



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica – SETEC
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO SUPERIOR - AGRONOMIA

CAMPUS CONCÓRDIA

CONCÓRDIA/SC

MAIO/2017

SÔNIA REGINA DE SOUZA FERNANDES
REITORA

JOSEFA SUREK DE SOUZA
PRÓ-REITORA DE ENSINO

IRIS WEIDUSCHAT
DIRETORA DE ENSINO



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica – SETEC
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

NELSON GOLYNSKI
DIRETOR GERAL DO CAMPUS CONCÓRDIA

FABIO ANDRÉ NEGRI BALBO
DIRETOR DE DO DEPARTAMENTO DE DESENVOLVIMENTO EDUCACIONAL DO
CAMPUS CONCÓRDIA

RUDINEI KOCK EXTERCKOTER
COORDENADOR DO CURSO - CAMPUS CONCÓRDIA

NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE

Agostinho Rebelatto
Alessandra Millezi
Alexandre Claus
Jair Bertucini
Jolcemar Ferro
Juares Ogliari
Juliano Dutra Schmitz
Juliano Rossi de Oliveira
Mariângela Scapinello
Otavio Bagiotto Rossato
Paulo Mafra de Almeida Costa
Ricardo Benetti Rosso
Roberto André Grave
Rodrigo Nogueira Giovanni
Sérgio Fernandes Ferreira
Volmir Kist



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica – SETEC
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

SUMÁRIO

1 APRESENTAÇÃO	5
2 ÁREA DE ORIGEM / IDENTIFICAÇÃO.....	5
3 MISSÃO INSTITUCIONAL - IFC	6
4 VISÃO INSTITUCIONAL – IFC.....	6
5 GÊNESE E IDENTIDADE DO INSTITUTO FEDERAL CATARINENSE.....	6
6 BREVE HISTÓRICO INSTITUCIONAL DO CAMPUS CONCÓRDIA.....	7
7 PERFIL DO CURSO DE AGRONOMIA	7
7.1 Justificativa do Curso no Contexto Regional	7
7.2 Histórico e Justificativa do Curso	9
7.3 Missão do Curso.....	9
7.4 Visão do Curso	10
7.5 Perfil do Curso	10
7.5.1 Ingresso e acesso ao curso	10
8 OBJETIVOS DO CURSO	11
8.1 Geral.....	11
8.2 Específicos	11
9 CONCEPÇÃO DO CURSO	12
9.1 Princípios Filosóficos e Pedagógicos do Curso	12
9.1.1 Visão antropológica.....	13
9.1.2 Visão sociológica.....	14
9.1.3 Visão pedagógica.....	14
9.2 Relação Teoria e Prática.....	16
9.3 Interdisciplinaridade.....	17
9.3.1 Questões ambientais	17
9.3.2 Conteúdos de educação e das relações étnico-raciais e temática afrodescendente	18
9.4 Diretrizes Curriculares	18
9.5 Legislação.....	20
9.6 Perfil do Egresso	21
9.7 Campo de Atuação	22
10 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR DO CURSO	22
10.1 Matrizes Curriculares de Disciplinas Obrigatórias	22
10.2 Matriz Curricular das Disciplinas Optativas	26
10.3 Disciplinas Eletivas	26
11 EMENTÁRIO	26
11.1 Disciplinas Obrigatórias	27
Disciplinas do 1º Semestre	27
Disciplinas do 2º Semestre	32
Disciplinas do 3º Semestre	38
Disciplinas do 4º Semestre	43
Disciplinas do 5º Semestre	48
Disciplinas do 6º Semestre	53
Disciplinas do 7º Semestre	59
Disciplinas do 8º Semestre	64
Disciplinas do 9º Semestre	70
11.2 Disciplinas Optativas.....	76
12 RESUMO GERAL DA MATRIZ CURRICULAR.....	83



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica – SETEC
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

12.1 Disciplinas do núcleo básico	83
12.2 Disciplinas do núcleo profissional essencial	84
12.3 Disciplinas do núcleo profissional específico	85
12.4 Atividades complementares	85
12.5 Totais	85
13 SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM	85
14 SISTEMAS DE AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL – CAMPUS	86
14.1 Sistema de Avaliação do Curso	86
14.1.1 Avaliação externa.....	87
14.1.2 Avaliação interna	87
15 TRABALHO DE CONCLUSÃO DO CURSO (TC)	87
15.1 Orientações Gerais	87
15.2 Sistemas de Avaliação do Trabalho de Curso (TC)	88
16 ESTÁGIO CURRICULAR.....	89
16.1 Operacionalização do Estágio Curricular	89
16.2 Orientação de Estágio Curricular	90
16.3 Sistema de Avaliação do Estágio Curricular	91
16.4 Estágio não obrigatório	91
17 PESQUISA E EXTENSÃO	92
17.1 Linhas da Pesquisa e Programa de Iniciação Científica.....	93
17.2 Ações de Extensão	94
18 ATIVIDADES DO CURSO	95
18.1 Atividades Acadêmicas Complementares	95
18.2 Atividades de Monitoria.....	95
19 DESCRIÇÃO DO CORPO DOCENTE E TÉCNICO-ADMINISTRATIVO DISPONÍVEL.....	97
19.1 Corpo Docente.....	97
19.2 Docentes a Efetivar	100
19.3 Corpo Técnico Administrativo.....	100
19.4 Técnicos Administrativos a Efetivar	101
19.5 Núcleo Docente Estruturante	101
20 INFRAESTRUTURA	104
20.1 Salas de Aula	104
20.2 Auditório	104
20.3 Biblioteca	104
21 ACESSIBILIDADE.....	114
22 CERTIFICAÇÃO E DIPLOMA.....	115
23 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	115
REFERÊNCIAS.....	115



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica – SETEC
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

1 APRESENTAÇÃO

O Instituto Federal Catarinense (IFC) possui atualmente 15 Câmpus distribuídos nas cidades de Abelardo Luz, Araquari, Blumenau, Brusque, Camboriú, Concórdia, Fraiburgo, Ibirama, Luzerna, Rio do Sul, Santa Rosa do Sul, São Bento do Sul, São Francisco do Sul, Sombrio e Videira, uma Unidade Urbana em Rio do Sul, além da Reitoria instalada na cidade de Blumenau.

O IFC teve origem na integração das Escolas Agrícolas Federais de Concórdia, Rio do Sul e Sombrio, mais os colégios agrícolas de Araquari e Camboriú, que eram vinculados à Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), através da Lei Federal nº 11.892 de 29 de dezembro de 2008. Esta instituição oferta educação em todos os níveis, desde a formação inicial e continuada até a pós-graduação. Desta forma, procura atender às demandas regionais nas quais o Campus encontra-se inserido, contribuindo para desenvolvimento dos arranjos produtivos locais e regionais.

Programas de bolsa de Pesquisa e Iniciação Científica, de Extensão contemplam importantes atividades nos Câmpus, despertando nos estudantes a curiosidade e o interesse em buscar e desenvolver conhecimento além das atividades rotineiras. A maioria dos Câmpus possui infraestrutura de alojamento e refeitório para estudantes dos cursos técnicos na área agropecuária, principalmente àqueles menos favorecidos, cuja oferta constitui oportunidade única para a formação educacional.

A proposta do IFC, a partir de uma gestão democrática, é aproximar o diálogo com a realidade local e regional na busca de soluções, em especial, aquelas relacionadas com a educação profissional, reafirmando o compromisso da oferta de educação pública, gratuita e qualidade, em todos os níveis e modalidades para a população catarinense.

2 ÁREA DE ORIGEM / IDENTIFICAÇÃO

Quadro 1. Dados de identificação do Curso de Agronomia do Campus Concórdia.

NOME DO CURSO	Agronomia
Modalidade/Grau	Presencial/Bacharelado
Titulação	Engenheiro Agrônomo
Habilitação	Agronomia
Área do Plano	Ciências Agrárias
Local de Oferta	Campus Concórdia
CNPJ	10.635.424/0005-00
Razão Social	Instituto Federal Catarinense
Esfera Administrativa	Federal
Endereço	Rodovia SC 283, KM 08 - Caixa Postal 58 Concórdia/SC - CEP 89700-000
Telefone/Fax	(49) 3441-4800
Site da Unidade	www.ifc-concordia.edu.br
Coordenador:	Nome: Rudinei Kock Exterckoter e-mail: rudinei.exterckoter@ifc.edu.br fone: (49) 3441 4800 / SIAPE: 1602015 Regime de trabalho: Dedicção exclusiva (DE) Titulação: Doutor em Geografia - Desenvolvimento Regional
Turno	Integral: matutino / vespertino
Número de Vagas	40
Periodicidade:	Entrada anual



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica – SETEC
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

Períodos	Dez (10) períodos para integralização
Carga Horária Total	4.560 Horas Observação: A carga horária total está com 30 (trinta) horas a menos do que o previsto no PCC, aprovado pela resolução nº 058 CONSUPER/2014, devido a adequações realizadas na matriz curricular pela Comissão de Elaboração do Projeto Pedagógico do Curso Superior.
Estágio Curricular Obrigatório	450 horas – 30 créditos
Núcleo Básicos	1005 horas – 67 créditos
Núcleo Profissional Essencial	2355 horas – 1157 créditos
Núcleo Profissional Específico	390 horas – 26 créditos
Disciplinas Optativas	90 – 6 créditos
Núcleo Complementar	210 horas – 14 créditos
Trabalho de curso	60 horas – 4 créditos
Legislação e Atos Oficiais Relativos ao Curso	Lei nº. 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Lei nº. 11.892, de 29 de dezembro de 2008. Lei nº. 5.194, de 24 de dezembro de 1966. Resolução CNE/CES nº. 01, de 2 de fevereiro de 2006. Resolução CNE/CES nº. 2, de 18 de junho de 2007. Parecer do CNE/CES nº. 306/2004. Resolução CONFEA nº. 218, de 29 de junho de 1973. Resolução CONFEA nº. 1.010, de 22 de agosto de 2005. Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação das Relações Étnico-raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-brasileira e Indígena – Lei nº. 11645/2008; Resolução CNE/CP nº 01/2004; Parecer CNE/CP 003/2004. Política Nacional de Educação Ambiental – Lei nº. 9795/1999; Decreto nº. 4281/2002. Língua Brasileira de Sinais – Decreto nº. 5626/2005. Acessibilidade para pessoas com Necessidades Específicas e/ou mobilidade reduzida – Decreto 5296/2004. Núcleo Docente Estruturante: Resolução CONAES nº. 01/2010. Referenciais Curriculares Nacionais para Cursos de Bacharelado e Licenciatura 2010. Duração e carga horária dos cursos de Bacharelado: Parecer CNE/CES 8/2007; Resolução CNE/CES 2/2007. Estágio de estudantes: Lei 11.788/2008. Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Engenharia: Resolução CNE/CES nº11/2002.

3 MISSÃO INSTITUCIONAL - IFC

Ofertar educação de excelência, pública e gratuita, com ações de ensino, pesquisa e extensão, a fim de contribuir para o desenvolvimento socioambiental, econômico e cultural.

4 VISÃO INSTITUCIONAL – IFC

Ser referência em educação, ciência e tecnologia na formação de profissionais-cidadãos comprometidos com o desenvolvimento de uma sociedade democrática, inclusiva, social e ambientalmente equilibrada.

5 GÊNESE E IDENTIDADE DO INSTITUTO FEDERAL CATARINENSE

O IFC criado pela Lei nº 11.892/08 (BRASIL, 2008b) é uma Autarquia Federal vinculada ao Ministério da Educação gozando das seguintes prerrogativas: autonomia administrativa, patrimonial, financeira, didático-científica e disciplinar. A Instituição abrange todo o território catarinense, o que contribuirá para posicionar a estrutura do IFC, como uma Instituição de desenvolvimento estadual e, seus Câmpus, em elos de desenvolvimento regional, garantindo-lhe a manutenção da respeitabilidade, junto às comunidades onde se inserem as instituições, cuja credibilidade foi construída ao longo de sua história.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica – SETEC
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

No âmbito da gestão institucional, o IFC busca mecanismos participativos para a tomada de decisão, com representantes de todos os setores institucionais da sociedade. Com a criação dos Institutos Federais, a Rede de Educação Profissional e Tecnológica aumenta significativamente a inserção na área de pesquisa e extensão, estimulando o desenvolvimento de soluções técnicas e tecnológicas e estendendo seus benefícios à comunidade.

O IFC oferece cursos em sintonia com a consolidação e o fortalecimento dos arranjos produtivos locais, estimulando a pesquisa aplicada, a produção cultural, o empreendedorismo e o cooperativismo, além de apoiar processos educativos que levem à geração de trabalho e renda, especialmente a partir de processos de autogestão.

6 BREVE HISTÓRICO INSTITUCIONAL DO CAMPUS CONCÓRDIA

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense Campus Concórdia iniciou suas atividades pedagógicas em março de 1965, como Ginásio Agrícola, tendo seu funcionamento autorizado pelo Decreto nº 60.731, de 19 de maio de 1967, formando sua primeira turma em 1968. Através do Decreto nº 70.513, de 12 de maio de 1972, passou à categoria de Colégio Agrícola.

Posteriormente, pelo Decreto nº 83.935, de 04 de outubro de 1979, passou a denominar-se Escola Agrotécnica Federal de Concórdia (EAFC). Pela Lei nº 8.731, de 16 de novembro de 1993, a EAFC foi transformada em Autarquia Federal vinculada ao Ministério da Educação, passando a usufruir de autonomia didática, disciplinar, administrativa, patrimonial e financeira. Pela Lei nº 11.892 de 29 de dezembro de 2008, a EAFC passou a integrar o IFC, denominando-se Campus Concórdia.

7 PERFIL DO CURSO DE AGRONOMIA

7.1 Justificativa do Curso no Contexto Regional

O IFC - Campus Concórdia possui vasto conhecimento e tradição no campo das Ciências Agrárias, formando profissionais de nível médio, com qualidade e eficiência, há mais de meio século. Esta instituição se localiza na Cidade de Concórdia, na região do Alto Uruguai Catarinense (AMAUC), pertencente ao Oeste de Santa Catarina, onde os arranjos produtivos locais estão baseados em três atividades principais: agricultura, pecuária e indústria de alimentos.

A região Oeste de Santa Catarina é a mais extensa entre as regiões do Estado, com 27.275,3 km², e apresenta o terceiro maior contingente populacional, com mais de 1.200.000 habitantes, o que equivale a 19,2 % da população estadual (CENSO, 2010). A densidade demográfica é de 44 habitantes por km², a segunda menor dentre as mesorregiões catarinenses. Em relação à situação de domicílio, ainda segundo o Censo (2010), aproximadamente 72% da população reside em área urbana, enquanto 28% viviam em área rural.

O PIB dessa região superou em 2010 os 25 bilhões de reais, o que representa 16,8% do PIB estadual (SANTOS e ARUTO, 2013). No Estado, é a maior região produtora de suínos, aves, leite, e destaca-se pela presença de grandes complexos agroindustriais voltado ao mercado nacional/internacional, com empresas como Brasil Foods (BRF), Seara e Aurora.

Com relação à organização regional, o destaque fica por conta do predomínio de pequenas propriedades rurais. A estrutura agrária é permeada por pequenas áreas, tanto que, segundo o Censo Agropecuário de 2006, cerca de 95% e 70% dos estabelecimentos agropecuários possuem menos de



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica – SETEC
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

50 e 20ha, respectivamente. Na região, neste mesmo ano, existiam 82.143 estabelecimentos agropecuários, dos quais 73.463 eram explorados por agricultores familiares, ou seja, em 89% dos estabelecimentos. Esses estabelecimentos agrícolas ocupam uma área total de 1.183.213ha, empregam cerca de 200 mil pessoas e produzem mais de 51% do valor bruto produzido em Santa Catarina pela agricultura familiar (IBGE, 2006).

A região do Alto Uruguai Catarinense, onde está localizado o Campus Concórdia, abrange quinze municípios: Alto Bela Vista, Arabutã, Concórdia, Ipira, Ipumirim, Irani, Itá, Jaborá, Lindóia do Sul, Paial, Peritiba, Piratuba, Presidente Castelo Branco, Seara e Xavantina. Juntos, estes municípios somam uma área territorial de 3.311,4 km², o que representa 3,5% de todo o território do estado de Santa Catarina, com população aproximada de 142.000 habitantes. A população da região tem suas origens na colonização de imigrantes vindos da chamada “colônia velha” do Rio Grande do Sul, cuja tradição de trabalho era a policultura e a criação de animais domésticos. A população rural tem como atividade principal a criação de aves, suínos e a bovinocultura de leite. Dedicam-se também ao plantio de feijão, fumo, milho e trigo. Apesar de representar apenas 3,5% da área territorial de Santa Catarina, possui aproximadamente 25% do rebanho suinícola e 22,3% do rebanho de aves de corte do estado. Há que se ressaltar que 66% dos estabelecimentos rurais da região possuem entre 10 e 20ha, que encontrou na produção intensiva de animais em ambientes confinados uma oportunidade para tentar superar o reduzido tamanho de suas explorações agropecuárias. Desta forma, esta região se configura em um dos principais redutos da agricultura familiar no Brasil, e constitui a base social do maior complexo agroindustrial da América Latina. Assim como toda a região, o município de Concórdia caracteriza-se pela presença da agricultura familiar, pelo grande número de agroindústrias familiares e pelo sistema desenvolvido pelas grandes agroindústrias denominado "integração" (granjas que abastecem o setor).

No setor primário, destaca-se a suinocultura e pecuária, aves, gado leiteiro, ovinos, caprinos e a produção de alevinos. É líder nacional na produção de suínos e aves e possui a maior bacia leiteira do Estado. O município é um dos principais produtores de milho do Estado, além de produzir soja, feijão, trigo, entre outros produtos agrícolas.

Concórdia tem sua economia bastante concentrada no "*cluster*" agroindustrial, com uma razão de dependência de 60 a 70% do movimento econômico. Com tradição na agricultura e pecuária, o município tem no Agronegócio sua grande força. Ainda, neste município, destaca-se a presença de estabelecimentos de pesquisa, como EMBRAPA – suínos e aves (Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária), EPAGRI (Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina), e de entidades representativas de produtores rurais regionais e estaduais, tais como a Associação Catarinense de Criadores de Suínos (ACCS) e Associação Catarinense de Criadores de Bovinos (ACCB).

No âmbito da Agricultura Familiar é pertinente citar a existência da Central das Cooperativas da Agricultura Familiar (CECAF), constituída em 2006, que abrange a região do Alto Uruguai Catarinense, com o objetivo de prestar serviços e proporcionar a organização em comum dos associados, integrando e orientando suas atividades. Também está sediada em Concórdia a Cooperativa de Produção e Consumo Concórdia (Copórdia), contando com mais de 17.000 associados e tendo atuação no meio oeste, planalto norte catarinense e norte do Rio Grande do Sul. É válido destacar a Copórdia como grande parceira do IFC-Concórdia, inclusive na organização de um



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica – SETEC
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

dos maiores eventos do setor agropecuário do estado, o Show Tecnológico Rural do Oeste Catarinense (Tecnoeste), que é realizado a cada dois anos, nas dependências do IFC-Concórdia, e focado na difusão de conhecimentos e tecnologias para a propriedade rural, recebendo a cada edição mais de 20.000 visitantes.

7.2 Histórico e Justificativa do Curso

As demandas do setor agropecuário na região de abrangência do Campus Concórdia, assim como do estado e país, geram a necessidade da formação de grande número de profissionais especializados para atender a demanda gerada pela exploração econômica das atividades agrícolas.

A estrutura disponível no IFC-Concórdia, com o sistema escola fazenda, representa um ponto forte para a oferta de cursos na área das Ciências Agrárias, especialmente para o de Agronomia, porque permite ao estudante vivenciar no próprio Campus o cotidiano rural e as atividades de campo, destacando-se inclusive, existência dos laboratórios vivos, os quais permitem a observação, a experimentação e a pesquisa nas mais diversas áreas da produção agropecuária.

A ampla área física com mais de 250ha, a experiência na produção de animais, grãos, frutas, verduras, produtos agroindustrializados, uso e manejo de máquinas e implementos agrícolas, armazenamento e beneficiamento de grãos, contando com experiência de 50 anos ministrando curso Técnico em Agropecuária, são condições relevantes na implantação do curso.

O IFC-Campus Concórdia forma anualmente em torno de 140 técnicos em Agropecuária. Este quadro indica que o Campus tem cumprido um importante papel para a região, qualificando jovens profissionais para permanecerem no campo e para comandar a expansão produtiva.

Segundo levantamento realizado ao final de 2013, junto aos egressos, constatou-se que, dentre os cursos superiores mais procurados, destaca-se a Agronomia. Sendo assim, a oferta deste curso passa a representar para os alunos uma oportunidade de continuidade dos estudos na própria instituição. Com isso, efetiva-se também a verticalização do ensino, em atendimento à Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008, que institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, criando os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia. De acordo com a referida lei, em seu Art. 6º, inciso III, os Institutos Federais têm por finalidades e características promover a integração e a verticalização da educação básica, a educação profissional e educação superior, otimizando a infraestrutura física, os quadros de pessoal e os recursos de gestão. Com a oferta do curso de Agronomia, também passa a ser atendida a legislação no que tange a questão de otimização da estrutura, uma vez que o Campus conta com outros cursos superiores (Bacharelado em Medicina Veterinária e Engenharia de Alimentos), cujas estruturas já encontram-se em funcionamento e poderão ser compartilhadas.

7.3 Missão do Curso

Contribuir para a formação de Engenheiros Agrônomos criativos, competentes, críticos e reflexivos, capazes de agregar valor aos produtos e serviços prestados pelas organizações do setor de produção agropecuária, com responsabilidade ambiental, mediante a busca de soluções alternativas e consolidação de novos empreendimentos, voltados para a agricultura familiar, visando à melhoria da qualidade de vida da sociedade.



7.4 Visão do Curso

Ser referência no ensino de Agronomia, tendo visão de formação humanística, política e técnica, formando profissionais-cidadãos comprometidos com o desenvolvimento de uma sociedade democrática, inclusiva, social e ambientalmente equilibrada, capazes de analisar a conjuntura que envolve a unidade produtiva e seu entorno, tendo postura questionadora e inovadora que contemple solução ao desenvolvimento social. Como princípios desta visão destacamos, o ensino, a pesquisa, a extensão, o empreendedorismo, o autodesenvolvimento e a consciência ambiental.

7.5 Perfil do Curso

O curso de Agronomia do IFC-Concórdia, em consonância com a Resolução 01/2006 (CNE/CES), terá como perfil assegurar a formação de profissionais aptos a compreender e traduzir as necessidades de indivíduos, grupos sociais e comunidade, com relação aos problemas tecnológicos, socioeconômicos, gerenciais e organizativos, bem como utilizar racionalmente os recursos disponíveis, visando maiores níveis de sustentabilidade do sistema.

O curso, atendendo à Resolução CNE/CES 11/2002, oferecerá formação generalista, humanista, crítica e reflexiva, capacitando o profissional a absorver e desenvolver novas tecnologias, estimulando a sua atuação crítica e criativa na identificação e resolução de problemas, considerando seus aspectos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais.

Garantindo um egresso com este perfil, o curso irá promover sólida formação científica e profissional. Será proporcionado consistente embasamento teórico e prático. A formação teórico-prática será solidificada pela presença e utilização dos laboratórios e das estruturas de unidades de ensino e pesquisa presentes na fazenda do Campus e pela dinâmica desses laboratórios vivos, possibilitando aos acadêmicos vivenciarem situações do cotidiano do profissional da área.

O curso terá um viés orientado pela perspectiva do desenvolvimento rural sustentável, dedicando especial atenção à agricultura familiar. O acadêmico será incentivado a voltar seu olhar para a realidade socioeconômica do Estado e do país, e subsidiado para desenvolver o espírito crítico e a visão de totalidade, capaz de atuar local e globalmente.

O curso de Agronomia, no IFC-Concórdia, terá carga horária total de 4.560 horas, totalizando 304 créditos, distribuídos em 10 semestres. Incluído nesta carga horária, e concomitante ao tempo de duração do curso, será exigido o cumprimento de carga horária de Atividades Curriculares Complementares (ACC), totalizando 210 horas, ou seja, 14 créditos, visando a participação extraclasse, em eventos que colaborem para afirmação e ampliação dos conhecimentos. O acadêmico em Agronomia deverá ainda realizar o estágio curricular, com carga horária igual ou superior a 450 horas (30 créditos), dentro da carga horária do curso, visando vivenciar a atuação do Engenheiro Agrônomo no mundo do trabalho.

7.5.1 Ingresso e acesso ao curso

As formas de acesso se darão conforme Lei nº 12.711, de 29 de agosto de 2012 para atender, entre outros requisitos, o compromisso de responsabilidade social do IFC conforme definido no



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica – SETEC
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

Projeto Político-pedagógico Institucional (PPI). O preenchimento das vagas se dará considerando os critérios abaixo e/ou por meio de sistema definido pelo IFC.

I) Sistema de Seleção Unificada do MEC (SiSU), sendo que neste os candidatos poderão se inscrever por meio do Exame Nacional de Ensino Médio (ENEM), conforme Edital de Processo de Seleção publicado pela Reitoria do IFC;

II) Reingresso;

III) Transferência interna (ingresso de aluno proveniente de outros cursos de Graduação do IFC, que desejam mudar de turno, de curso ou de Campus);

IV) Transferência externa (ingresso no IFC de alunos provenientes de cursos de outras instituições de ensino, retorno de portadores de diploma de curso superior);

V) Rematrícula.

As admissões previstas nos itens III e IV serão realizadas conforme a Organização Acadêmica dos Cursos Superiores de Graduação do IFC, sendo definidas a cada período letivo, em edital específico.

A cada entrada no curso de Agronomia do IFC-Concórdia serão oferecidas 40 vagas, sendo as entradas anuais, e o turno de funcionamento integral.

8 OBJETIVOS DO CURSO

8.1 Geral

O curso de Agronomia do IFC-Concórdia tem como objetivo formar Engenheiros Agrônomos com sólida formação técnico-científica e responsabilidade social, através de iniciativas de ensino, pesquisa e extensão, aptos a absorver, promover, orientar e administrar a utilização racional e sustentável dos diversos fatores que compõem os sistemas de produção, transformação e comercialização, em consonância com os preceitos de proteção ambiental, atendendo as necessidades sociais e humanas de acordo com suas mudanças no espaço e no tempo.

8.2 Específicos

O curso pretende formar profissionais capazes de:

- Gerar e disseminar tecnologias apropriadas à pesquisa e ao setor produtivo de forma a interferir positivamente na realidade agrícola regional;
- Planejar, aplicar técnicas, métodos e processos de produção, adequados à solução de problemas do complexo agrícola;
- Contribuir decisivamente no desenvolvimento da ciência e tecnologia dos setores produtivos da região, com ênfase no desenvolvimento das atividades agropecuárias e agroindustriais próprias do arranjo produtivo local;
- Incentivar o trabalho de iniciação científica visando o desenvolvimento da ciência, tecnologia e da criação e difusão da cultura para uma educação integral e continuada;
- Promover a divulgação de conhecimentos técnicos, científicos e culturais que constituem patrimônio da humanidade e disseminar o saber por meio do ensino, de publicações, seminários, encontros, simpósios, congressos e outras formas de comunicação;



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica – SETEC
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

- Preparar profissionais que atendam às necessidades e interesses do atual período de desenvolvimento tecnológico agrícola e agroindustrial, em equilíbrio com o meio ambiente;
- Desenvolver estudos que ofereçam subsídios à implantação e aprimoramento de técnicas ambientais no manejo das atividades produtivas dos diversos segmentos agrícolas e agroindustriais;
- Despertar no setor produtivo agrícola local e regional, a mentalidade de desenvolvimento sustentável, tendo em vista as novas demandas tecnológicas agroindustriais que se apresentam atualmente;
- Propiciar por meio da integração interdisciplinar uma visão sistêmica, de modo a conferir um bom domínio da realidade física, social e econômica;
- Desenvolver ações pedagógicas que visem a conscientização e desenvolvimento de condutas e atitudes éticas no futuro profissional, com base no estabelecimento de um comportamento correto perante a sociedade;
- Planejar, coordenar e executar projetos de produção animal, abordando o melhoramento, manejo e nutrição;
- Planejar, coordenar, executar, supervisionar e orientar programas para o manejo e controle de doenças, pragas e plantas daninhas à produção vegetal;
- Planejar, coordenar e executar programas referentes à ciência do solo, nas áreas de gênese, morfologia, classificação, fertilidade, biologia, microbiologia, uso, manejo e conservação;
- Planejar, coordenar e executar projetos e ações de caráter socioeconômico, bem como desenvolver a consciência e responsabilidade social, utilizando conhecimentos da sociologia, comunicação, política, economia, administração, comercialização, legislação e educação, a fim de promover a organização e o bem-estar da população;
- Analisar, avaliar, orientar e fiscalizar o processo de produção, beneficiamento e conservação de produtos de origem animal e vegetal;
- Gerar e difundir conhecimentos, métodos e técnicas de produção e administração, envolvendo o ensino, a pesquisa e a extensão na área da Agronomia;
- Atuar no âmbito da agricultura familiar buscando a sustentabilidade, com ênfase no enfoque do agroecológico e na proteção ambiental;
- Promover o resgate e a valorização do conhecimento cultural local e regional, integrando o saber informal ao saber acadêmico, respeitando os anseios, necessidades, e potencialidades regionais nas práticas agrônômicas.
- Propiciar por meio de estágios e convênios um processo de formação profissional na área de ciências agrárias, onde as questões inerentes à realidade da vida prática diária estarão integradas nas disciplinas do currículo.

9 CONCEPÇÃO DO CURSO

9.1 Princípios Filosóficos e Pedagógicos do Curso

A educação é compreendida como um processo contínuo, amplo, complexo e que extrapola os espaços formais de educação, dando destaque ao papel da pesquisa e extensão na formação acadêmica. Salienta-se a função social da educação, organizada, que compreende dimensões políticas,



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica – SETEC
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

ideológicas, bioéticas e como espaço de disputa de poder (SILVA, 2010). Ela é essencialmente política e, portanto, transformadora (FREIRE, 2002). Ela produz e reproduz a sociedade, constrói e reconstrói o conhecimento, consiste em um processo permanente, amplo e interativo de ensino e de aprendizagem que norteia a ação do sujeito no mundo do trabalho (KUENZER, 1994; FRIGOTTO, 1998).

Neste sentido, a escola é definida como um espaço privilegiado de produção e disseminação de conhecimentos. Espaço que visa proporcionar e estimular o processo de ensino e de aprendizagem, de modo que os sujeitos envolvidos neste processo possam desenvolver-se crítica e reflexivamente, repensando a sua ação no mundo, suas possibilidades de transformação.

Assim, a educação Profissional, superior ou básica, consiste em uma ação política dos seus integrantes que, a partir de uma outra perspectiva, cria um espaço de reflexão e crítica. A educação é uma ação política e a escola um dos espaços sociais que refletem tais relações, é por isso que se constitui como um dos lugares sociais, onde se almejam ações que questionem e transformem o *status quo* (FRIGOTTO, 1998; SACRISTAN, 1998). A partir disto, propõe-se a construção de uma escola fundamentada no desenvolvimento de seres humanos e profissionais reflexivos e críticos, capacitados tecnicamente para o desenvolvimento de suas funções.

Deste cenário surgem algumas reflexões e questionamentos: como o IFC se organizará para que os conhecimentos científicos, tecnológicos e humanísticos se inter-relacionem na formação do profissional engenheiro agrônomo? Qual concepção de ciência e tecnologia norteará o processo educativo? Estamos formando profissionais agrônomos para atuar em quais espaços?

Tendo em vista as reflexões anteriores, dentre outras, o curso de Agronomia do IFC-Concórdia é orientado em perspectiva interdisciplinar e transdisciplinar, superando a fragmentação entre os saberes, oportunizando a socialização de conhecimentos científicos e tecnológicos, buscando formar profissionais éticos e construindo saberes voltados para os valores e as relações humanas.

Ao assumir tais posições em relação ao papel da formação profissional, entende-se ser necessário definir a concepção epistemológica e pedagógica a ser adotada pelo IFC no curso de Agronomia. Assim, optou-se pelo referencial epistemológico e pedagógico interacionista como sendo aquele que mais se aproxima das finalidades do IFC e do curso de Agronomia. Dentro da concepção filosófica-pedagógicas, faz-se necessário explicitar algumas visões, tais como a antropológica, a sociológica e a pedagógica.

9.1.1 Visão antropológica

Homem – ser em permanente construção, um devir... O homem é um ser social e histórico e é a satisfação de suas necessidades que o leva a trabalhar e transformar a natureza, estabelecendo relações com os seus semelhantes, produzindo conhecimentos, construindo a sociedade e fazendo a história (VYGOTSKY, 1998; CHARLOT, 2000; FREIRE, 2002). É um ser natural, criado pela natureza e submetido a suas leis, se diferenciando dela na medida em que é capaz de transformá-la conscientemente, de fazer cultura. Desta forma, a compreensão do ser humano implica necessariamente na compreensão de sua relação com a natureza, sendo parte dela, já que é nesta que o homem constrói e transforma a si mesmo e a própria natureza, criando novas condições de existência. O desenvolvimento de sua consciência não se limita a sua experiência pessoal, pois, seu pensamento passa a ser mediado pela linguagem (DAVIS, 1990).



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica – SETEC
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

Assim, a formação desenvolvida no curso de Agronomia do IFC, visa um ser humano crítico e reflexivo, capaz de analisar, questionando em profundidade, a realidade social e natural, dialogando em busca de respostas às inquietações e necessidades. Em suma, um profissional pesquisador com capacidade de trabalhar coletivamente, interagindo com diferentes áreas do saber, produzindo conhecimentos possíveis de transformação da sociedade. E, por fim, um ser humano político, capaz de participar e agir nas mudanças sociais, capaz de criar e recriar através de relações recíprocas entre o homem e a natureza construindo-se a si próprio e o mundo em que vive e coerente em seu discurso e ação, entre "saber" e "saber fazer" (FREIRE, 2002; FREIRE, 2003).

9.1.2 Visão sociológica

A educação é caracterizada como espaço de socialização dos saberes historicamente construídos e considerados patrimônio da humanidade. Espaços de construção de seres humanos aptos ao convívio social, buscando resgatar direitos e deveres de forma crítica e coletiva, a fim de garantir valores imprescindíveis para a construção do novo a partir do legado histórico-cultural.

O processo educativo desenvolvido neste curso estimula a participação popular no exercício da cidadania, objetivando a construção de uma sociedade politizada, capaz de se indignar, mobilizar, lutar coletivamente por uma sociedade mais inclusiva. O processo educativo, busca também, incentivar a produção e socialização das produções científicas, tecnológicas e culturais em uma perspectiva crítica, buscando transformar as relações de dominação-exploração no contexto social, afim de que haja maior inclusão e produção de conhecimento e tecnologias (FREIRE, 2002; FLECK, 2010). Enfim, uma sociedade na qual o ser humano tenha espaço para além das relações de mercado e consumo. Assim, considera-se o materialismo histórico dialético como o mais adequado para captar a realidade em suas permanentes mudanças, transformações e contradições.

9.1.3 Visão pedagógica

Como se trata de um curso de formação de profissionais Engenheiros Agrônomos voltados para o exercício da pesquisa, extensão e da supervisão de produção vegetal e animal, adota-se a concepção de educação interacionista. Portanto, a proposta pedagógica do curso deve favorecer:

- a) a transposição didática dos saberes científicos/tecnológicos em saberes escolares de modo a torná-lo acessível aos acadêmicos no espaço e tempo da graduação;
- b) a interação entre saberes científicos e de senso comum, preparando os profissionais para a atuação laboral, aptos a dialogar com as diferentes culturas e conhecimentos, reconhecendo as condições de sua produção e manutenção. Aptos também, a compreender as suas principais manifestações e formas de pensamento dos agricultores e trabalhadores rurais, para assim, poder atuar objetivando a transformação (FREIRE, 2002; FLECK, 2010);
- c) o provimento dos meios necessários para o desenvolvimento da pesquisa, da curiosidade epistemológica, visando a produção de novos conhecimentos e não apenas a apropriação dos saberes sistematizados.

De acordo com o PPI do IFC, as políticas de ensino da instituição terão como princípio orientador a busca significativa de um trabalho voltado para o desenvolvimento local e regional, com foco na melhoria do padrão de vida da população de regiões geograficamente delimitadas, assim como desenvolver e expandir a iniciação científica e tecnológica nas organizações do primeiro,



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica – SETEC
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

segundo e terceiro setores da sociedade. Logo, a proposta da matriz curricular deve apresentar a concepção de educação pautada numa visão crítica, de forma que a articulação da dimensão profissional com a dimensão sócio-política seja oportunizada.

Neste sentido, a proposta pedagógica e as ações do curso superior de Agronomia do IFC-Concórdia têm por base atender às demandas sociais e econômicas da área de atuação, permeando as questões da diversidade cultural, preservação ambiental e inclusão social. Estão listados a seguir os princípios para o ensino indicados no PPI do IFC e seguidos pelo curso:

- a) Articulação entre ensino, pesquisa e extensão;
- b) Incentivo à interdisciplinaridade e à transdisciplinaridade, levando o acadêmico a compreender o papel das diferentes ciências nas soluções para os problemas;
- c) Estímulo ao relacionamento interpessoal e à comunicação, propiciando o trabalho em grupo e em equipes;
- d) Formação do indivíduo comprometido com uma sociedade mais justa, sob o prisma da competência técnica, da formação humanística e ética;
- e) Comprometimento com a realidade local, com vistas ao desenvolvimento tecnológico, socioeconômico e ambiental da microrregião de abrangência do Campus;
- f) Organização do PPC de modo a sinalizar os eixos de integração temática, as linhas de pesquisa e as linhas de extensão, conforme o perfil de conclusão de cada curso/área e em conformidade com as necessidades da região;
- g) Desenvolvimento de ações que integrem no processo acadêmico todos os seus alunos, tanto aqueles com necessidades especiais, quanto aqueles com lacunas no processo de educação básica;
- h) Organização e sistematização da produção de conhecimento dos discentes e docentes, socializando-os através de seminários, simpósios, cursos e publicações.

Nesta perspectiva, a proposta pedagógica do curso de Agronomia sustenta-se no pressuposto de que a prática social é o ponto de partida para a construção do conhecimento. Assim, a educação no IFC obedece aos seguintes princípios:

- I - Ensino problematizado e contextualizado, visando a valorização da experiência extraescolar, das culturas locais e regional, em interação com o saber científico e tecnológico;
- II - Integração como princípio articulador do currículo, objetivando a promoção da interação escola, comunidade e mundo do trabalho, valorizando o ambiente socioeconômico e cultural;
- III - Incorporação das TIC e práticas de laboratório ao trabalho educativo;
- IV - Promoção da justiça social, da igualdade e da solidariedade, com ações que possibilite o acesso e permanência na escola, respeitando a liberdade de aprender, ensinar, pesquisar e divulgar a cultura, o pensamento, a arte e o saber;
- V - Ação prática como geradora de conhecimentos e constituição de saberes profissionais;

A formação do Engenheiro Agrônomo, deve compreender um conjunto diversificado de atividades curriculares de maneira a propiciar a compreensão rigorosa dos métodos e técnicas envolvidos na produção e apropriação dos conhecimentos das ciências da terra e o enfrentamento das questões relacionadas à sua utilização no cotidiano das práticas agrícolas. Sua formação deverá ainda, contemplar a capacidade de intervenção na realidade sócio-econômica-cultural, atuando em espaços educativos não formais face à inclusão e a sustentabilidade, pensando à relação entre ciência, tecnologia e sociedade.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica – SETEC
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

Assim, a organização das disciplinas e seus conteúdos buscará promover o exercício da articulação entre ciência, tecnologia e sociedade, em uma perspectiva de integração do saber popular e o saber científico, buscando maior produtividade, bem-estar e preservação ambiental. Sob a coordenação de professores, os acadêmicos farão o exercício de problematizar a realidade e o papel do Engenheiro Agrônomo neste contexto, nos dizeres de Freire (2002), ler o mundo para transformá-lo nas práticas profissionais propriamente ditas. Os graduandos serão estimulados a participar de atividades de iniciação científica e de atividades de extensão, sempre sob o acompanhamento e orientação de professores do curso.

9.2 Relação Teoria e Prática

A matriz curricular do curso de Agronomia e a concepção pedagógica do mesmo buscam articular os conteúdos básicos e profissionalizantes do currículo através de vinculação entre teoria e prática. Esta relação tem a finalidade de fortalecer o conjunto de elementos norteadores da aquisição de conhecimentos e habilidades, necessários à concepção e a prática da profissão, tornando o profissional eclético, crítico e criativo para a solução das diversas situações requeridas em seu campo de atuação.

Considerando a formação do profissional de Agronomia e a necessidade de saber fazer para melhor atender aos objetivos que o perfil profissional requer, faz-se necessário o planejamento de atividades práticas, para cada disciplina segundo suas características. A dinâmica de oferta de aulas práticas para cada disciplina da matriz curricular deverá estar contemplada em cada plano das mesmas, sendo estas de responsabilidade do professor da mesma e com o acompanhamento do setor pedagógico. Os conteúdos teóricos e práticos deverão constar do plano de ensino elaborado pelos docentes de cada disciplina com seu respectivo cronograma de execução, os quais serão avaliados e aprovados pelo Núcleo Docente Estruturante (NDE).

A relação teoria-prática é considerado um ponto fundamental do curso, devendo contribuir para a sedimentação do aprendizado teórico, bem como proporcionar um conhecimento aplicado ao campo de atuação. Para tal, as atividades laboratoriais, as visitas técnicas e o estágio curricular são pensados de forma sistematizada e articulada, visando a construção de um conhecimento integrado.

Para atender a interação entre teoria e prática, os núcleos de conteúdos básicos, profissionais essenciais e profissionais específicos, serão dispostos, segundo a orientação da Resolução CNE/CES nº 01, de 02 de fevereiro de 2006. Dessa forma, desde que respeitada a carga horária e conste no plano de ensino, poderão ser adotadas participações em aulas práticas, teóricas, conferências e palestras; experimentação em condições de campo ou laboratório; utilização de sistemas computacionais; consultas à biblioteca; viagens de estudo; visitas técnicas; pesquisas temáticas e bibliográficas; projetos de pesquisa e extensão; estágios profissionalizantes em instituições credenciadas pelas Instituições de Ensino Superior (IES); encontros, congressos, exposições, concursos, seminários, simpósios, fóruns de discussões, etc.

A estrutura existente da instituição possibilitará por meio de seus laboratórios didáticos, de pesquisa e de produção, a execução das atividades práticas previstas no plano de ensino. O IFC-Concórdia apresenta uma infraestrutura adequada, podendo proporcionar ao aluno a aplicação dos conceitos vivenciados em sala de aula e a relação teoria e prática.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica – SETEC
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

As visitas técnicas, relacionadas com os diferentes componentes curriculares e distribuídas durante o curso, possibilitam articular os conhecimentos vivenciados no mundo acadêmico com os desafios e as práticas realizadas no cotidiano de empresas relacionadas ao setor de alimentos.

Outras oportunidades para maior interação entre teoria e prática são a participação dos acadêmicos em projetos de pesquisa ou extensão desenvolvidos pelos docentes do curso. A realização do estágio curricular obrigatório é outra excelente oportunidade para a aplicação da teoria. Os trabalhos de pesquisa, extensão, viagens técnicas, trabalho de curso, atividades complementares e estágio curricular serão indispensáveis ao cumprimento das atividades práticas programadas.

9.3 Interdisciplinaridade

Entre os princípios para o ensino estabelecidos pelo IFC, encontra-se o incentivo à interdisciplinaridade e à transdisciplinaridade, levando o acadêmico a compreender o papel das diferentes ciências nas soluções para os problemas. A interdisciplinaridade cumpre função integradora entre as diferentes disciplinas dentro do curso.

Segundo as Diretrizes Curriculares Nacionais de cursos de engenharia, a formação do engenheiro tem por objetivo dotar o profissional dos conhecimentos requeridos para o exercício de diversas competências e habilidades. Neste sentido, e atendendo as diretrizes, a matriz curricular do curso de Agronomia do IFC-Concórdia é estruturada em três núcleos: núcleo de conteúdos básicos, núcleo de conteúdos profissionalizantes e núcleo de conteúdos específicos.

Durante o curso, os conteúdos referentes aos três núcleos são trabalhados de forma interdependente. O núcleo de conteúdos específicos, por exemplo, constitui-se em extensões e aprofundamentos dos conteúdos do núcleo de conteúdos profissionalizantes, bem como de outros conteúdos destinados a caracterizar a atuação do Engenheiro Agrônomo.

Os conceitos explorados durante os conteúdos são aplicados no desenvolvimento de projetos em diferentes disciplinas, no estágio curricular obrigatório, na elaboração de relatórios das atividades didáticas e no trabalho de curso.

Para avançar na direção da interdisciplinaridade, as disciplinas de cada semestre deverão ser programadas em conjunto pelos professores, buscando planejamento coletivo de atividades de ensino, pesquisa e extensão; melhor utilização dos laboratórios; evitar sobreposição de conteúdos; estabelecer a complementaridade entre as disciplinas; uniformizar critérios de avaliação; maior eficiência no aproveitamento de aulas práticas e visitas técnicas que envolvem o trabalho em estabelecimentos externos à instituição; contemplar a contextualização, programando conteúdos que enfoquem áreas específicas de interesse do curso como as questões ambientais, sociais, sustentabilidade, empreendedorismo, dentre outras; discutir e implementar ações integradas na viabilização da realização do trabalho de curso (TC) quando os projetos estiverem relacionados com as disciplinas; integração das disciplinas na articulação com as atividades complementares dos acadêmicos.

9.3.1 Questões ambientais

Para a construção de valores e competências voltadas para a conservação do meio ambiente e as questões ambientais, bem como o seu uso comum no processo produtivo agropecuário, serão utilizados processos de ensino, de forma interdisciplinar e de forma transversal à matriz curricular. Os docentes devem conduzir os temas das disciplinas de modo a desenvolverem e envolverem os



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica – SETEC
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

acadêmicos em atividades que supram os conhecimentos específicos da disciplina, entremeados às habilidades, valores e atitudes que representam sustentabilidade, preservação e responsabilidade individual e coletiva quanto ao ambiente em que se está inserido.

Essa valorização do ambiente pode ser de fácil abordagem em todos os componentes curriculares do curso de Agronomia, tendo em vista a sua essência intrinsecamente ligada aos fenômenos da natureza e ambientais e, por isso, é essencial que o docente e o discente desenvolvam saberes que culminem em atividades agrônomicas e socioambientais eficientemente sustentáveis.

Dentre as disciplinas do curso de Agronomia, as quais, no geral, promovem a integração explícita da educação ambiental de modo contínuo e permanente, destacam-se Agricultura e Ciência do Ambiente, Agrometeorologia e Climatologia, Manejo e Produção Florestal, Irrigação e Drenagem. As demais disciplinas também desenvolvem facilmente os temas ambientais, pois a formação do egresso para uma futura atividade agrônômica precisa ser fundamentada dessa forma.

Além das atividades nos componentes curriculares, a Resolução nº 006–CONSUPER/2014, de 19 de março de 2014, dispõe sobre o Regulamento das Atividades do Núcleo de Gestão Ambiental. Esse Núcleo tem a atribuição de discutir, formular e implantar a política ambiental no IFC.

9.3.2 Conteúdos de educação e das relações étnico-raciais e temática afrodescendente

Os conteúdos de educação e das relações étnico-raciais e temática afrodescendente serão abordados adequadamente na disciplina de Sociologia e Extensão Rural, buscando relações étnico-sociais positivas. A temática afrodescendente ainda deve ser tratada em eventos que envolvam a comunidade acadêmica.

9.4 Diretrizes Curriculares

As diretrizes gerais contidas no Projeto Pedagógico do Curso (PPC) de Agronomia do IFC- Concórdia baseiam-se no que dispõem a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, em suas alterações e regulamentações, nas Diretrizes Curriculares Nacionais do Conselho Nacional de Educação. Ainda, foram norteadores das diretrizes curriculares desse PPC, o Estatuto e o Regimento Geral do IFC e as Orientações para a elaboração do PPC de graduação do IFC.

A Secretaria de Educação Superior do Ministério da Educação e Cultura (MEC/SESu; 2010) estabeleceu os Referenciais Curriculares Nacionais dos Cursos de Bacharelado e Licenciatura, incluindo Agronomia (Bacharelado) e determinando a carga horária mínima de 3.600 horas, uma integralização de 5 anos e o seguinte perfil do egresso:

“O Agrônomo ou Engenheiro Agrônomo atua, de forma generalista, no manejo sustentável dos recursos naturais, visando à produção agropecuária. Em sua atividade, desenvolve projetos de produção, transformação, conservação e comercialização de produtos agropecuários; organiza e gerencia o espaço rural; promove a conservação da qualidade do solo, da água e do ar. Controla a sanidade e a qualidade dos produtos agropecuários; desenvolve novas variedades de produtos; otimiza tecnologias produtivas e atua com as políticas setoriais. Coordena e supervisiona equipes de trabalho; realiza pesquisa científica e tecnológica e estudos de viabilidade técnico-econômica; executa e fiscaliza obras e serviços técnicos; efetua vistorias, perícias e avaliações, emitindo laudos e pareceres. Em sua atuação, considera a ética, a segurança e os impactos socioambientais” (BRASIL, 2010).



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica – SETEC
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

Os referenciais indicam os temas a serem abordados na formação: Fisiologia Vegetal e Animal; Genética e Melhoramento; Construções Rurais; Topografia e Cartografia; Manejo e Conservação do Solo e da Água; Agrometeorologia e Climatologia; Ecologia Vegetal; Máquinas, Mecanização Agrícola e Logística; Georreferenciamento e Geoprocessamento; Hidráulica, Hidrologia e Manejo de Bacias Hidrográficas; Zootecnia e Fitotecnia; Produção e Sanidade Vegetal e Animal; Economia e Administração Rural; Extensão e Sociologia Rural; Pesquisa Mercadológica e Agronegócio; Paisagismo; Biotecnologia; Tecnologia de Produtos Vegetais e Animais; Manejo e Produção Florestal; Política e Desenvolvimento Rural; Matemática; Física; Química; Ética e Meio Ambiente; Ergonomia e Segurança do Trabalho; Relações Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS).

Ainda foram inseridos nos referenciais os ambientes de atuação:

“... na administração de propriedades rurais; em postos de fiscalização, aeroportos e fronteiras como agente de defesa sanitária; em órgãos públicos como agente de desenvolvimento rural, ou na padronização e classificação dos produtos agrícolas; em empresas de projetos agropecuários, rastreabilidade, certificação de alimentos, fibras e biocombustíveis; em indústrias de alimentos e insumos agrícolas; em empresas que atuam na gestão ambiental e do agronegócio; no setor público ou privado no controle de pragas e vetores em ambientes urbanos e rurais; em empresas e laboratórios de pesquisa científica e tecnológica. Também pode atuar de forma autônoma, em empresa própria ou prestando consultoria” (BRASIL, 2010).

As novas diretrizes curriculares propostas pelo Ministério da Educação para as unidades de ensino da área das Ciências Agrárias estão baseadas no Parecer CNE/CES nº 306, de 7 de outubro de 2004 que propõe as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Graduação em Agronomia ou Agronomia e na Resolução CNE/CES nº 01, de 2 de fevereiro de 2006, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para o curso de graduação em Agronomia ou Agronomia e dá outras providências.

Estas preveem o desenvolvimento de suas atividades, referenciadas num Projeto Pedagógico, que deverá nortear-se para a construção do saber, respaldando-se na indissociabilidade entre o ensino, a pesquisa e a extensão, em consonância com a missão das IES, no atendimento às demandas da sociedade.

Assim, as reformas necessárias ao atual currículo do Curso de Agronomia do IFC, cujos três princípios básicos, amplamente assumidos no discurso universitário contemporâneo e que se constituem no atual PPI do IFC, sustentam os objetivos a serem perseguidos, tais como:

- a) o compromisso da instituição pública com os interesses coletivos;
- b) a indissociabilidade entre o ensino, a pesquisa e a extensão;
- c) a formação de alunos críticos, criativos, capazes de participar do processo de mudança da realidade;

O currículo é concebido como sistema articulado, no qual busca-se, além da transmissão de conteúdos, o desenvolvimento de habilidades básicas, específicas e globais, de atitudes formativas, de análise crítica e de percepção global da atuação do aluno como profissional e como membro da sociedade. Os conhecimentos, habilidades e atitudes formativas específicas dos cursos deverão extrapolar campos ou áreas específicas do saber, adequadas ao dinamismo do conhecimento, da ciência e da prática profissional.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica – SETEC
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

A matriz curricular do curso de Agronomia do IFC busca a formação de um profissional empreendedor, dotado de um pensamento reflexivo e apto para a inserção profissional e para a participação no desenvolvimento da sociedade brasileira. Com o intuito de possibilitar esta formação foi estabelecida uma relação de disciplinas com sentido interdisciplinar e de desenvolvimento técnico-científico.

Oferecidas interdisciplinarmente, estruturam-se disciplinas em comum, de forma a proporcionar desenvolvimento sistemático da cultura empreendedora, que promovem visão de gestão e comportamento autônomo do estudante. Além disso, os professores desenvolvem atividades interdisciplinares, proporcionando visão sistêmica e integradora de todo o curso.

Outras atividades como, dinâmicas de grupo, estudos de casos, visitas técnicas, seminários promovem a interdisciplinaridade na medida em que mobilizam competências além das desenvolvidas pela disciplina ministrada. A aprendizagem se torna mais significativa quando se dá pela interação, colocando os acadêmicos em desafios, onde eles têm de tomar decisão, trabalhar em equipe, estabelecer prioridades, cumprir prazos, administrar tempo, fazer inferências, entre outros comportamentos estabelecidos. As visitas técnicas são planejadas com antecedência e propostas nos Planos de Ensino.

Ao final do curso, cada aluno deve desenvolver um trabalho de conclusão de curso e realizar estágio curricular em empresas, de acordo com o Projeto de Criação do Curso e as demais normas da legislação e do IFC.

Complementa a grade curricular as atividades complementares e de extensão, planejadas e ofertadas a cada semestre pelo curso de Agronomia.

Ao longo do semestre letivo, são oferecidas palestras, seminários, ministradas por professores e pesquisadores de outras instituições, bem como profissionais que atuam na área de interesse.

9.5 Legislação

- Lei nº. 9.394, de 20 de dezembro de 1996, estabelece as diretrizes e bases da educação nacional.
- Lei nº. 11.892, de 29 de dezembro de 2008, que institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências.
- 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.
- Resolução CNE/CES nº. 01, 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.
- Resolução CNE/CES nº. 02, de 18 de junho de 2007, dispõe sobre a carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial.
- Parecer do CNE nº. 306/2004, diretrizes curriculares nacionais para o curso de Engenharia Agrônoma ou Agronomia.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica – SETEC
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

- Resolução CONFEA nº. 218, de 29 de junho de 1973, que discrimina atividades das diferentes modalidades profissionais da Engenharia, Arquitetura e Agronomia.
- Resolução CONFEA 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.
- Duração e carga horária dos cursos de Bacharelado: Parecer CNE/CES 8/2007; Resolução CNE/CES 2/2007.
- Estágio de estudantes: Lei 11.788/2008.
- Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Engenharia: Resolução CNE/CES nº 11/2002.

9.6 Perfil do Egresso

O perfil profissional do Engenheiro Agrônomo, segundo parecer do CNE no 306/2004 e a Resolução CNE/CES nº 01, de 02 de fevereiro de 2006, deverá ser de formação generalista, com sólido embasamento nas áreas fundamentais do conhecimento científico e técnico relacionado às ciências agrárias e do ambiente, sendo capaz de gerar e difundir conhecimentos científicos e técnicas agrônomicas adequadas a promover o desenvolvimento do setor agropecuário brasileiro através de uma atuação crítica e criativa na identificação e resolução de problemas de ordem humana, produtiva, científica e tecnológica, postando-se dentro das atribuições que a legislação profissional lhe confere, de forma ética, observando aspectos culturais, políticos, sociais, ambientais e econômicos, proporcionando desenvolvimento sustentável e contribuindo para a melhoria da sociedade.

De acordo com o artigo 5º da Resolução CNE/CES nº 01, de 02 de fevereiro de 2006, o profissional deverá ter capacidade de adaptação, de modo flexível, crítico e criativo, às novas situações.

O profissional formado deverá estar apto a compreender e traduzir as necessidades de indivíduos, grupos sociais e comunidade, com relação aos problemas tecnológicos, socioeconômicos, gerenciais e organizativos, bem como utilizar racionalmente os recursos disponíveis, além de conservar o equilíbrio do ambiente.

De acordo com o artigo 6º da Resolução CNE/CES nº 01, de 02 de fevereiro de 2006, o Engenheiro Agrônomo formado pelo IFC-Concórdia terá uma formação profissional que com as seguintes competências e habilidades (BRASIL, 2006):

- a) projetar, coordenar, analisar, fiscalizar, assessorar, supervisionar e especificar técnica e economicamente projetos agroindustriais e do agronegócio, aplicando padrões, medidas e controle de qualidade;
- b) 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;
- c) atuar na organização e gerenciamento empresarial e comunitário interagindo e influenciando nos processos decisórios de agentes e instituições, na gestão de políticas setoriais;
- d) produzir, conservar e comercializar alimentos, fibras e outros produtos agropecuários;



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica – SETEC
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

- e) participar e atuar em todos os segmentos das cadeias produtivas do agronegócio;
- f) exercer atividades de docência, pesquisa e extensão no ensino técnico profissional, ensino superior, pesquisa, análise, experimentação, ensaios e divulgação técnica e extensão;
- g) enfrentar os desafios das rápidas transformações da sociedade, do mundo, do trabalho, adaptando-se às situações novas e emergentes.

Esse perfil de egresso será obtido ao longo do curso de Agronomia, por ocasião das aulas teóricas, práticas a campo e em laboratórios e atividades de pesquisa e extensão.

9.7 Campo de Atuação

A área de atuação do egresso do Curso Superior de Agronomia é bastante ampla, desde atividades internas das unidades de produção até atividades do meio urbano, incorporando áreas genéricas e específicas do conhecimento, incluindo esferas do ensino, pesquisa e extensão, além de supervisão, coordenação e orientação técnica.

O desempenho destas atividades refere-se à engenharia rural, (construções para fins rurais e suas instalações complementares; irrigação e drenagem para fins agrícolas); química agrícola; fitotecnia (melhoramento vegetal, ecologia e agrometeorologia, horticultura, plantas de lavoura); zootecnia (zimotecnia agropecuária; zootecnia, melhoramento animal, agrostologia; bromatologia, rações e nutrição animal); solos (pedologia/edafologia, manejo e conservação, fertilizantes, corretivos e condicionantes do solo; sistemas de culturas e de utilização de solo; microbiologia agrícola; biometria; moto-mecanização agrícola; implementos agrícolas); Defesa sanitária; Tecnologia de produtos agropecuários (tecnologia de armazenamento, transformação, beneficiamento e conservação de alimentos e produtos de origem animal e vegetal); Desenvolvimento agrário (crédito, economia e administração rural; sociologia e desenvolvimento rural; assistência técnica e extensão rural; políticas públicas para a agricultura e meio rural; legislação agrária e profissional); Ecologia e manejo do ambiente (recursos naturais renováveis e não renováveis; gestão e legislação ambiental).

Dessa forma, o campo de atuação amplo do profissional Engenheiro Agrônomo é resultado da formação, ao mesmo tempo, generalista com alguma especialização. Assim, esse perfil habilita o Engenheiro Agrônomo a atuar em áreas diversificadas como as da produção agropecuária tanto em grandes propriedades quanto em estabelecimentos familiares, agroindústrias, empresas públicas e privadas do ramo agropecuário e prestadoras de assistência técnica. Profissionalmente, o engenheiro agrônomo pode se estabelecer ainda como agente de serviços ou como autônomo, prestando assessoria, projetando, coordenando, supervisionando e implantando projetos de produção e comercialização agropecuária, nas empresas e unidades produtivas, buscando a valorização de postura empreendedora.

A tendência do mercado de trabalho para o engenheiro agrônomo é bastante favorável merecendo destaque, o crescimento das exportações e a projeção que o Brasil vem alcançando na produção de energia de fontes renováveis (álcool e biodiesel), os biocombustíveis. A chamada agroenergia é, atualmente, referência no trabalho agrônomo.

10 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR DO CURSO

10.1 Matrizes Curriculares de Disciplinas Obrigatórias

Quadro 2. Matriz curricular das disciplinas obrigatórias do curso de agronomia.

Fase 1	Código	Disciplina	CH	Créd	Pré-req
--------	--------	------------	----	------	---------



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica – SETEC
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

Fase 1	Código	Disciplina	CH	Créd	Pré-req
NB	AGA0401	Física	60	4	-
NB	AGA0402	Matemática	60	4	-
NB	AGA0403	Introdução à Agronomia	30	2	-
NB	AGA0404	Química Geral	60	4	-
NB	AGA0405	Química Orgânica	45	3	-
NB	AGA0406	Informática	30	2	-
NB	AGA0407	Português Instrumental	30	2	-
NB	AGA0408	Biologia Geral	30	2	-
NB	AGA0409	Desenho Técnico	60	4	-
SUB-TOTAL			405	27	

Fase 2	Código	Disciplina	CH	Créd.	Pré-req
NB	AGA0410	Cálculo Diferencial Integral I	60	4	-
NPE	AGA0411	Mecanização Agrícola	60	4	-
NPE	AGA0412	Anatomia e Fisiologia Animal	30	2	AGA0408
NPE	AGA0413	Zootecnia Geral	30	2	-
NB	AGA0414	Botânica	60	4	AGA0408
NB	AGA0415	Química Analítica	60	4	AGA0404
NPE	AGA0416	Agricultura e Ciência do Ambiente	30	2	-
NPE	AGA0417	Gênese e Classificação dos Solos	60	4	AGA0401
NB	AGA0418	Metodologia Científica	30	2	-
SUB-TOTAL			420	28	-

Fase 3	Código	Disciplina	CH	Créd.	Pré-req
NB	AGA0419	Cálculo Diferencial Integral II	60	4	AGA0410
NB	AGA0420	Estatística	60	4	AGA0402
NB	AGA0421	Bioquímica	60	4	AGA0405/AGA0408
NB	AGA0422	Zoologia Geral e parasitologia	60	4	AGA0408
NPE	AGA0423	Agrometeorologia e Climatologia	60	4	AGA0401/AGA0402
NESP	AGA0424	Apicultura	30	2	-
NESP	AGA0425	Agroecologia	30	2	-
NPE	AGA0426	Física do Solo	60	4	AGA0417
SUB-TOTAL			420	28	-

Fase 4	Código	Disciplina	CH	Créd.	Pré-req
NPE	AGA0427	Fisiologia Vegetal	90	6	AGA0414/AGA0421
NB	AGA0428	Microbiologia	60	4	AGA0408
NPE	AGA0429	Topografia	60	4	AGA0402/AGA0409

**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica – SETEC
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

Fase 4	Código	Disciplina	CH	Créd.	Pré-req
NPE	AGA0430	Genética	45	3	AGA0408/AGA0420
NPE	AGA0431	Entomologia Geral	60	4	AGA0408
NPE	AGA0432	Experimentação Agrícola	60	4	AGA0420
NPE	AGA0433	Química e Fertilidade do Solo	75	5	AGA0417/AGA0415
SUB-TOTAL			450	30	

Fase 5	Código	Disciplina	CH	Créd.	Pré-req
NPE	AGA0434	Geoprocessamento	60	4	AGA0429
NPE	AGA0435	Hidrologia Agrícola	45	3	AGA0423
NPE	AGA0436	Nutrição Vegetal	60	4	AGA0427
NPE	AGA0437	Pragas das Plantas Cultivadas	45	3	AGA0431
NPE	AGA0438	Fitopatologia Geral	60	4	AGA0414/AGA0428
NPE	AGA0439	Nutrição Animal	75	5	AGA0413/AGA0421
NPE	AGA0440	Horticultura	45	3	AGA0427
NPE	AGA0441	Melhoramento Animal	30	2	AGA0430/AGA0432
	AGAOP	Disciplina Optativa	30	2	-
SUB-TOTAL			450	30	

Fase 6	Código	Disciplina	CH	Créd.	Pré-req
NPE	AGA0442	Hidráulica Agrícola	60	4	AGA0410/AGA0435
NPE	AGA0443	Fitopatologia Agrícola	60	4	AGA0438
NPE	AGA0444	Manejo e Utilização de Pastagens	45	3	AGA0427
NPE	AGA0445	Defensivos Agrícolas	30	2	AGA0404/AGA0405
NPE	AGA0446	Perícia, Avaliação e Legislação Agrícola	45	3	-
NPE	AGA0449	Agrocombustíveis e Bioenergia	30	2	AGA0404/AGA0428
NPE	AGA0450	Floricultura, Paisagismo, Parques e Jardins	30	2	
NPE	AGA0456	Economia e Mercado Agrícola	45	3	AGA0402
NPE	AGA0457	Melhoramento Vegetal	45	3	AGA0430
	AGAOP	Disciplina Optativa	30	2	-
SUB-TOTAL			420	28	

Fase 7	Código	Disciplina	CH	Créd.	Pré-req
NPE	AGA0451	Olericultura	75	5	AGA0440
NPE	AGA0453	Manejo de Plantas Daninhas	45	3	AGA0440/AGA0445
NPE	AGA0454	Irrigação e Drenagem	60	4	AGA0442
NESP	AGA0455	Avicultura	45	3	AGA0439/AGA0441
NESP	AGA0448	Suinocultura	45	3	AGA0439/AGA0441
NPE	AGA0460	Uso, Manejo e Conservação do Solo	75	5	AGA0426



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica – SETEC
 Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

Fase 7	Código	Disciplina	CH	Créd.	Pré-req
NPE	AGA0463	Tecnologia e Produção de Sementes e Mudanças	60	4	AGA0440
	AGAOP	Disciplina Optativa	30	2	-
SUB-TOTAL			420	29	

Fase 8	Código	Disciplina	CH	Créd.	Pré-req
NPE	AGA0452	Culturas Anuais de Verão	60	4	AGA0440
NPE	AGA0458	Biotecnologia	45	3	AGA0421/AGA0430
NPE	AGA0459	Fruticultura	60	4	AGA0440
NESP	AGA0461	Bovinocultura de Leite	45	3	AGA0439/AGA0441/AGA0444
NESP	AGA0462	Tecnologia de Produtos de Origem Animal	60	4	AGA0421/AGA0428
NPE	AGA0464	Construções Rurais	60	4	AGA0402/AGA0409
NB	AGA0465	Planejamento e Administração Rural	60	4	AGA0456
NPE	AGA0472	Tecnologias Alternativas em Agricultura	30	2	AGA0425
SUB-TOTAL			420	28	

Fase 9	Código	Disciplina	CH	Créd.	Pré-req
NESP	AGA0447	Culturas Anuais de Inverno	45	3	AGA0440
NPE	AGA0466	Bovinocultura de Corte	45	3	AGA0439/AGA0441/AGA0444
NESP	AGA0467	Tecnologia de Produtos de Origem Vegetal	45	3	AGA0421/AGA0428
NPE	AGA0468	Manejo e Produção Florestal	45	3	AGA0463
NPE	AGA0469	Fisiologia e Manejo Pós-Colheita	60	4	AGA0427/AGA0428
NPE	AGA0470	Sociologia e Extensão Rural	60	4	AGA0403
NPE	AGA0471	Defesa Sanitária Vegetal	45	3	AGA0437/AGA0443
NESP	AGA0473	Ovinocaprinocultura	45	3	AGA0439/AGA0441/AGA0444
NB	AGA0474	Metodologia Científica II	30	2	AGA0418
SUB-TOTAL			435	28	

Fase 10	Código	Disciplina	CH	Créd.	Pré-req
		Estágio Curricular	450	30	
		Trabalho de Curso	60	4	
SUB-TOTAL			510	34	

TOTAL	CH
Disciplinas	3.840
Estágio	450
TC	60
Atividades Curriculares Complementares	210
TOTAL	4.560



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica – SETEC
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

NB – Núcleo conteúdos básicos / NPE – Núcleo conteúdos profissionais essenciais / NESP - Núcleo conteúdos profissionais específicos.

10.2 Matriz Curricular das Disciplinas Optativas

As disciplinas optativas perfazem 5,3% da carga horária total de disciplinas ofertadas e são a parte flexibilizada do currículo. São conteúdos profissionais específicos, que visam contribuir para o aperfeiçoamento profissional.

Os acadêmicos poderão cursar as disciplinas optativas, ofertadas a partir da segunda fase, desde que sejam respeitados os seus pré-requisitos. O acadêmico deverá escolher e cursar, no mínimo seis créditos em disciplinas optativas ofertadas ao longo do curso.

A periodicidade de oferta, o número mínimo e máximo de vagas das disciplinas optativas é de responsabilidade da Coordenação do Curso de Agronomia do IFC-Concórdia, de acordo com as disciplinas constantes na matriz do Curso no Campus. Compete ao NDE do Curso a inclusão de novas disciplinas optativas caso seja pertinente.

Os alunos serão matriculados nas disciplinas optativas de acordo com o ranqueamento, obtido em função da quantidade de créditos cursados. Em caso de empate será adotado a maior média de notas nas disciplinas cursadas.

Quadro 3. Matriz curricular das disciplinas optativas.

Código	Disciplina Optativa	CH	Créditos	Pré-requisitos
AGOP-01	Toxicologia	30	2	AGA0445
AGOP-02	Tratamento de resíduos	30	2	AGA0405/AGA0415
AGOP-03	Equinocultura	30	2	AGA0441
AGOP-04	Libras	30	2	
AGOP-05	Piscicultura	30	2	AGA0441
AGOP-06	Bem Estar Animal	30	2	
AGOP-07	Criação de Animais silvestres	30	2	
AGOP-08	Viticultura e enologia	30	2	AGA0440
TOTAL		240	16	

10.3 Disciplinas Eletivas

Entende-se por disciplinas eletivas aquelas que os acadêmicos podem escolher cursar de acordo com seu interesse de aperfeiçoamento, em qualquer curso ou instituição. Os acadêmicos terão que pedir seu aproveitamento na secretaria acadêmica para que a disciplina possa ser incorporada ao seu histórico. A escolha de cursar uma disciplina eletiva não isenta o acadêmico de cumprir a carga horária obrigatória do curso.

Quadro 4. Matriz curricular das disciplinas eletivas sugeridas.

Código	Disciplina Eletivas	CH	Créditos	Pré-requisitos
	Inglês Técnico	30	2	
	Espanhol Técnico	30	2	
	Segurança no trabalho	30	2	
TOTAL		90	6	

11 EMENTÁRIO



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica – SETEC
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

11.1 Disciplinas Obrigatórias

Disciplinas do 1º Semestre

Física (AGA0401)	CH: 60h	Créditos: 4	Semestre 1
-------------------------	----------------	--------------------	-------------------

I – Ementa

Medidas físicas. Vetores. Noções de mecânica. Mecânica dos fluidos: Hidrostática. Hidrodinâmica. Fenômenos térmicos.

II – Objetivos da disciplina

Conhecer e compreender os enunciados, definições e a estrutura conceitual da Física, utilizando linguagem e elementos de sua representação simbólica de maneira adequada. Perceber a importância da evolução do conhecimento científico da área da Física e a organicidade histórica destes conhecimentos, suas relações com outras disciplinas e com o contexto sociocultural, político e econômico vigente, bem como sua aplicabilidade no campo do conhecimento da Agronomia.

III - Bibliografia

Bibliografia básica

Nussenzveig, H.M. *Curso de física básica*. 4. ed. v.1 e v. 2. São Paulo: Edgard Blücher, 2002. 328p.
Resnick, R.; Halliday, D.; Walker, J. *Fundamentos de física*. v.1 e v.2. Rio de Janeiro: LTC, 2008. 95p.

Tipler, P.A.; Mosca, G. *Física: para cientistas e engenheiros*. v.1. Rio de Janeiro: LTC, 2009.759p.

Bibliografia complementar

Grupo de Reelaboração do Ensino de Física. *Física 1: mecânica*. v.1. São Paulo: EdUSP, 2001. 332p.
Grupo de Reelaboração do Ensino de Física. *Física 2: física térmica, óptica*. v.2. São Paulo: EdUSP, 2000. 366p.

Hewitt, P.G. *Física conceitual*. Porto Alegre: Bookman, 2002.299p.

Hewitt, P.G. *Fundamentos de física conceitual*. Porto Alegre: Bookman, 2009. 439p.

Young, H.D. et al. *Física I: mecânica*. 10. ed. São Paulo: Addison Wesley, 2003. 364p.

Matemática (AGA0402)	CH: 60h	Créditos: 4	Semestre 1
-----------------------------	----------------	--------------------	-------------------

I – Ementa

Conjuntos. Conjuntos numéricos. Operações. Mínimo múltiplo comum. Operações com frações. Potenciação. Radiciação. Razão e proporção. Grandezas direta e inversamente proporcionais. Regra de três, simples e composta. Equação do 1º grau. Equação do 2º grau. Equações biquadradas. Equações irracionais. Produtos notáveis. Fatoração. Expressões algébricas. Plano cartesiano. Relação e função. Círculo trigonométrico. Trigonometria. Medidas de área e volume. Sistemas de equações.

II – Objetivos da Disciplina

Revisar conteúdos básicos de matemática, promovendo o seu aprendizado através de relações com situações e problemas práticos voltados à realidade do curso. Promover o desenvolvimento das habilidades de raciocínio, cálculo e resolução de problemas matemáticos. Instrumentalizar os acadêmicos com os conteúdos necessários ao desenvolvimento das demais disciplinas do curso.

III - Bibliografia

Bibliografia básica

Bonjorno, J.R.; Giovanni, J.R. *Matemática completa*. v.1. São Paulo: FTD, 2005.400p.

Iezzi, G. et al. *Matemática: ciência e aplicações*. v. 2. São Paulo: Atual, 2004. 432p.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica – SETEC
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

Iezzi, G.; Dolce, O.; Murakami, C. *Fundamentos de matemática elementar: logaritmos*. 9. ed. São Paulo: Atual, 2004. 374p.

Bibliografia complementar

Boulos, P. *Pré-cálculo*. São Paulo: Makron Books Ltda., 1999. 109p.

Dante, L.R. *Didática da resolução de problemas de matemática*. São Paulo: Ática, 1994. 176p.

Iezzi, G. *Fundamentos de matemática elementar: trigonometria*. 8. ed. São Paulo: Atual, 2004. 312p.

Iezzi, G; Murakami, C. *Fundamentos de matemática elementar: conjuntos, funções*. 8. ed. São Paulo: Atual, 2010. 374p.

Machado, N.J. *Matemática por assunto: lógica, conjuntos e funções*. v.1. São Paulo: Scipione, 1988. 240p.

Introdução à Agronomia (AGA0403)

CH: 30h

Créditos: 2

Semestre 1

I – Ementa

Aspectos da formação do Engenheiro Agrônomo e áreas de atuação. Histórico e evolução da agricultura. O solo como base da produção vegetal. Agricultura e meio ambiente. Noções sobre a evolução recente e a realidade atual das agriculturas brasileira e catarinense; Produção Animal e vegetal. Espaços sociais e econômicos da Agricultura. Legislação profissional na área da Agronomia. Código de ética. Órgãos de Representação profissional da categoria.

II – Objetivos da disciplina

Desenvolver uma consciência crítica a respeito de sua escolha profissional e institucional, de sua formação acadêmica e de seus compromissos na sociedade. Conhecer a vida acadêmica, a trajetória histórica da agricultura e da ciência agrônoma, do desenvolvimento rural e sobre as problemáticas sociais, ambientais e científicas mais importantes para a formação e o exercício profissional. Capacitar os estudantes de Agronomia a exercerem a profissão de Engenheiros Agrônomos através do conhecimento da legislação profissional vigente e o código de ética profissional. Transmitir o conhecimento da legislação que rege o exercício profissional, o funcionamento do sistema CREA/CONFEA, a fiscalização profissional e legislações inerentes ao exercício da Agronomia.

III - Bibliografia

Bibliografia básica

Faria, C.P.A. *Comentários à Lei 5.194/66: regula o exercício das profissões de Engenheiro e Engenheiro Agrônomo*. 3. ed. Florianópolis: Insular, 2013. 359p.

Moro, E.J. (Org.). *Desenvolvimento territorial, agricultura familiar e meio ambiente no Alto Uruguai Catarinense*. Blumenau: IFC, 2015. 198p.

Souza, A.C. *Introdução a agronomia*. Interciência, 2013.

Bibliografia complementar

Bennett, C. *Ética profissional*. 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2012. 284p.

Broom, D.M.; Fraser, A.F. *Comportamento e bem-estar de animais domésticos*. 4. ed. Barueri: Manole, 2010. 438p.

Floss, E.L. *Fisiologia das plantas cultivadas: o estudo que está por trás do que se vê*. Passo Fundo: Ed. UPF, 2008. 733p.

Grün, M. *Ética e educação ambiental: a conexão necessária*. 7. ed. Campinas: Papyrus, 2003. 120p.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica – SETEC
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

Kimati, H. et al. *Manual de fitopatologia*. 2 v. 4. ed. São Paulo: Agronômica Ceres, 2005. 45p.

Química Geral (AGA0404)

CH: 60h Créditos: 4 Semestre 1

I – Ementa

Segurança no laboratório. Equipamentos e operações gerais de laboratório. Energia e matéria. Lei das proporções e estequiometria. Modelos Atômicos. Classificação e propriedades periódicas. Ligações químicas. Funções químicas. Reações químicas. Gases. Sólidos. Líquidos. Cálculo Estequiométrico. Noções de cinética. Equilíbrio químico. Reações em solução aquosa: pH e produto de solubilidade. Análises estequiométricas. Preparo de soluções. Calor de reação. Química Nuclear

II – Objetivos da disciplina

Identificar os princípios básicos da Química Geral e suas respectivas aplicações na química dos fertilizantes e defensivos agrícolas. Conhecer os métodos da análise dos compostos, manuseio de vidraria e instrumentos aplicados à análise de solos e adubos.

III Bibliografia

Bibliografia básica

Atkins, P.; Jones, L. *Princípios de química: questionando a vida moderna e o meio ambiente*. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2012.922p.

Brown, T.L. et al. *Química: a ciência central*. 9. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2005. 972p.

Russell, J.B. *Química geral*. 2. ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 1994. 2 v.

Bibliografia complementar

Barros Neto, B.; Scarminio, I.S.; Bruns, R.E. *Como fazer experimentos: pesquisa e desenvolvimento na ciência e na indústria*. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.413p.

Brady, J.E.; Humiston, G.E. *Química geral*. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, v.1, 1986. 410p.

Chrispino, A.; Faria, A. *Manual de química básica experimental*. Campinas: Átomo, 2010. 231p.

Fonseca, M.R.M. *Completamente química: química geral*. São Paulo: FTD, 2001.592p.

Kotz, J.C.; Treichel, P.; Weaver, G.C. *Química geral e reações químicas*. São Paulo: Cengage Learning, 2010. 611p.

Química Orgânica (AG0405)

CH: 45h

Créditos: 3

Semestre 1

I – Ementa

Estrutura e propriedades do carbono. Funções orgânicas. Isomeria. Hidrocarbonetos (alcanos, alcenos, alcinos, benzeno e aromaticidade, hidrocarbonetos cíclicos). Haletos de Alquila. Álcoois. Fenóis. Éteres. Compostos carbônicos e polifuncionais carbonilados. Compostos Orgânicos Nitrogenados. Noções de compostos heterocíclicos e tiocompostos.

II – Objetivos da disciplina

Identificar as principais funções orgânicas, correlacionando-as à Bioquímica, aos herbicidas orgânicos e aos fungicidas.

III - Bibliografia

Bibliografia básica

Costa, P.R.R. (Et. al.). *Ácidos e bases em química orgânica*. Porto Alegre, RS: Bookman, 2005. 151p.

McMurry, J. *Química orgânica*. v. 1. São Paulo: Cengage Learning, 2011. 614p.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica – SETEC
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

Vollhardt, K.P.C.; Schore, N.E. *Química orgânica: estrutura e função*. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2004. 1112p.

Bibliografia complementar

Allinger, N.L. *Química orgânica*. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1980. 961p.

Barbosa, L.C.A. *Introdução à química orgânica*. 2. ed. São Paulo: Pearson, 2011.331p.

Morrison, R.T.; Boyd, R.N. *Química orgânica*. 16. ed. Lisboa: Calouste Gulbenkian, 2011.1510 p.

Pavia, D.L.; Lampman, G.S.; Randall, K.; Engel, G. *Química orgânica experimental: técnicas de escala pequena*. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.877p.

Solomons, T.W.G.; Fryhle, C.B. *Química orgânica*. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2000. 2v.

Informática (AGA0406)	CH: 30h	Créditos: 2	Semestre 1
------------------------------	----------------	--------------------	-------------------

I – Ementa

Introdução à Informática. Hardware e Software. Funcionamento de um sistema operacional. Manipulação de programas, documentos e banco de dados. Funcionamento básico da internet.

II – Objetivos da disciplina

Descrever a organização funcional de um computador. Identificar as principais formas de utilização e aplicação de computadores.

III - Bibliografia

Bibliografia básica

Capron, H.L.; Jonhson, J.A. *Introdução à Informática*. 8. ed. São Paulo: Pearson Education, 2004.

Tanenbaum, A.S. *Sistemas operacionais modernos*. 3. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009.

Velloso, F.C. *Informática: conceitos básicos*. 8. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2011.

Bibliografia complementar

Kurose, J.F.; Ross, K.W. *Redes de computadores e a internet: uma abordagem top-down*. 5. ed. São Paulo: Addison Wesley, 2010.614p.

Antunes, L.M.; Engel, A. *A informática na agropecuária*. 2. ed. Guaíba: Agropecuária, 1996.175p.

Sobell, M.G. *Um guia prático linux de comandos, editores e programação de shell*. Rio de Janeiro, RJ: Alta Books, 2009.915p.

Forbellone, A.L.V. *Lógica de programação: a construção de algoritmos e estruturas de dados*. 3. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2005.218p.

Monteiro, M.A. *Introdução à organização de computadores*. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010.636p.

Português Instrumental (AGA0407)	CH: 30h	Créditos: 2	Semestre 1
---	----------------	--------------------	-------------------

I – Ementa

O padrão culto da língua portuguesa. Revisão gramatical. Análise e interpretação de textos. Compreensão e produção de textos acadêmicos na perspectiva da metodologia científica e da análise de gêneros discursivos acadêmicos. Produção textual: os gêneros textuais acadêmicos (Resenha crítica – artigo científico – ensaio – resumo).

II – Objetivos da disciplina



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica – SETEC
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

Instrumentar o aluno para uma correta compreensão e interpretação de textos acadêmicos, bem como conhecimentos necessários a elaboração de textos bem estruturados do ponto de vista gramatical e estilístico.

III - Bibliografia

Bibliografia básica

Borba, F.S. *Dicionário UNESP do português contemporâneo*. Curitiba, PR: Editora Piá, 2011. 1488p.
Cegalla, D.P. *Nova minigramática da língua portuguesa*. São Paulo, SP: Companhia Editora Nacional, 2004. 489p.

Tufano, D. *Michaelis: português fácil: tira-dúvidas de redação*. 3. ed. São Paulo, SP: Melhoramentos, 2011. 213p.

Bibliografia complementar

Andrade, M.M.; Henriques, A. *Língua portuguesa: noções básicas para cursos superiores*. 9. ed. São Paulo, SP: Atlas, 2010. 202p.

Cereja, W.R.; Magalhães, T.A. C. *Português: linguagens*. 2. ed. São Paulo, SP: Atual, 2005. 559p.

Fávero, L.L. *Coesão e coerência textuais*. 11. ed. São Paulo, SP: Ática, 2009. 104p.

Fiorin, J. L.; Savioli, F.P. *Para entender o texto: leitura e redação*. 17. ed. São Paulo, SP: Ática, 2007. 431p.

Perrota, C. *Um texto para chamar de seu: preliminares sobre a produção do texto acadêmico*. São Paulo, SP: Martins Fontes, 2004. 155p.

Biologia Geral (AGA0408)

CH: 30h

Créditos: 2

Semestre 1

I – Ementa

A química da vida: moléculas mestras. Origem da vida e Evolução. Classificação dos seres vivos. A Teoria Celular: as células e as funções celulares. Energia química para vida: fotossíntese, quimiossíntese, respiração e fermentação. Ácidos Nucleicos e Código Genético. Ecologia: conceitos iniciais. Educação ambiental.

II – Objetivos da disciplina

O aluno deverá compreender os fundamentos básicos da Biologia no que se refere às funções desempenhadas pelos seres vivos no meio ambiente. Sendo assim, capaz de inter-relacionar causa e efeito nos processos naturais e biológicos; compreender e interpretar impactos do desenvolvimento científico e biotecnológico na sociedade e no meio ambiente; interagir e comunicar-se adequadamente em equipes multiprofissionais e com a comunidade; diagnosticar (observar, sistematizar, analisar e avaliar) e problematizar questões inerentes às Ciências Biológicas e buscar o conhecimento de forma autônoma.

III - Bibliografia

Bibliografia básica

Raven, P.H et al. *Biologia vegetal*. 7. ed. Editora Guanabara. Rio de Janeiro, 2005. 869p.

Ricklefs, R.E. *A economia da natureza*. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010. 546p.

Zaha, A. *Biologia molecular básica*. 3. ed. Porto Alegre: Mercado Aberto, 2003. 421p.

Bibliografia complementar

AGIR, *percepção da gestão ambiental*. Brasília, DF: Embrapa, 2002. 130 p.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica – SETEC
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

- Amabis, J.M; Martho, G.R. *Biologia das populações: genética, evolução biológica ecologia*. 2. ed. São Paulo: Moderna, 2004. 443p.
- Frota-Pessoa, O.; Fragoso, C.; Santini, M.A. *Genética e evolução*. São Paulo (SP): Scipione, 2001. 312 p.
- Junqueira, L.C.U.; Carneiro, J. *Biologia Celular e Molecular*. Editora Guanabara Koogan. 2005.332p.
- Kerbauf, G. B. *Fisiologia vegetal*. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 2004, 452p.

Desenho Técnico (AGA0409)

CH: 60h

Créditos: 4

Semestre 1

I – Ementa

Normas técnicas brasileiras. Material de desenho. Letras e algarismos. Representações gráficas. Corte e seções. Especificações de medidas. Cotas. Instrumentos de desenho. Desenho de órgãos de máquinas. Desenho arquitetônico.

II – Objetivos da disciplina

Reconhecer as notações e as convenções geralmente utilizadas no Desenho Técnico, utilizar materiais e instrumentos de desenho, interpretar desenhos de projetos e noções de desenho voltado à área agrícola.

III - Bibliografia

Bibliografia básica

- Creder, H. *Instalações hidráulicas e sanitárias*. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006. 423p.
- Dagostino, F.R. *Desenho arquitetônico contemporâneo*. São Paulo: Hemus, [19--]. 434p.
- Ribeiro, C.P.B.V.; Papazoglou, R.S. *Desenho técnico para engenharias*. Curitiba: Juruá, 2008. 196p.

Bibliografia complementar

- Creder, H. *Instalações elétricas*. 15. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2007. 479p.
- Cunha, L.V. *Desenho técnico*. 15. ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2010. 860p.
- French, T.E.; Vierck, C.J. *Desenho técnico e tecnologia gráfica*. 8. ed. São Paulo: Globo, 2005. 1093p.
- Maguire, D.E.; Simmons, C.H. *Desenho técnico: problemas e soluções gerais de desenho*. São Paulo: Hemus, 2004. 257p.
- Pereira, A. *Desenho técnico básico*. 9. ed. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1990.138p.

Disciplinas do 2º Semestre

Cálculo Diferencial Integral I (AGA0410)

CH: 60h

Créditos: 4

Semestre 1

I – Ementa

Funções reais de variável real. Funções elementares do cálculo: Função afim, Função Quadrática, Função Modular, Função Exponencial, Função logarítmica e Funções trigonométricas. Limite. Continuidade. Derivada. Diferencial. Teoremas Fundamentais. Aplicações.

II – Objetivos da disciplina

O aluno deverá conhecer a fundamentação matemática para o estudo do Cálculo diferencial e do Cálculo Integral e suas aplicações na Física e nas disciplinas do ciclo profissional.

III Bibliografia

Bibliografia básica

- Flemming, D.M.; Gonçalves, M.B. *Cálculo A: funções, limite, derivação e integração*. 6. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006.448p.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica – SETEC
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

Leithold, L. *O cálculo com geometria analítica*. 3. ed. São Paulo: HARBRA, 1994.685p.

Stewart, J. *Cálculo*. 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2010.231p.

Bibliografia complementar

Anton, H.; Bivens, I.; Davis, S. *Cálculo*. 8. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007. 680p.

Boulos, P. *Cálculo diferencial e integral*. São Paulo: Pearson Makron Books, 2012. 381p.

Guidorizzi, H.L. *Um curso de cálculo*. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2001. 476p.

Hoffmann, L.D.; Bradley, G.L. *Cálculo: um curso moderno e suas aplicações*. 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010.587p.

Thomas, G.B.; Weir, M.D; Hass, J. *Cálculo*. 12. ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2012.759p.

Mecanização Agrícola (AGA0411)

CH: 60h

Créditos: 4

Semestre 2

I – Ementa

Avaliação de máquinas agrícolas, análise operacional, análise econômica, planejamento da mecanização agrícola e segurança do trabalho.

II – Objetivos da disciplina

Avaliar o desempenho, dimensionar, selecionar e utilizar racionalmente uma frota de máquinas e implementos agrícolas, visando a economicidade da exploração agropecuária e à segurança no trabalho. Racionalizar e melhorar as condições de uso dos implementos e máquinas agrícolas dentro da propriedade rural, efetuando as adaptações tecnológicas que requerem.

III - Bibliografia

Bibliografia básica

Brunetti, F. *Motores de Combustão interna*. Editora Blucher. 2012. 554p.

Brunetti, F. *Motores de combustão interna*. Editora Blucher. 2012. 486p.

Cometti, N.N. *Mecanização Agrícola*. Editora LT. 2012. 160p.

Silva, R.C. *Máquinas e equipamentos agrícolas*. Editora Érica. 2014. 120p.

Bibliografia complementar

Martins, J. *Motores de combustão interna*. Editora: Publindústria. 4. ed. 2013. 480p.

Mialhe, L.G. *Máquinas agrícolas para plantio direto*. Editora Millennium. 2012. 648p.

Motter, P.; Almeida, H.G. *Plantio direto: a tecnologia que revolucionou a agricultura brasileira*. ITAIPU. 2015. 144p.

Nogueira Filho, H.; Hamann, J.J. *Mecanização agrícola*. UFSM. 2016. 90p.

Pereira, M.J. *Engenharia de manutenção: teoria e prática*. Editora Ciência Moderna, 2009. 256p.

Anatomia e Fisiologia Animal (AGA0412)

CH: 30h

Créditos: 2

Semestre 2

I – Ementa

Noções básicas de anatomia e fisiologia de animais domésticos: Planos de delimitação e secção do corpo animal, termos de posição de direção, aparelho locomotor, sistema digestório, sistema respiratório, aparelho urogenital (trato urinário, trato reprodutor masculino e trato reprodutor feminino), aparelho cardiovascular, sistema endócrino, sistema nervoso e tegumento comum.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica – SETEC
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

II – Objetivos da disciplina

Proporcionar ao aluno conhecimentos básicos da anatomia e fisiologia dos animais de interesse zootécnico, compreendendo os processos fisiológicos que interferem na produção animal.

III. Bibliografia

Bibliografia básica

Franson, R.D.; Wilke, W.L.; Fails, A.D. *Anatomia e fisiologia dos animais de fazenda*. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005. 454p.

König, H.E.; Liebich, H-G. *Anatomia dos animais domésticos*. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2011. 787p.

Reece, W.O. *Anatomia funcional e fisiologia dos animais domésticos*. 3. ed. São Paulo: Roca, 2008. 468p.

Bibliografia complementar

Dyce, K.M.; Sack, W.O.; Wensing, C.J.G. *Tratado de anatomia veterinária*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010. 834p.

Getty, R. *Anatomia dos animais domésticos*. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1986. 2 v.

König, H.E.; Liebich, H-G. *Anatomia dos animais domésticos: texto e atlas colorido*. Porto Alegre: Artmed, 2002-2004. 2v.

Liem, K.F. et al. *Anatomia funcional dos vertebrados: uma perspectiva evolutiva*. São Paulo: Cengage Learning, v.1, 2012. 529 p.

Popesko, P. *Atlas de anatomia topográfica dos animais domésticos*. São Paulo: Manole. 2012. 605 p.

Zootecnia Geral (AGA0413)	CH: 30h	Créditos: 3	Semestre 2
----------------------------------	----------------	--------------------	-------------------

I – Ementa

Introdução ao estudo da zootecnia, Importância e divisão, Importância econômica das espécies de interesse zootécnico e Estatística de produção, Regiões pecuárias brasileiras, Caracteres produtivos, funções econômicas das espécies zootécnicas, Características e principais raças de: aves, suínos, caprinos, ovinos, equinos, búfalos, bovinos de leite, bovinos de corte, Diferenças entre *Bos taurus* e *Bos indicus*, Mensurações, Aprumos, Considerações anátomo-fisiológicas do aparelho reprodutivo de machos e fêmeas, Sistemas de acasalamentos, puberdade, eficiência reprodutiva dos rebanhos.

II – Objetivos da disciplina

Capacitar para o entendimento do significado de Zootecnia, o campo de estudo, sua história e objetivos.

III - Bibliografia

Bibliografia básica

Broom, D.M.; Fraser, A.F. *Comportamento e bem-estar de animais domésticos*. 4. ed. Barueri: Manole, 2010. 438p.

Faria, V.P. (Coord.). *Produção de leite: conceitos básicos*. Piracicaba, SP: FEALQ, 1988. 154p.

Reece, W.O. *Anatomia funcional e fisiologia dos animais domésticos*. 3. ed. São Paulo: Roca, 2008. 468p.

Bibliografia complementar



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica – SETEC
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

Grandin, T.; Johnson, C. *O bem-estar dos animais: proposta de uma vida melhor para todos os bichos*. Rio de Janeiro: Rocco, 2010. 334p.

Kozloski, G.V. *Bioquímica dos ruminantes*. 3.ed. Santa Maria: UFSM, 2011. 212p.

Liveira, E.B. *Manual de orientação: zootecnia II*. Rio de Janeiro: FAE, 1987. 100p.

Mariante, A.S.; Cavalcante, N. *Animais do descobrimento: raças domésticas da história do Brasil*. Brasília, DF, Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia: 2000. 228p.

Sociedade Brasileira de Zootecnia. *Produção animal na visão dos brasileiros*. Piracicaba, SP: FEALQ, 2001. 927p.

Botânica (AGA0414)

CH: 60h

Créditos: 4

Semestre 2

I – Ementa

Citologia vegetal. Histologia vegetal. Morfologia e anatomia dos órgãos vegetais. Botânica Sistemática; Sistemas Filogenéticos Principais; Nomenclatura Botânica; Unidades de um Sistema de Classificação; Caracterização de Famílias e Espécies Vegetais de Interesse Econômico Agrícola.

II – Objetivos da disciplina

Reconhecer e comparar as estruturas internas do vegetal e relaciona-las com suas funções. Reconhecer e comparar as estruturas externas do vegetal, aplicando-as na classificação do mesmo. Fornecer subsídios para a caracterização morfotaxonômica. Permitir o reconhecimento através de descrições e o uso de chaves analíticas das famílias botânicas envolvidas com os sistemas agrícolas e florestais, utilizando a morfologia externa de suas principais espécies.

III – Bibliografia

Bibliografia básica

Apezato, G.A.B.; Carmello-Guerreiro, S.M. *Anatomia Vegetal*. (eds.). Viçosa, Ed. UFV, 2006. 438p.

Judd, W.S.; Campbell, C.S. *Sistemática vegetal: um enfoque filogenético*. Editora: Artmed; 3. ed. 2008. 632p.

Souza, V.C.; Lorenzi, H. *Botânica Sistemática*. 3. ed. Ed. Instituto Plantarum de Estudos da Flora. 2012. 768p.

Bibliografia complementar

Esau, K. *Anatomia das plantas com sementes*. São Paulo: Edgard Blucher Ltda, 1993, 293p.

Gonçalves, E.G.; Lorenzi, H. *Morfologia Vegetal: organografia e dicionário ilustrado de morfologia das plantas vasculares*. São Paulo: Instituto Plantarum de Estudos da Flora. 2007. 416p.

Larcher, W. *Ecofisiologia Vegetal*. São Paulo: EDUSP, 2004. 531p.

Raven, P.H.; Evert, R.F.; Eichhorn, S.E. *Biologia vegetal*. Editora Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 2002. 906p.

Vidal, W.N.; Vidal, M.R.R. *Botânica - organografia*. Editora UFV, 4.ed., 2013. 124p.

Química Analítica (AGA0415)

CH: 60h

Créditos: 4

Semestre 2

I – Ementa

Introdução à análise química Qualitativa e Quantitativa. Soluções e solubilidade. Equilíbrio de sistemas homogêneos e Equilíbrio de sistemas heterogêneos. Técnicas de análise qualitativa na identificação de substâncias químicas e análise qualitativa de íons em solução. Fundamentos da



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica – SETEC
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

análise química quantitativa. Erros e tratamento de dados analíticos. Princípios da análise volumétrica. Volumetrias de neutralização, de precipitação, de complexação e de oxidação-redução. Análise gravimétrica. Técnicas de análise quantitativa na dosagem e na quantificação de substâncias químicas

II – Objetivos da disciplina

Interpretar e quantificar os fenômenos químicos relevantes para a prática da Agronomia com base nas teorias correlatas. Levar o estudante a entender e adquirir os conceitos fundamentais da química. Desenvolver experimentos práticos coerentes com a parte teórica, proporcionando desta forma um maior entendimento dos temas abordados.

III - Bibliografia

Bibliografia básica

Harris, D.C. *Análise química quantitativa*. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. 898p.
Skoog, D.A. *Fundamentos de química analítica*. São Paulo: Cengage Learning, 2006.453p.
Vogel, A.I. *Química analítica qualitativa*. 5. ed. São Paulo: Mestre Jou, 1981.665p.

Bibliografia complementar

Chrispino, Á. *Manual de química básica experimental*. São Paulo: Átomo, 2010. 230p.
Harris, D.C. *Explorando a química analítica*. 4.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011.550p.
Mahan, B.H.; Meyers, R.J. *Química um curso universitário*. 4. ed. São Paulo: Blücher, 1995.582p.
Ohlweiler, O.A. *Química analítica quantitativa*. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, v.1, 1976. 365 p.
Russell, J.B. *Química geral*. 2. ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 2008. v2.

Agricultura e Ciência do Ambiente (AGA0416)	CH: 30h	Créditos: 2	Semestre 2
--	----------------	--------------------	-------------------

I – Ementa

Funções da agricultura. Processos de produção. Agroecossistemas e o manejo animal e vegetal. As dinâmicas populacionais e a gestão dos recursos e o ambiente. A poluição ambiental. Agriculturas alternativas e seus movimentos. Agricultura familiar. O mercado de ecoprodutos.

II – Objetivos da disciplina

Identificar os processos produtivos frente à globalização e as necessidades de sustentabilidade da agricultura familiar reconhecendo a importância de adoção de práticas protetoras dos ecossistemas visando a produção de alimentos livres de resíduos químicos e mais saudáveis ao homem.

III – Bibliografia

Bibliografia básica

Altieri, M.A. *Agroecologia: bases científicas para uma agricultura sustentável*. Guaíba: Agropecuária, 2002. 592p.
Fellenberg, G. *Introdução aos problemas da poluição ambiental*. São Paulo: E.P.U.: EDUSP, 1995. 196p.
Gebler, L.; Palhares, J.C.P. *Gestão ambiental na agropecuária*. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2007. 310p.

Bibliografia complementar

Aued, B.W.; Paulilo, M.I.S. (Org.). *Agricultura familiar*. Florianópolis: Insular, 2004. 325p.
Campanhola, C.; Silva, J.G. *O novo rural brasileiro: novas ruralidades e urbanização*. Brasília, DF, 2004. 216p.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica – SETEC
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

- Primavesi, A. *Agroecologia: ecosfera, tecnosfera e agricultura*. São Paulo, SP: Nobel, 1997.
- Ramos Filho, L.O. (Ed.). *Agricultura, meio ambiente e inclusão social: questões para debate*. Jaguariúna: Embrapa Meio Ambiente, 2006. 127p.
- Zamberlan, J.; Fronchetti, A. *Agroecologia: caminho de preservação do agricultor e do meio ambiente*. Petrópolis: Vozes, 2012. 196p.

Gênese e Classificação dos Solos (AGA0417)	CH: 60h	Créditos: 4	Semestre 2
---	----------------	--------------------	-------------------

I – Ementa

Histórico, evolução e importância da Ciência do Solo. Fatores e processos de formação do solo. Material de origem e sua relação com a potencialidade agrícola dos solos. Caracterização e identificação de diferentes classes de solos. Pedogênese e sua relação com o relevo e o ambiente. Atributos químicos e físicos do solo, sua relação com os fatores e processos formadores do solo, bem como sua importância para o uso agrícola das diferentes classes de solo. Identificação das principais classes de solos.

II – Objetivos da disciplina

Conhecer os principais materiais de origem de solo, seus constituintes minerais, processos de alteração das rochas e formação do solo. Proporcionar conhecimentos teóricos e práticos sobre os fatores de formação do solo, as principais propriedades físicas e químicas dos solos tropicais e seus impactos na produtividade vegetal, na conservação e no uso sustentável dos solos. Compreender os processos e fatores envolvidos na formação do solo prevendo suas características e comportamento. Relacionar a constituição mineral e orgânica do solo com suas propriedades e seu comportamento. Relacionar os atributos químicos, físicos e biológicos do solo com sua formação e interpretar a interação destes como determinantes no comportamento do solo para uso agrícola e não agrícola. Conhecer e identificar os atributos químicos e físicos, bem como os aspectos morfológicos das principais classes de solo.

III – Bibliografia

Bibliografia básica

- Brady, N.C.; Weil, R.R. *Elementos da natureza e propriedades dos solos*. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013. 685p.
- Embrapa Solos. *Sistema Brasileiro de Classificação de Solos*. 3. ed. Brasília, DF: Embrapa, 2013. 351p.
- Resende, M. et al. *Pedologia: base para distinção de ambientes*. 6. ed. Lavras: Ed. UFLA, 2014. 378p.

Bibliografia complementar

- Alleoni, L.R.F., Melo, V.F. *Química e mineralogia de solos – livro texto*. Sociedade Brasileira de Ciência do solo. Viçosa, 2009. 2v.
- Grotzinger, J.P.; Jordan, T.H. *Para entender a terra*. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013. 738p.
- Lepsch, I.F. *Formação e conservação dos solos*. 2. ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2010. 216p.
- Malavolta, E.; Pimentel-Gomes, F.; Alcarde, J.C. *Adubos & adubações*. São Paulo: Nobel, 2000. 200p.
- Sociedade Brasileira de Ciência do Solo. *Manual de descrição e coleta de solo no campo*. 6. ed. Viçosa, 2013. 102p.



Metodologia Científica I (AGA0418)	CH: 30h	Créditos: 2	Semestre 2
---	----------------	--------------------	-------------------

I – Ementa

O papel da ciência na sociedade. Tipos de conhecimentos. Métodos e técnicas de pesquisa. Trabalhos acadêmicos. Projeto de pesquisa experimental e não experimental. Pesquisa quantitativa e qualitativa. Relatórios de pesquisa. Normas da ABNT. Direitos autorais.

II – Objetivos da disciplina

Conhecer o papel da ciência na sociedade, as metodologias de pesquisa, bem como a elaboração de projetos e demais textos pautados nos padrões científicos.

III – Bibliografia

Bibliografia básica

Gil, A.C. *Como elaborar projetos de pesquisa*. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 184p.

Köche, J.C. *Fundamentos de metodologia científica*. 32. ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2013. 182p.

Marconi, M.A.; Lakatos, E.M. *Fundamentos de metodologia científica*. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 297p.

Bibliografia complementar

Andrade, M.M. *Introdução à metodologia do trabalho científico: elaboração de trabalhos na graduação*. 10. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 158p.

Cervo, A.L.; Bervian, P.A.; Silva, R. *Metodologia científica*. 6. ed. São Paulo: Pearson, 2007. 162p.

Descartes, R. *Discurso do método*. 4. ed. São Paulo: Escala, WMF Martins Fontes, 2009. 123p.

Lakatos, E.M.; Marconi, M.A. *Metodologia científica: ciência e conhecimento científico, métodos científicos, teoria, hipóteses e variáveis*. 2. ed. São Paulo, SP: Atlas, 1992. 249p.

Magalhães, G. *Introdução à metodologia científica: caminhos da ciência e tecnologia*. São Paulo: Ática, 2005. 263p.

Disciplinas do 3º Semestre

Cálculo diferencial Integral II (AGA0419)	CH: 60h	Créditos: 4	Semestre 3
--	----------------	--------------------	-------------------

I – Ementa

Integral Indefinida. Técnicas de Integração. Integral definida e suas aplicações. Teoremas Fundamentais. Integrais impróprias.

II – Objetivos da disciplina

O aluno deverá conhecer a fundamentação matemática para o estudo do Cálculo diferencial e do Cálculo Integral e suas aplicações na Física e nas disciplinas do ciclo profissional.

III - Bibliografia

Bibliografia básica

Flemming, D.M.; Gonçalves, M.B. *Cálculo A: funções, limite, derivação e integração*. 6. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006. 448p.

Leithold, L. *O cálculo com geometria analítica*. 3. ed. São Paulo: HARBRA, 1994. 2 v. 685p.

Stewart, J. *Cálculo*. 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2010. 2v.

Bibliografia complementar

Anton, H.; Bivens, I.; Davis, S. *Cálculo*. 8. ed. v.1. Porto Alegre: Bookman, 2007. 680p.

Boulos, P. *Cálculo diferencial e integral*. v.1. São Paulo: Pearson Makron Books, 2012. 381p.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica – SETEC
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

- Guidorizzi, H.L. *Um curso de cálculo*. 5. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2001. 4v.635p
- Hoffmann, L.D.; Bradley, G.L. *Cálculo: um curso moderno e suas aplicações*. 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010.587p.
- Thomas, G.B.; Weir, M.D.; Hass, J. *Cálculo*. 12. ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2012. 2v.759p.

Estatística (AGA0420)

CH: 60h

Créditos: 4

Semestre 3

I – Ementa

Estatística Descritiva. Distribuição Amostral. Probabilidade. Distribuição de probabilidade. Testes de hipóteses. Regressão e correlação.

II – Objetivos da disciplina

Dar subsídios aos acadêmicos para observarem, descreverem e analisarem fenômenos que os cercam. Desenvolver no aluno uma compreensão da estatística e do raciocínio científico. Desenvolver o raciocínio lógico.

III – Bibliografia

Bibliografia básica

- Andrade, D.F.; Ogliari, P.J. *Estatística para as ciências agrárias e biológicas: com noções de experimentação*. 3. ed. Florianópolis: UFSC, 2013. 475p.
- Pinheiro, J.I.D. et al. *Estatística básica: a arte de trabalhar com dados*. Rio de Janeiro: Campus, 2009. 288p.
- Triola, M.F. *Introdução à estatística: atualização da tecnologia*. 11. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2013. 707p.

Bibliografia complementar

- Callegari-Jacques, S.M. *Bioestatística: princípios e aplicações*. Porto Alegre: Artmed, 2003. 255p.
- Farias, A.A.; César, C.C.; Soares, J.F. *Introdução à estatística*. 2. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2008. 340p.
- Larson, R.; Farber, E. *Estatística aplicada*. 4. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010. 637p.
- Montgomery, D.C.; Runger, G.C. *Estatística aplicada e probabilidade para engenheiros*. 5. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2012. 523p.
- Siegel, M.R. *Estatística*. 3. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 1993. 643p.

Bioquímica (AGA0421)

CH: 60h

Créditos: 4

Semestre 3

I – Ementa

Funções orgânicas principais. Fundamentos de mecanismos de reações orgânicas. Proteínas. Enzimas. Glicídios. Oxidação e reduções. Metabolismo dos glicídios. Lipídios. Metabolismo dos lipídios. Metabolismo das proteínas. Biologia molecular. Fotossíntese. Bioquímica animal.

II – Objetivos da disciplina

Identificar, comparar e explicar funções de substâncias orgânicas nos organismos vivos, bem como suas estruturas, propriedades e transformações, destacando a integração entre os fenômenos bioquímicos.

III - Bibliografia

Bibliografia básica



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica – SETEC
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

- Campbell, M. *Bioquímica*. 3. ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 2000. 752p.
Champe, P.C.; Harvey, R.A.; Ferrier, D.R. *Bioquímica ilustrada*. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009. 519p.
Lehninger, A.L. *et al. Princípios de bioquímica*. 4. ed. São Paulo: Sarvier, 2006. 1202p.

Bibliografia complementar

- Conn, E.E.; Stumpf, P.K. *Introdução à bioquímica*. São Paulo: Edgard Blücher, 1980.525p.
Koblitz, M.G. *Bioquímica de alimentos: teoria e aplicações práticas*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013.242p.
Linden, G.; Lorient, D. *Bioquímica agroindustrial: revalorización alimentaria de la producción agrícola*. Zaragoza: Acribia, 1996.428p.
Macedo, G.A. *et al. Bioquímica experimental de alimentos*. São Paulo, SP: Livraria Varela, 2005.187p.
Voet, D.; Voet, J.G; Pratt, C.W. *Fundamentos de bioquímica*. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2008.1241p.

Zoologia Geral e Parasitologia (AGA0422)	CH: 60h	Créditos: 4	Semestre 3
---	----------------	--------------------	-------------------

I – Ementa

Introdução a Zoologia. Filo Protozoa. Filo Platyhelminthes. Filo Arthropoda. Filo Chordata - Subfilo Vertebrata. Doenças Parasitárias Humanas e Animais, Relações entre seres vivos. Noções de Nematologia e Acarologia Agrícolas.

II – Objetivos Da Disciplina

Conhecer as principais características dos diferentes grupos do Reino Animal, dando ênfase a sistemática, história de vida, modos de infestação, etologia e danos causados bem como a importância econômica aos sistemas em geral e aos agroecossistemas; aplicar conhecimentos básicos para preservação dos diferentes grupos do Reino Animal e suas relações.

III – Bibliografia

Bibliografia básica

- Brusca, R.C.; Brusca, G.J. *Invertebrados*. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2015. 968p.
Hickman, C.P.; Roberts, L.S.; Larson, A. *Princípios integrados de zoologia*. 11. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009. 846p.
Rey, L. *Parasitologia: parasitos e doenças parasitárias do homem nos trópicos ocidentais*. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008. 883p.

Bibliografia complementar

- Cardoso, J.L.C. *Animais peçonhentos no Brasil: biologia, clínica e terapêutica dos acidentes*. 2. ed. São Paulo: Sarvier, 2009. 540p.
Coura, J.R. *Dinâmica das doenças infecciosas e parasitárias*. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2005. 2 v.
Garcia, F.R.M. *Zoologia agrícola: manejo ecológico de pragas*. 4. ed. Porto Alegre: Rígel, 2014. 256p.
Kukenthal, W.G.; Matthes, E.; Renner, M. *Guia de trabalhos práticos de zoologia*. 19. ed. Coimbra: Livraria Almedina, 1986. 539p.
Neves, D.P. *et al. Parasitologia dinâmica*. 3. ed. São Paulo: Atheneu, 2009. 592p.



Agrometeorologia e Climatologia (AGA0423) CH: 60h Créditos: 4 Semestre 3

I – Ementa

Introdução à Climatologia Agrícola. Relações Terra-Sol e suas influências sobre os vegetais e animais. Atmosfera. Estações Meteorológicas. Elementos do clima de importância agropecuária. Balanço Hídrico. Zoneamento agroclimático. Classificações Climáticas.

II – Objetivos da disciplina

Proporcionar ao aluno subsídios para o entendimento das relações entre o comportamento da atmosfera e as plantas cultivadas. Analisar os elementos meteorológicos e climatológicos de importância agropecuária na baixa troposfera, interpretar sua variação espacial e temporal e identificar sua influência nas atividades do setor primário.

III – Bibliografia

Bibliografia básica

- Alvarenga, A.A.; Azevedo, L.L.C.; Moraes, M.E.O. *Agrometeorologia: princípios, funcionalidades e instrumentos de medição*. Editora Érica. 2015. 120p.
Biscaro, G.A. *Meteorologia agrícola básica*. Unigraf Gráfica e Editora União Ltda. 2007. 87p.
Silva, M.A.V. *Meteorologia e climatologia*. Versão Digital 2. Recife, 2006. 463p.

Bibliografia complementar

- Pereira A.R.; Angelocci, L.R.; Sentelhas, P.C. *Meteorologia agrícola*. Apostila 2007. 192p.
Ayoade, J.O. *Introdução à climatologia para os trópicos*. 16. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2012. 332p.
Mendonça, F.; Danni-Oliveira, I.M. *Climatologia: noções básicas e climas do Brasil*. São Paulo: Oficina de Textos, 2007. 206p.
Mota, F.S. *Meteorologia agrícola*. 7. ed. São Paulo: Nobel, 1987. 376p.
Ometto, J.C. *Bioclimatologia vegetal*. São Paulo: Agronômica Ceres, 1981. 425p.
Vianello, R.L.; Alves, A.R. *Meteorologia básica e aplicações*. 2. ed. Viçosa, MG: UFV, 2012. 460p.

Apicultura (AGA0424) CH: 30h Créditos: 2 Semestre 3

I – Ementa

Importância, situação e perspectivas da apicultura no Brasil e no mundo. Principais raças de abelhas exóticas e nativas. Morfologia e fisiologia das abelhas. Instalação do apiário. Equipamentos. Pasto apícola e Polinização. Alimentação e alimentadores artificiais da colméia. Manejo de enxames e colméia. Principais inimigos naturais e doenças. Instalações. Produção e processamento de mel, cera, própolis, geléia real e veneno.

II – Objetivos da disciplina

Possibilitar o estudo da apicultura visando fornecer ao Agrônomo, parâmetros apícolas, de tal forma que os mesmos possam inferir decisivamente em situações que normalmente ocorrem na propriedade agrícola.

III – Bibliografia

Bibliografia básica

- Costa, P.S.C.; Oliveira, J.S. *Manual prático de criação de abelhas*. Viçosa: Aprenda Fácil, 2012. 424p.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica – SETEC
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

Wiese, H. *Apicultura: novos tempos*. 2. ed. Guaíba: Agrolivros, 2005. 378p.

Tautz, J. *O fenômeno das abelhas*. Artmed, porto Alegre, 2010. 288p.

Bibliografia complementar

Embrapa Informação Tecnológica. Criação de abelhas (apicultura). Brasília, DF, 2007. 113p. (ABC da agricultura familiar. 18).

Senar. *Abelhas (Apis melífera): instalação do apiário*. Brasília, DF, 2009. 80p.

Wiese, H. *Apicultura*. 2. ed. Brasília, DF: Embrater, 1982. 72p.

Mardegan, C.M. et al. *Apicultura*. Campinas: CATI, 2009. 121p. (Boletim Técnico CATI, 202).

Witter, S. et al. *As abelhas e a agricultura*. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2014. 143p.

Agroecologia (AGA0425)	CH: 30h	Créditos: 2	Semestre 3
-------------------------------	----------------	--------------------	-------------------

I – Ementa

Princípios e processos agroecológicos. Desenho de sistemas e tecnologias de agricultura alternativa. Sistemas alternativos de produção. Manejo ecológico de pragas, doenças e plantas ruderais. Transição da agricultura industrial para a agroecologia. Perspectivas da agroecologia.

II – Objetivos da disciplina

Integrar o entendimento de várias áreas de conhecimento relevantes com o fim de aplicar na agricultura princípios ecológicos para conservar e utilizar de forma sustentável os recursos naturais e humanos visando manter e/ou aumentar a produtividade e múltiplos outros benefícios diretos e indiretos dos ecossistemas para a sociedade, mitigando a degradação ambiental e diminuindo a dependência de insumos externos.

III - Bibliografia

Bibliografia básica

Altieri, M.A. *Agroecologia: bases científicas para uma agricultura sustentável*. 3. ed. São Paulo; Rio de Janeiro: Expressão Popular; AS-PTA, 2012. 400p.

Aquino, A.M.; Assis, R.L. (Ed.). *Agroecologia: princípios e técnicas para uma agricultura orgânica sustentável*. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2005. 517p.

Gliessman, S.R. *Agroecologia: processos ecológicos em agricultura sustentável*. 4. ed. Porto Alegre, RS: UFRGS, 2009. 654p.

Bibliografia complementar

Altieri, M.A. *Agroecologia: a dinâmica produtiva da agricultura sustentável*. Porto Alegre: Ed. da Universidade, 1998. 110p.

Caporal, F.R.; Costabeber, J.A. *Agroecologia e extensão rural: contribuições para a promoção do desenvolvimento rural sustentável*. Brasília: EMATER, 2004. 166p.

Primavesi, A. *Agroecologia: ecosfera, tecnosfera e agricultura*. 1. ed. São Paulo: Nobel, 1997. 200p.

Reijntjes, C.; Haverkort, B.; Waters-Bayer, A. *Agricultura para o futuro: uma introdução à agricultura sustentável e de baixo uso de insumos externos*. 2. ed. Rio de Janeiro: AS-PTA; 1999. 324p.

Souza, J.L.; Resende, P. *Manual de horticultura orgânica*. 3. ed. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2014. 837p.

Física do Solo (AGA0426)	CH: 60h	Créditos: 4	Semestre 3
---------------------------------	----------------	--------------------	-------------------



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica – SETEC
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

I – Ementa

Propriedades físicas do solo e suas relações com fatores de crescimento de plantas. Textura e Estrutura do solo, densidade de partícula, densidade do solo e resistência a penetração. Água no solo: Umidade, retenção, armazenamento e movimento. Temperatura do solo. Processos físicos que ocorrem no solo. Intervalo hídrico ótimo.

II - Objetivos da disciplina

Permitir aos acadêmicos aquisição de conhecimentos relativos à relação entre os fatores físicos do solo e a produtividade das culturas. Conhecer técnicas de análise dos atributos físicos do solo. Avaliar e mensurar os impactos do uso e manejo inadequado do solo nos atributos e processos físicos dos solos.

III - Bibliografia

Bibliografia básica

Brady, N.C.; Weil, R.R. *Elementos da natureza e propriedades dos solos*. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013. 685p.

Jong Van Lier, Q. (Ed.). *Física do solo*. Viçosa: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2010.298p.

Klein, V.A. *Física do solo*. Passo Fundo: Ed. Universidade de Passo Fundo, 2014. 263p.

Bibliografia complementar

Embrapa. *Manual de métodos de análise de solo*. 2.ed. Rio de Janeiro: EMBRAPA-CNPq, 1997. 212p.

Klar, A. E. *A água no sistema solo-planta-atmosfera*. São Paulo: Nobel, 1984. 408 p.

Libardi, P.L. *Dinâmica da água no solo*. EDUSP, Piracicaba: 2005. 311p.

Prevedello, C.L.; Armindo, R. A. *Física do solo com problemas resolvidos*. 2. ed. Curitiba, 2015. 474p.

Reichardt, K.; Tomm, L.C. *Solo, planta e atmosfera: conceitos, processos e aplicações*. Barueri: Manole, 2004. 478p.

Disciplinas do 4º Semestre

Fisiologia Vegetal (AGA0427)

CH: 90h

Créditos: 6

Semestre 4

I – Ementa

Relações hídricas. Transporte e translocação de água e solutos. Nutrição mineral. Transporte de solutos. Bioquímica e metabolismo. Hormônios Vegetais. Crescimento e desenvolvimento (Reguladores vegetais, Tropismos e Fotoperiodismo). Fisiologia do estresse.

II – Objetivos da disciplina

Conhecer a importância e o domínio da Fisiologia Vegetal, sendo capaz de integrar esta ciência com a Anatomia e a Ecologia das Plantas. Compreender os processos fundamentais e os mecanismos que mantêm os vegetais desde sua economia hídrica, fotossíntese, translocação e controle do desenvolvimento. Entender como os fatores ambientais afetam os processos fisiológicos das plantas. Compreender a importância da fisiologia vegetal para a manutenção dos biomas e dos agroecossistemas produtivos.

III – Bibliografia

Bibliografia básica



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica – SETEC
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

Epstein, E.; Bloom, A.J.; Nunes, M.E.T. (Trad.). *Nutrição mineral de plantas: princípios e perspectivas*. 2. ed. Londrina: Planta, 2006. 403p.

Kerbaudy, G.B. *Fisiologia vegetal*. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008. 431p.

Taiz, L.; Zeiger, E. *Fisiologia vegetal*. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2013. 918p.

Bibliografia complementar

Castro, P.R.C.; Kluge, R.A. *Ecofisiologia de cultivos anuais: trigo, milho, soja, arroz e mandioca*. Rio de Janeiro: Nobel, 1999. 126p.

Ferri, M.G. (Coord.). *Fisiologia vegetal*. 2. ed. São Paulo: E.P.U., 1979. 392p.

Floss, E.L. *Fisiologia das plantas cultivadas: o estudo do que está por trás do que se vê*. 3. ed. Passo Fundo: UPF, 2006. 751p.

Larcher, W. *Ecofisiologia vegetal*. São Carlos: RiMa, 2000. 531p.

Castro, P.R.C.; Kluge, R.A. *Ecofisiologia de cultivos anuais: trigo, milho, soja, arroz e mandioca*. Rio de Janeiro: Nobel, 1999. 126p.

Microbiologia (AGA0428)

CH: 60h

Créditos: 4

Semestre 4

I – Ementa

Histórico e importância da microbiologia. Caracterização de vírus, bactérias e Fungos. Fatores e controle do crescimento microbiano. Biofilmes microbianos. Microbiologia industrial. Técnicas de esterilização. Técnicas de isolamento e observação de microrganismos.

II - Objetivos da disciplina

Introduzir aos acadêmicos do Curso de Agronomia, conceitos básicos de microbiologia e características gerais dos principais grupos de microrganismos de interesse agropecuário, capacitando a desenvolver atividades de identificação e multiplicação de micro-organismos de uso e importância agrícola.

III – Bibliografia

Bibliografia básica

Barbosa, H.R.; Torres, B.B. *Microbiologia básica*. São Paulo, SP: Atheneu, 2010. 196p.

Madigan, M.T.; Martinko, J.M.; Parker, J. *Microbiologia de Brock*. 10. ed. São Paulo: Pearson Education. 2005. 608p.

Tortora, G.J.; Funke, B.R.; Case, C.L. *Microbiologia*. 8. ed. Porto Alegre: Artmed, 2005. 894p.

Bibliografia complementar

Cardoso, E.J.B.N.; Tsai, S.M.; Neves, M.C.P. (coord.). *Microbiologia do Solo*. Campinas: Ed. SBCS, 1992. 360 p.

Ingraham, J.L.; Ingraham, C.A. *Introdução à microbiologia: uma abordagem baseada em estudos de casos*. 3. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2010. 723p.

Moreira, F.M.S.; Siqueira, J.O. *Microbiologia e bioquímica do solo*. Lavras: Ed. UFLA, 2002. 625p.

Ruiz, L.R. *Manual prático de microbiologia básica*. São Paulo: EDUSP, 2008. 129p.

Trabulsi, L.R.; Alterthum, F. (Ed.). *Microbiologia*. 4. ed. São Paulo: Atheneu, 2005. 718p.

Topografia (AGA0429)

CH: 60h

Créditos: 4

Semestre 4

I – Ementa



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica – SETEC
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

Conceito e divisão da topografia. Topometria planimétrica. Altimetria. Instrumentos topográficos. Métodos de levantamento planimétrico e planialtimétrico. Medição de distâncias e ângulos. Cálculo de área (Geométrico e analítico). Desenho topográfico. Memorial descritivo, elaboração de plantas topográficas e locação de obras para fins agrícolas. Posicionamento por satélites artificiais.

II – Objetivos da disciplina

Utilizar, adequadamente os instrumentos topográficos e resolver problemas de levantamento, cálculo e desenho, nos campos da planimetria e planialtimetria, para realização de trabalhos topográficos necessários as atividades agrícolas.

III - Bibliografia

Bibliografia básica

McCormac, J. *Topografia*. Tradução: Daniel Carneiro da Silva. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007.
Borges, A.C. *Exercícios de Topografia*. 3. ed. São Paulo: Editora Edgard Blucher Ltda, 2015. 192p.
Garcia, G.J.; Piedade, G.C.R. *Topografia aplicada às ciências agrárias*. Nobel, 5. ed. 1993. 256p.

Bibliografia complementar

Comastri, J.A. e Tuler, J.C. *Topografia - Altimetria*. 3. ed. UFV, Viçosa-MG, 2013. 200p.
Espartel, L. *Curso de Topografia*. Porto Alegre: Globo, 1975. 655p.
Leick, A. *GPS satellite surveying*, 3. ed. John Wiley e Sons INC., 2004.435p
Pinto, E.K. *Curso de topografia*. UFBA, 1988. 339p.
Rocha, J.A.M.R. *O ABC do GPS*. 2. ed. Recife: Bagaço, 2005. 191p.

Genética (AGA0430)

CH: 45h

Créditos: 3

Semestre 4

I – Ementa

Biologia molecular, alterações cromossômicas em animais e vegetais; herança qualitativa; ligação permuta e mapas genéticos; determinação do sexo animal; herança extra cromossômica em animais e vegetais; teoria sintética da evolução; evolução das plantas cultivadas e herança quantitativa. Noções de transgenia. Transpostos e silenciamento gênico. Mutações.

II – Objetivos da disciplina

Identificar os princípios básicos da genética, relacionando-os com os aspectos pertinentes a sua formação profissional e a aplicação na produção vegetal e animal.

III – Bibliografia

Bibliografia básica

Griffiths, A.J.F.; Weesler, S.R.; Doebley, J.; Carroll, S.B. *Introdução à genética*. 11. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016. 756p.
Klug, W.S. *Conceitos de genética*. 9. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010. 863p.
Snustad, D.P.; Simmons, M.J. *Fundamentos de genética*. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013. 739p.

Bibliografia complementar

Cruz, C. D. *Princípios de genética quantitativa*. Viçosa, MG: UFV, 2005. 394 p.
Nicholas, F.W.; Fischer, R. *Introdução à genética veterinária*. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2011. 347p.
Otto, P.G. *Genética básica para veterinária*. 4. ed. São Paulo: ROCA, 2006. 284p.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica – SETEC
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

Pierce, B.A. *Genética: um enfoque conceitual*. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011. 774p.
Ramalho, M.A.P. et al. *Genética na agropecuária*. 5. ed. Lavras: Ed. UFLA, 2012. 565p.

Entomologia Geral (AGA0431)

CH: 60h

Créditos: 4

Semestre 4

I – Ementa

Introdução à entomologia. Princípios básicos da entomologia agrícola. Dinâmica populacional dos insetos. Conceitos e danos de insetos-praga. Identificação de insetos. Biologia e ecologia dos insetos. Anatomia, fisiologia, filogenia de Arthropoda. Reprodução, desenvolvimento, taxonomia e classificação dos insetos das ordens; Orthoptera; Thysanoptera; Hemiptera; Homoptera; Lepidoptera; Diptera; Coleoptera; Hymenoptera e ácaros fitófagos.

II – Objetivos da disciplina

Aplicar os conhecimentos sobre a biologia e a ecologia dos insetos pragas, os danos causados nas plantas cultivadas. Capacitar o acadêmico a identificar as pragas de importância relacionadas a agricultura. A disciplina visa fornecer conhecimentos atualizados sobre a sistemática de insetos e a utilização de metodologia cladística no estudo das relações de parentesco entre os táxons. A compreensão e utilização da metodologia taxônica. Discutir a metodologia taxônica e as alterações sistemáticas e taxonômicas recentes.

III - Bibliografia

Bibliografia básica

Gullan, P.J.; Cranston, P.S. *Insetos fundamentos da entomologia*. 5. ed. Ed. Roca. 2017. 460p.
Triplehorn, C.A.; Norman F.J. *Estudo dos insetos*. 2. ed. 2016. 809p.
Zundir, J.B. *Entomologia didática*. 2013. 579p.

Bibliografia complementar

Gallo, D. *Manual de entomologia agrícola*. 2. ed. São Paulo, SP: Agronômica Ceres, 1988. 649p.
Lucia, T.M.C.D. *Formigas cortadeiras da bioecologia ao manejo*. Viçosa, MG: UFV. 421p.
Pacheco, I.A.; Paula, D.C. *Insetos de grãos armazenados: aspectos biológicos e identificação*. 2. ed. São Paulo: Varela, 2002, 244p.
Pires, E.M. *Controle biológico*. 1. ed. Edição 2016, 138p.
Vilela, E.F.; Zucchi, R.A. *Pragas introduzidas no Brasil: insetos e ácaros*. FEALQ. 1. ed. 2015. 908p.

Experimentação Agrícola (AGA0432)

CH: 60h

Créditos: 4

Semestre 4

I – Ementa

Fundamentos de Estatística experimental. Análise de variância. Introdução ao estudo da experimentação agrícola. Experimentos usados na agricultura. Interpretação do resultado de experimentos agrícolas.

II – Objetivos da disciplina

O aluno deverá planejar e conduzir experimentos agrícolas e interpretar os resultados obtidos com os principais delineamentos.

III - Bibliografia

Bibliografia básica

Banzatto, D.A.; Kronka, S.N. *Experimentação agrícola*. 4. ed. Jaboticabal: FUNEP, 2006. 237p.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica – SETEC
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

Pimentel-Gomes, F. *Curso de estatística experimental*. 15. ed. Piracicaba, SP: FEALQ, 2009. 451p.
Storck, L. (Org.). *Experimentação vegetal*. 3. ed. Santa Maria: UFSM, 2011. 198p.

Bibliografia complementar

Barbin, D. *Planejamento e análise estatística de experimentos agrônômicos*. 2. ed. Editora Mecnas, 2014. 194p.
Pimentel-Gomes, F. *Estatística aplicada a experimentos agrônômicos e florestais: exposição com exemplos e orientações para uso de aplicativos*. Piracicaba, SP: FEALQ, 2002. 309p.
Resende, M.D.V. *Matemática e estatística na análise de experimentos e no melhoramento genético*. Colombo, PR: Embrapa Florestas, 2007. 561p.
Sampaio, I.B.M. *Estatística aplicada à experimentação animal*. Belo Horizonte: Fundação de Ensino e Pesquisa em Medicina Veterinária e Zootecnia, 1998. 221p.
Zimmermann, F.J.P. *Estatística aplicada à pesquisa agrícola*. 2. ed. Santo Antônio de Goiás: Embrapa Arroz e Feijão, 2014. 582p.

Química e Fertilidade do Solo (AGA0433)

CH: 75h

Créditos: 5

Semestre 4

I – Ementa

Composição química e mineralógica do solo. Cargas elétricas e fenômenos de adsorção e troca iônica. Reação do solo e o problema da acidez. Matéria orgânica, nitrogênio, fósforo, potássio, cálcio, magnésio, enxofre e micronutrientes do solo, bem como elementos potencialmente tóxicos ao ambiente. Conceitos e leis da fertilidade do solo. Interpretação de análises de solo e recomendação de fertilizantes e corretivos.

II – Objetivos da disciplina

Conhecer as leis gerais da fertilidade dos solos e sua aplicabilidade na produtividade das culturas. Relacionar a constituição mineral e orgânica do solo com seu potencial para suprir nutrientes para as plantas. Relacionar propriedades físicas e químicas do solo com a disponibilidade de nutrientes para as plantas. Conhecer a dinâmica dos principais nutrientes no solo e sua função nas plantas. Recomendar a quantidade adequada de fertilizantes e corretivos para corrigir as deficiências do solo de forma a permitir altas taxas de crescimento e produtividade das culturas.

III - Bibliografia

Bibliografia básica

Novais, R.F.; Alvarez, V.H.; Barros, N.F.; Fontes, R.L.; Cantarutti, R.B.; Neves, J.C.L. *Fertilidade do solo*. Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, Viçosa. 2007.1017p.
Sociedade Brasileira de Ciência do Solo. Comissão de química e fertilidade do solo. *Manual de adubação e calagem para os estados do Rio Grande do Sul e de Santa Catarina*. 11. ed. Porto Alegre, 2016. 395p.
Van Raij, B. *Fertilidade do solo e manejo de nutrientes*. IPNI, Piracicaba, 2011. 420p.

Bibliografia complementar

Alleoni, L.R.F.; Melo, V. F. *Química e mineralogia de solos*. Sociedade Brasileira de Ciência do Solo. V.1. Viçosa. 2009. 265p.
Alleoni, L. R. F., Melo, V. F. *Química e mineralogia de solos*. Sociedade Brasileira de Ciência do solo. V.2. Viçosa. 2009. 685 p.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica – SETEC
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

Embrapa. *Manual de análises químicas de solos, plantas e fertilizantes*. 2. ed. rev. e ampl. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2009. 627 p.

Luchese, E. B., Favero, L. O. B., Lenzi, E. *Fundamentos da Química do solo*. Freitas Bastos, 2. ed. 2002. 159p.

Siqueira, J. O. et al. *Inter-relação fertilidade, biologia do solo e nutrição de plantas*. Lavras: Sociedade Brasileira de Ciências do Solo, 1999. 818p.

Disciplinas do 5º Semestre

Geoprocessamento (AGA0434)	CH: 60h	Créditos: 4	Semestre 5
-----------------------------------	----------------	--------------------	-------------------

I – Ementa

Introdução ao sensoriamento remoto. Princípios físicos e elementos de interpretação. Sistemas de sensoriamento remoto. Sensores e produtos. Interpretação de imagens. Visão estereoscópica. Fotointerpretação e fotogrametria. Restituição. Tomada, transmissão, armazenamento, processamento e Interpretação de dados. Monitoramento de recursos terrestres. Georreferenciamento, noções básicas de cartografia e geoprocessamento.

II – Objetivos da disciplina

Propiciar aos acadêmicos a explicação dos princípios básicos e uso prático do sensoriamento remoto. Apresentar as técnicas de tomada de informações, análise de dados, elaboração de mapas e sua utilização no setor agropecuário. Compreender a elaboração de banco de dados e uso prático do geoprocessamento no setor agropecuário.

III - Bibliografia

Bibliografia básica

McCormac, J. *Topografia*. Tradução: Daniel Carneiro da Silva. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007. 391p.

Miranda, J.I. *Fundamentos de sistemas de informações geográficas*. 2. ed. Brasília: Embrapa, 2010. 433p.

Moreira, M. *Fundamentos do sensoriamento remoto e metodologias de aplicação*. 4. ed. Viçosa: UFV, 2011. 422p.

Bibliografia complementar

Assad, E.D.; Sano, E.E. *Sistema de Informações Geográficas aplicada à agricultura*. 1. ed. Brasília: EMBRAPA, 1993. 274p.

Blaschke, T.; Kux, H. *Sensoriamento remoto e SIG avançados: novos sistemas sensores, métodos inovadores*. 2. ed. São Paulo, SP: Oficina de Textos, 2007.303p.

Carvalho, L.M.T. *Sistemas de Informações Geográficas e sensoriamento remoto dos recursos florestais*. Lavras, MG, UFLA, 2005.109p.

Florenzano, T.G. *Iniciação em sensoriamento remoto: imagens de satélite para estudos ambientais*. 2. ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2007.101p.

Novo, E.M.L.M. *Sensoriamento remoto - princípios e aplicações*. 4. ed. Editora Edgard Blucher, 2010.387p.

Hidrologia Agrícola (AGA0435)	CH: 45h	Créditos: 3	Semestre 5
--------------------------------------	----------------	--------------------	-------------------

I – Ementa



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica – SETEC
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

Água e os Impactos Ambientais sobre as Bacias Hidrográficas. Gestão de recursos hídricos. Noções de Climatologia. Dinâmica da água nas bacias hidrográficas. Planejamento e utilização de bacias hidrográficas. Legislação relacionada a recursos hídricos e ambientais. Modelos de avaliação/gestão de recursos hídricos. Aspectos técnicos relacionados ao planejamento e manejo integrados dos recursos hídricos.

II – Objetivos da disciplina

Conhecer questões relacionadas ao gerenciamento de recursos hídricos e as formas de ocorrências e distribuição de água no ciclo hidrológico. Ter capacidade de planejar e executar o manejo de bacias hidrográficas.

III - Bibliografia

Bibliografia básica

- Melo, C.R.; Silva, A.M. *Hidrologia: princípios e aplicação em sistemas agrícolas*. 1. ed. 2013. 455p.
Pinto, N.L.S.; Holtz, A.C.T.; Martins, J.A.; Gomide, F.L.S. *Hidrologia básica*. 1. ed. São Paulo, E. Blücher, 1976. 304p.
Tucci C.E.M. *Hidrologia - ciência e aplicação*. 4. ed. Porto Alegre: Editora UFRGS/ABRH, 2007. 943p.

Bibliografia complementar

- Collischonn, W. *Hidrologia para engenharia e ciências ambientais*. 1. ed. ABRH, 2013. 350p.
Manzione, R.A. *Águas subterrâneas: conceitos e aplicações sob uma visão multidisciplinar*. 1. ed. Editora Paco Editorial, 2015. 388p.
Poletto, C. *Bacias Hidrográficas e Recursos Hídricos*. Editora Interciência, 2014. 249p.
Pruski, F.F.; Brandão, V.S.; Silva, D.D. *Escoamento superficial*. 1. ed. Viçosa. Editora UFV, 2010. 87p.
Tundisi, J.G.; Tundisi, T.M. *Recursos hídricos no século XXI*. Editora Oficina de Textos, 2011. 328p.

Nutrição Vegetal (AGA0436)

CH: 60h

Créditos: 4

Semestre 5

I – Ementa

Histórico e evolução da nutrição mineral de plantas. Critérios de essencialidade. Os elementos essenciais: macro e micronutrientes. Absorção iônica radicular. Transporte e Redistribuição. Absorção iônica foliar e princípios de adubação foliar. Funções dos macros e dos micronutrientes. Eficiência nutricional. Elementos úteis. Elementos tóxicos. Avaliação do estado nutricional das plantas. Nutrição de plantas em ambiente controlado.

II – Objetivos da disciplina

Compreender os componentes dos processos de absorção, transporte e redistribuição de nutrientes. Ser capaz de identificar e descrever sintomas de carência nutricional utilizando ferramentas como a análise de tecido vegetal. Realizar a diagnose foliar a aspectos da produtividade vegetal. Oferecer condições para que o aluno possa planejar executar e discutir resultados de experimentos realizados durante o curso.

III - Bibliografia

1. Bibliografia básica

- Epstein, E.; Bloom, A.J. *Nutrição mineral de plantas: princípios e perspectivas*. 2. ed. Planta, Trad. Nunes, M.E.T., Londrina-PR, 2006. 403p.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica – SETEC
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

Fernandes, M.S. (Editor) *Nutrição mineral de plantas*. Viçosa: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2006. 432p.

Prado, R.M. *Nutrição de plantas: diagnose foliar em grandes culturas*. Jaboticabal, SP: FCAV, 2008. 301p.

Bibliografia complementar

Fageria, N.K. et al. *Nutrição mineral do feijoeiro*. Brasília, DF: Embrapa, 2015. 394p.

Faquin, V. *Diagnose do estado nutricional das plantas*. Lavras: UFLA/FAEPE, 2002. 77p.

Fontes, P.C.R. *Nutrição mineral de plantas: anamnese e diagnóstico*. Viçosa, MG: UFV, 2016. 315p.

Malavolta, E.; Vitti, G.C.; Oliveira, S.A. *Avaliação do estado nutricional de plantas: princípios e aplicações*. 2. ed. Piracicaba: Potafos, 1997, 319p.

Prado, R.M. *Nutrição de plantas: diagnose foliar em hortaliças*. Jaboticabal, SP: FCAV, 2010. 376p.

Pragas das Plantas Cultivadas (AGA0437)	CH: 45h	Créditos: 3	Semestre 5
--	----------------	--------------------	-------------------

I – Ementa

Introdução à entomologia agrícola. Principais pragas das culturas. Insetos úteis. Métodos de controle de pragas (legislativo, por comportamento, cultural, mecânico, físico e biológico). Manejo e produção integrada. Controle autocida. Método de controle convencional. Transgenia e resistência de plantas.

II – Objetivos da disciplina

Conhecer as principais pragas envolvidas no processo produtivo agropecuário, sabendo identificar os principais insetos que causam danos econômicos às culturas e reconhecendo os principais métodos de controle, diagnosticando o grau de incidência das mesmas, suas relações com as culturas e o ambiente, bem como seus predadores e parasitas e a capacidade de resistência das plantas.

III - Bibliografia

Bibliografia básica

Pires, E.M. *Controle biológico*. 1. ed. 2016, 138p.

Vilela, E.F.; Zucchi, R.A. *Pragas introduzidas no Brasil: insetos e ácaros* - FEALQ. 1. ed. 2015. 908p.

Zundir J.B. *Entomologia didática*. 2013. 579p.

Bibliografia complementar

Cavalcanti, L.S. *Indução de resistência em plantas a patógenos e insetos*. Piracicaba, SP: FEALQ, 2005. 263p.

Della Lucia, T.M.C. *Formigas cortadeiras da bioecologia ao manejo*. Ed. UFV. 421p.

Gallo, D. *Manual de entomologia agrícola*. 2. ed. São Paulo, SP: Agronômica Ceres, 1988. 649p.

Panizzi, A.R.; Parra, J.R.P. (Ed). *Bioecologia e nutrição de insetos: base para o manejo integrado de pragas*. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2009. 1164p.

Triplehorn, C.A.; Norman F.J. *Estudo dos insetos*. 2. ed. 2016, 809p.

Fitopatologia Geral (AGA0438)	CH: 60h	Créditos: 4	Semestre 5
--------------------------------------	----------------	--------------------	-------------------

I – Ementa



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica – SETEC
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

História da fitopatologia. Importância das doenças das plantas. Natureza das doenças. Relações ecológicas entre microorganismos. Agentes causais. Classificação das doenças. Mecanismo de resistência e defesa das plantas às enfermidades.

II – Objetivos da disciplina

Conhecer o histórico e avanços sobre o estudo das doenças, sua importância frente aos processos produtivos, analisando a natureza das mesmas, sua classificação e agentes causais bem como os mecanismos de defesa e resistência das plantas.

III - Bibliografia

Bibliografia básica

Amorim L.; Rezende J.A.M.; Camargo L.F.A. *Manual de fitopatologia: doenças das plantas cultivadas* – v. 2. 5. ed. Agronômica Ceres. 2016. p.810.

Zambolim L.; Jesus Júnior, W. C. de; Pereira O.L. *O Essencial da Fitopatologia*. v. 2. Produção Independente. 2012. p.417.

Zambolim L.; Jesus Júnior, W. C. de; Pereira O.L. *O Essencial da fitopatologia* – v. 1. Produção Independente. 2012. p.364.

Bibliografia complementar

Agrios, G.N. *Plant pathology*. 5. ed. San Diego: Academic Press, 2005. 922p.

Trigiano, T.N.; Windham, M.T.; Windham, A.S. *Fitopatologia: conceitos e exercícios de laboratório*. 2. ed. Porto Alegre: Editora Artmed, 2010. 576p.

Zambolim L, Jesus Júnior, W. C. de, Rodrigues F.A. *O essencial da fitopatologia: controle de doenças de plantas*. Suprema Gráfica e Editora. 2014. p.576.

Zambolim L. et al. *Produtos fitossanitários: fungicidas, inseticidas, acaricidas e herbicidas*. Produção Independente. 2008. p.652.

Zambolim L.; Jesus Júnior, W. C. de; Rodrigues F.A. *O essencial da fitopatologia: epidemiologia de doenças de plantas*. Suprema Gráfica e Editora. 2014. p.471.

Nutrição Animal (AGA0439)

CH: 75h

Créditos: 5

Semestre 5

I – Ementa

Fatores que interferem no consumo voluntário. Importância da energia na nutrição animal. Princípios nutritivos e sua importância para os animais: água, proteína, carboidratos, lipídeos, minerais e vitaminas.

II – Objetivos da disciplina

Proporcionar aos acadêmicos, informações básicas em nutrição à alimentação animal, destacando importância, digestão e metabolismo dos principais nutrientes para a produção animal.

III – Bibliografia

Bibliografia básica

Andriguetto, J.M. *Nutrição animal: alimentação animal*. 3. ed. São Paulo: Nobel, v2. 1983. 425p.

Salinas, R.D. *Alimentos e nutrição: introdução à bromatologia*. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2002. 278p.

Silva, D.J.; Queiroz, A.C. *Análise de alimentos: métodos químicos e biológicos*. 3. ed. Viçosa, MG: Ed. UFV, 2002. 235p.

Bibliografia complementar



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica – SETEC
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

- Andrade, É.C.B. *Análise de alimentos: uma visão química da nutrição*. São Paulo: Varela, 2006. 238p.
- Berchielli, T.T.; Pires, A.V.; Oliveira, S.G. (Ed.). *Nutrição de ruminantes*. 2. ed. Jaboticabal: Funep, 2011. 619p.
- Couto, H.P. *Fabricação de rações e suplementos para animais: gerenciamento e tecnologias*. 2. ed. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2012. 289p.
- Galisa, M.S.; Esperança, L.M.B.; Sá, N.G. *Nutrição: conceitos e aplicações*. São Paulo: M. Books, 2008. 258p.
- Lana, R.P. *Nutrição e alimentação animal: mitos e realidades*. 2. ed. Viçosa, MG: UFV, 2007. 344p.

Horticultura (AGA0440)

CH: 45h

Créditos: 3

Semestre 5

I – Ementa

Fundamentos da Ciência da Horticultura. Caracterização da Horticultura. Classificação das espécies. Propagação das plantas hortícolas. Dormência. Floração e Frutificação. Poda e sistemas de condução. Fisiologia pós-colheita e comercialização. Produção e consumo de produtos hortícolas.

II – Objetivos da disciplina

Oportunizar ao acadêmico o estudo e a compreensão dos fundamentos teóricos e as aplicações da Ciência da Horticultura.

III - Bibliografia

Bibliografia básica

- Chitarra, M.I.F.; Chitarra, A.B. *Pós-colheita de frutas e hortaliças: fisiologia e manuseio*. UFPA, 2005. 785p.
- Fachinello, J.C.; Hoffmann, A.; Nachtigal, J.C. (Ed.). *Propagação de plantas frutíferas*. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2005. 221p.
- Junghans, T.G.; Souza, A. *Aspectos práticos da micropropagação de plantas*. 2. ed. 2013, 407p.

Bibliografia complementar

- Filgueira, F.A.R. *Novo manual de olericultura: agrotecnologia moderna na produção e comercialização de hortaliças*. 3. ed. Viçosa: UFV, 2008. 421p.
- Martins, L.; Meletti, L.; Molina, M. *Dicionário de propagação de plantas*. Campinas (SP): CATI, 2005. 73p.
- Nascimento, W.M; Pereira, R.B. *Hortaliças de propagação vegetativa: tecnologia de multiplicação*. Brasília, DF: Embrapa 2016. 228p.
- Termignoni, R.R. *Cultura de tecidos vegetais*. Porto Alegre: Editora UFRGS, 2005. 182p.
- Wendling, I. *Técnicas de produção de mudas de plantas ornamentais*. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2005. 223p.

Melhoramento Animal (AGA0441)

CH: 30h

Créditos: 2

Semestre 5

I – Ementa

Noções básicas de genética e estatística; covariância genética entre parentes; parâmetros genéticos; seleção e ganho genético; métodos de seleção; interação genótipo ambiente; endogamia e cruzamento.

II – Objetivos da disciplina



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica – SETEC
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

Proporcionar conhecimento científico na compreensão dos mecanismos de herança genética dos animais domésticos e sua aplicabilidade na exploração zootecnia. Possibilitar ao profissional análise e interpretação de resultados obtidos por diferentes metodologias de avaliação e seleção de animais domésticos.

III - Bibliografia

Bibliografia básica

Kinghorn, B.; Werf, J.V.D.; Ryan, M. *Melhoramento animal: uso de novas tecnologias*. Piracicaba: FEALQ, 2006. 367p.

Resende, M.D.V.; Rosa-Perez, J.R.H. *Genética e melhoramento de ovinos*. Curitiba: Ed. da UFPR, 2002. 183p.

Torres, A.D.P. *Melhoramento dos rebanhos: noções fundamentais*. 4. ed. São Paulo: Nobel, 1981. 399p.

Bibliografia complementar

Cardoso, F.F. *Ferramentas e estratégias para o melhoramento genético de bovinos de corte*. Bagé, Embrapa Pecuária Sul, 2009. 45p.

Kepler, E.F. *Melhoramento genético animal no Brasil: fundamentos, história e importância*. Campo Grande: Embrapa Gado de Corte, 1999. 63p.

Ramalho, M.A.P. et al. *Genética na agropecuária*. 5. ed. Lavras: Ed. UFLA, 2012. 565p.

Ramalho, M.A.P.; Santos, J.B.; Pinto, C.A.B.P. *Melhoramento genético no contexto ambiental*. Lavras, MG: UFLA, 2001. 66p.

Resende, M.D.V. *Matemática e estatística na análise de experimentos e no melhoramento genético*. Colombo, PR: Embrapa Florestas, 2007. 561p.

Disciplinas do 6º Semestre

Hidráulica Agrícola (AGA0442)	CH: 60h	Créditos: 4	Semestre 6
--------------------------------------	----------------	--------------------	-------------------

I – Ementa

Hidroestática. Pequenas barragens de terra. Hidrodinâmica. Noções de hidrometria. Cálculo de perda de carga. Conduitos sob pressão. Estações elevatórias. Distribuição de água por gravidade. Conduitos livres. Estudo da água e solo.

II – Objetivos da disciplina

Capacitar os acadêmicos a elaborar projetos simplificados de armazenamento, captação e condução de água, identificando problemas e propondo soluções, condizentes com realidades locais, dimensionando adequadamente conduitos para transporte hidráulico por meio de bombeamento e pela ação da gravidade, considerando as questões referentes à perda de carga durante o escoamento, velocidade e pressão limite, obras de terra tais como canais, açudes e barragens e discutir os processos que governam a circulação da água na natureza, respeitando a legislação e o ecossistema.

III - Bibliografia

Bibliografia básica

Azevedo Neto, J.M. *Manual de hidráulica*. 9. ed. Editora Blucher, 2015. 632p.

Daker, A. *A água na agricultura*. 5. ed. Rio de Janeiro: F. Bastos, 1976. 3v.

Peres, J.G. *Hidráulica agrícola*. 1. ed. EduFSCar, 2015. 429p.

Bibliografia complementar



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica – SETEC
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

- Brasil. *Avaliação de pequenas barragens*. Brasília, DF: Secretaria de Irrigação, 1993. 120p.
- Gribbin, J.E. *Introdução à hidráulica, hidrologia e gestão de águas pluviais*. Cengage Learning, 2014. 544p.
- Lanças, K.P.; Sousa, A.P.; Cardoso, L.G. *Curso de engenharia da irrigação*. Módulo 8: Obras de terra: sistematização e pequenas. Brasília, DF, ABEAS, 1989, 110 p.
- Macintyre, A. J. *Bombas e instalações de bombeamento*. 2º ed. LTC, 2013, 782 p.
- Matos, A.T.; Silva, D.D. Pruski, F.F. *Barragens de terra de pequeno porte: série didática*. Viçosa, MG: UFV. 2012. 136p.

Fitopatologia Agrícola (AGA0443)

CH: 60h

Créditos: 4

Semestre 6

I – Ementa

Variabilidade dos agentes fitopatogênicos. Controle das doenças das plantas. Epidemiologia. Avaliação das doenças das plantas. Controle das doenças. Principais doenças das culturas.

II – Objetivos da disciplina

Propiciar conhecimentos sobre os agentes etiológicos de doenças de plantas, das principais culturas agrícolas regionais, bem como diagnosticá-las através de técnicas de laboratório, quando em associação com os hospedeiros em plantas, sementes e produtos colhidos. Identificar plantas resistentes aos principais agentes patogênicos.

III - Bibliografia

Bibliografia básica

- Amorim, L.; Rezende, J.A.M.; Camargo, L.F.A. *Manual de fitopatologia: doenças das plantas cultivadas*. v. 2. 5. ed. Agronômica Ceres. 2016. 810p.
- Zambolim, L.; Jesus Júnior, W. C. de; Rodrigues F.A. *O essencial da fitopatologia: epidemiologia de doenças de plantas*. Suprema Gráfica e Editora. 2014. 471p.
- Zambolim, L.; Jesus Júnior, W. C. de; Rodrigues F.A. *O essencial da fitopatologia: controle de doenças de plantas*. Suprema Gráfica e Editora. 2014. 576p.

Bibliografia complementar

- Agrios, G.N. *Plant pathology*. 5. ed. San Diego: Academic Press, 2005. 922p.
- Trigiano, T.N.; Windham, M.T.; Windham, A.S. *Fitopatologia: conceitos e exercícios de laboratório*. 2. ed. Porto Alegre: Editora Artmed, 2010. 576p.
- Zambolim, L. et al. *Produtos fitossanitários: fungicidas, inseticidas, acaricidas e herbicidas*. Produção Independente. 2008. 652p.
- Zambolim, L.; Jesus Júnior, W. C. de; Pereira O.L. *O essencial da fitopatologia*. v. 2. Produção Independente. 2012. 417p.
- Zambolim, L.; Jesus Júnior, W. C. de; Pereira O.L. *O essencial da fitopatologia*. v. 1. Produção Independente. 2012. 364p.

Manejo e Utilização de Pastagens (AGA0444)

CH: 45h

Créditos: 3

Semestre 6

I – Ementa

Agrostologia e forragicultura: morfofisiologia e taxonomia das plantas forrageiras. Fisiografia das regiões pastoris. Sucessão vegetal e ecologia dinâmica. Características agronômicas das principais espécies forrageiras. Pastagens nativas. Implantação de pastagens. Melhoramento das



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica – SETEC
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

pastagens naturais. Manejo das pastagens. Flutuação estacional das pastagens. Conservação de forragem. Integração lavoura e pecuária. Métodos de avaliação da produção e composição botânica das pastagens. O solo pastoril e suas relações com as plantas e com os animais, sob o comando humano. Princípios de fisiologia vegetal aplicadas ao manejo racional dos pastos. O crescimento do pasto e a qualidade da forragem produzida. Ingestão. O comportamento de pastoreio das principais espécies herbívoras e suas relações com o consumo e a utilização das pastagens. Divisão da área: princípios e necessidades.

II – Objetivos da disciplina

Proporcionar conhecimentos que possibilitem ao estudante estabelecer, manejar, utilizar e avaliar sistemas de produção de forrageiras nativas e/ou cultivadas visando à produção animal e a sustentabilidade dos sistemas empregados. Identificar as diferentes formas de conservação de forragem.

III – Bibliografia

Bibliografia básica

Alcantara, P.B.; Bufarah, G. *Plantas forrageiras: gramíneas e leguminosas*. Editora Nobel. 1999. 152p.

Fonseca, D.M.; Martuscello, J.A. *Plantas forrageiras*. Editora da UFV. 2010. 537p.

Reis, R.A.; Bernardes, T.F.; Siqueira, G.R. *Forragicultura: ciência, tecnologia e gestão dos recursos forrageiros*. Editora UFV. 2014. 714p.

Bibliografia complementar

Cordova, U.A. et al. *Melhoramento e manejo de pastagens naturais no Planalto Catarinense*. Epagri. 2004. 274p.

Fontaneli, R. S.; Santos, H.P.; Fontaneli, R. S. *Forrageiras para integração lavoura pecuária no Sul do Brasil*. 2. ed. Embrapa. 2012. 544p.

Heinrichs, R.; Soares Filho, C.V. *Adubação e manejo de pastagens*. II Simpósio de Adubação e Manejo de Pastagens. 2014. 192p.

Pedreira, C.G.S.; Moura, J.C.; Silva, S.C.; Faria, V.P. *Anais do 22 Simpósio sobre manejo da pastagem – teoria e prática da produção animal*. Editora FEALQ. 2005 403p.

Resende, R.M.S.; Valle, C.B.; Jank, L. *Melhoramento de forrageiras tropicais*. Embrapa. 2008. 293p.

Defensivos Agrícolas (AGA0445)

CH: 30h

Créditos: 2

Semestre 6

I – Ementa

Histórico e conceitos do controle de pragas. Classificação e toxicologia dos defensivos agrícolas. Classes, formulações e toxicologia dos defensivos. Método de controle químico. Controles utilizados nas principais culturas. Seletividade dos defensivos. Tecnologia de aplicação de defensivos. Armazenagem de defensivos e embalagens. Uso de equipamento de proteção individual (EPI). Devolução de embalagens de agrotóxicos após utilização.

Receituário Agrônomo: Introdução. Legislação Federal de agrotóxicos e afins. Registro de agrotóxicos: Ministério da Agricultura, Ministério da Saúde e Ibama. Receituário quimioterápico x receituário alternativo. Agrotóxicos. Grupos de agrotóxicos e toxicologia. Receituário agrônomo. Tecnologia de aplicação de agrotóxicos. Impacto ambiental dos agrotóxicos. Análise de resíduos em alimentos.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica – SETEC
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

II – Objetivos da disciplina

Utilizar métodos e recursos adequados ao controle. Transmitir conceitos sobre plantas invasoras. Identificar os prejuízos causados e os diferentes métodos e recursos para o controle das mesmas. Conhecer a legislação que rege os agrotóxicos quanto ao seu manuseio, transporte e aplicação, identificando grupos e produtos comerciais, sua toxicologia e efeitos ambientais, tendo condições de fazer recomendações de uso e emitir receituário agrônomo.

III - Bibliografia

Bibliografia básica

- Andrei, E. *Compêndio de defensivos agrícolas: guia prático de produtos fitossanitários para uso agrícola*. São Paulo: Organização Andrei Editora, 9. ed. 2013. 1616p.
- Lima, A.F. *Receituário agrônomo: pragas e praguicidas - prescrição técnica*. Ed. Edur. 2013. 807p.
- Zambolin, L.; SILVA, A.A.; Picanço, M.C. *O que os Engenheiros Agrônomos devem saber para orientar o uso de produtos fitossanitários*. Ed UFV, Viçosa-MG, 2014. 564p.

Bibliografia complementar

- Gallo, D.; Nakano, O.; Silveira Neto, S. et al. *Entomologia agrícola*. 3. ed. Piracicaba: FEALQ, 2002. 920p.
- Paes Bueno, V.H. *Controle biológico de pragas*. 2. ed. UFLA/FUNDECC. 2009. 429p.
- Penteado, S.R. *Defensivos alternativos e naturais: para uma agricultura saudável*. 3. ed. Campinas: 2007. 95p.
- Silva, C.M.M.S. *Agrotóxicos e ambiente*. Embrapa produção. 2004. 400p.
- Zambolim, L. et al. *Produtos fitossanitários: fungicidas, inseticidas, acaricidas e herbicidas*. Viçosa, MG: UFV, 2008. 652p.

Perícia Avaliação e Legislação Agrícola (AGA0446) CH: 45h Créditos: 3 Semestre 6

I – Ementa

Atividades periciais no âmbito da Agronomia. Ações judiciais no âmbito da agronomia. Avaliação de inventário rural. Honorários periciais. Perícias ambientais. Elaboração de laudo pericial. Metodologia de análise ambiental. Avaliação de recursos e danos ambientais. Licenciamento ambiental. Impactos ambientais. Direito ambiental.

II – Objetivos da disciplina

Capacitar os profissionais para atuação na área pericial tendo condições de avaliar, montar processos e aplicar metodologias de análise ambiental, de acordo com a Legislação vigente, emitindo laudos e relatórios das vistorias, podendo ainda, orientar produtores, empresas e organismos sociais sobre os aspectos que envolvem a preservação ambiental ligado à atividade rural.

III – Bibliografia

Bibliografia básica

- Baltazar, J.C. *Imóveis rurais: avaliações e perícias*. Viçosa, MG: UFV, 2015. 133p.
- Cunha, SB.; Guerra, A.J.T. *Avaliação e perícia ambiental*. Ed. Bertrand Brasil, Rio de Janeiro, 1999. 480p.
- Martins, D.M. *Imóveis rurais: como classificar e avaliar propriedades rurais*. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2014. 408p.

Bibliografia complementar



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica – SETEC
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

- AGIR, *percepção da gestão ambiental*. Brasília, DF: Embrapa, 2002. 130 p.
- Barbieri, J.C. *Desenvolvimento e meio ambiente: as estratégias e mudanças da agenda 21*. Petrópolis: Vozes, 1997. 156p.
- Pereira, J.A.A. *Fundamentos da avaliação de impactos ambientais com estudo de caso*. Lavras, MG: UFLA, 2014. 188p.
- Souza, J.O. *Avaliação de propriedades rurais*. São Paulo: Nobel, 1979. 91p.
- Vegni-Neri, G.B. *Avaliação de imóveis urbanos e rurais*. 4. ed. São Paulo: Ed. Nacional, 1979.

Agrocombustíveis e Bioenergia (AGA0449)	CH: 30h	Créditos: 2	Semestre 6
--	----------------	--------------------	-------------------

I – Ementa

Leis da Termodinâmica e unidades de medida de energia. Fontes de energia renováveis e não renováveis. Matriz energética Brasileira. Agrocombustíveis. Análise e planejamento de sistemas eficientes de produção agrícola para a produção de agrocombustíveis. Marco Regulatório e Políticas públicas. Impactos ambientais e socioeconômicos.

II – Objetivos da disciplina

Capacitar os alunos do curso de Agronomia, através do conhecimento sobre biocombustíveis e energia, para equacionar e desenvolver atividades relacionadas no contexto geral da agricultura.

III – Bibliografia

Bibliografia básica

- Abramovay, R. et al. *Biocombustíveis: a energia da controvérsia*. São Paulo: SENAC, 2009. 184p.
- Knothe, G.; Van Gerpen, J.; Krahl, J.; Ramos, L.P. *Manual de biodiesel*. São Paulo, SP: Edgard Blücher, 2006. 340p.
- Neves, M.F. (Coord). *Agronegócios e desenvolvimento sustentável: uma agenda para a liderança mundial na produção de alimentos e bioenergia*. São Paulo: Atlas, 2007. 172p.

Bibliografia complementar

- ABRAMOVAY, R. et al. *Biocombustíveis: a energia da controvérsia*. São Paulo: SENAC, 2009. 184p.
- Ayres. R.U. *Cruzando a fronteira da energia*. Ed. Brookman. 2012.239p.
- Gazzoni, D.L. *O impacto do uso da terra na sustentabilidade dos biocombustíveis*. Londrina: Embrapa Soja, 2011. 80p.
- Hodge, B.K. *Sistemas e aplicações de energia alternativa*. Rio de Janeiro: LTC, 2011. 309p.
- Uczai, P.F. *Biocombustíveis: energia renovável e alimento saudável*. Florianópolis: Assembleia Legislativa do Estado de Santa Catarina, 2007. 68p.

Floricultura, Paisagismo, Parques e Jardins (AGA0450)	CH: 30h	Créditos: 2	Semestre 6
--	----------------	--------------------	-------------------

I – Ementa

Importância econômica e social da floricultura. Técnicas gerais para produção de plantas ornamentais: substrato, controle ambiental e adubação. Principais tipos de plantas ornamentais e sistemas de produção. Comercialização. Noções de Arquitetura paisagística. Elaboração de projetos paisagísticos. Parques e jardins. Arborização urbana.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica – SETEC
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

II – Objetivos da disciplina

Reconhecer e utilizar as principais espécies vegetais de uso ornamental. Projetar a ocupação de áreas para tratamento paisagístico. Identificar as técnicas de produção comercial de plantas ornamentais para jardins, vasos e corte.

III - Bibliografia

Bibliografia básica

Kämpf, A.N. et al. *Produção comercial de plantas ornamentais*. 2. ed. Guaíba: Agrolivros, 2005. 256p.

Lorenzi, H. *Plantas para jardim no Brasil: herbáceas, arbustivas e trepadeiras*. 2. ed. Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2015. 1120p.

Paiva, P.D.O. *Paisagismo - conceitos e aplicações*. Lavras, MG: Editora UFLA, 2008. 608p.

Bibliografia complementar

Backes, P.; Irgang, B. *Árvores cultivadas no sul do Brasil: guia de identificação e interesse paisagístico das principais espécies exóticas*. Porto Alegre: Paisagem do Sul, v. 1, 2004. 204p.
Enciclopédia ilustrada 1001 plantas & flores. São Paulo: Europa, 1998. 400p.

Lorenzi, H. *Árvores exóticas no Brasil: madeiras, ornamentais e aromáticas*. Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2003. 367p.

Wendling, I.; Gatto, A. *Planejamento e instalação de viveiros*. 2. ed. Viçosa: Aprenda Fácil, 2012. 120p.

Wendling, I.; Paiva, H.N.; Gonçalves, W. (Coord.). *Técnicas de produção de mudas de plantas ornamentais*. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2005. 223p.

Economia e Mercado Agrícola (AGA0456)

CH: 45h

Créditos: 3

Semestre 6

I – Ementa

Conhecimentos básicos de economia; aspectos específicos da teoria econômica, nos campos da macro e microeconomia; identificação dos ambientes institucional e organizacional do agronegócio a estrutura e política dos mercados e a formação de preços agrícolas.

II – Objetivos da disciplina

O aluno deverá estudar os conceitos fundamentais da ciência econômica e sua evolução, permitindo a compreensão dos debates no campo da economia agrícola. Conhecer a estrutura e organização da produção e dos mercados no agronegócio. Discutir os processos de formulação e instrumentos de política agrícola.

III - Bibliografia

Bibliografia básica

Feijó R. *Economia agrícola e desenvolvimento rural*. Grupo Gen - LTC. 2011. 374p.

Baer W. *A economia brasileira*. Nobel. 2009. 541p.

Varian R.H. *Microeconomia uma abordagem moderna*. Campus Elsevier. 2012. 848p.

Bibliografia complementar

Chiavenato, I. *Introdução à teoria geral da administração*. 8. ed. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2011. 608p.

Filho H. M. S.; Buainain, A. M. *Economia agrícola*. EdUFSCar. 2011. 119p.

Hoffmann, R. *Administração da empresa agrícola*. 7. ed. São Paulo: Pioneira, 1992. 325p.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica – SETEC
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

Mankiw, N. Gregory. *Introdução à economia* - Tradução da 6. Ed. Norte-Americana - Cengage Learning. 2014. p.856.

Minsky H.P. *Estabilizando uma economia instável*. Novo Século. 2014. 448p.

Melhoramento Vegetal (AGA0457)

CH: 45h

Créditos: 3

Semestre 6

I – Ementa

Princípios fundamentais do melhoramento vegetal. Variabilidade natural e induzida no melhoramento vegetal. Aplicação dos métodos de melhoramento às plantas autógamas. Aplicação dos métodos de melhoramento às plantas alógamas. Aplicação dos métodos de melhoramento às plantas de propagação vegetativa. Técnicas auxiliares no melhoramento vegetal.

II – Objetivos da disciplina

O aluno estará apto a 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. Elaborar, coordenar e executar projetos de produção vegetal que visem à implantação de métodos e práticas agrícolas adequados às peculiaridades das cultivares utilizadas, contribuindo para a sustentabilidade dos sistemas de produção.

III - Bibliografia

Bibliografia básica

Borém, A.; Miranda, G.V. *Melhoramento de plantas*. 6. ed. Minas Gerais: UFV, 2013. 523p.

Bueno, L.C.S.; Mendes, A.N.G.; Carvalho, S.P. *Melhoramento genético de plantas: princípios e procedimentos*. 2. ed. Lavras: UFLA, 2006. 319p.

Cruz, C.D.; Regazzi, A.J.; Carneiro, P.C.S. *Modelos biométricos aplicados ao melhoramento genético*. Vol. 1. 4. ed. Viçosa, MG: Ed. UFV, 2012. 514p.

Bibliografia complementar

Borém, A. (Ed.). *Melhoramento de espécies cultivadas*. 2. ed. Viçosa, MG: Editora da UFV, 2005. 969p.

Bruckner, C.H. *Fundamentos do melhoramento de fruteiras*. Viçosa: UFV, 2008. 202p.

Cruz, C.D. *Princípios de genética quantitativa*. Viçosa, MG: UFV, 2005. 394p.

Cruz, C.D.; Regazzi, A.J.; Carneiro, P.C.S. *Modelos biométricos aplicados ao melhoramento genético*. Vol. 2. 3. ed. Viçosa, MG: Ed. UFV, 2014. 668p.

Resende, M.D.V. *Matemática e estatística na análise de experimentos e no melhoramento genético*. Colombo, PR: Embrapa Florestas, 2007. 561p.

Disciplinas do 7º Semestre

Olericultura (AGA0451)

CH: 75h

Créditos: 5

Semestre 7

I - Ementa



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica – SETEC
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

Métodos e técnicas para implantação e manejo dos cultivos olerícolas. Principais doenças e pragas olerícolas e seu controle. Principais culturas olerícolas. Colheita, classificação e embalagem de produtos olerícolas. Noções de pós-colheita.

II – Objetivos da disciplina

Capacitar o aluno sobre os aspectos teóricos e práticos, propiciando-lhes uma formação básica sobre o processo de produção de olerícolas, tornando-os aptos a planejar, implantar, conduzir e tomar decisões úteis frente às necessidades produtivas do ramo.

III - Bibliografia

Bibliografia básica

Filgueira, F.A.R. *Novo manual de olericultura: agrotecnologia moderna na produção e comercialização de hortaliças*. 3. ed. Viçosa, MG: Ed. UFV, 2008. 421p.

Filgueira, F.A.R. *Solanáceas: agrotecnologia moderna na produção de tomate, batata, pimentão, pimenta, berinjela e jiló*. Lavras: UFLA, 2003. 331p.

Lopes, C.A.; Quezado-Soares, A.M. *Doenças bacterianas das hortaliças: diagnose e controle*. Brasília, DF: EMBRAPA, Serviço de Produção de Informação, Centro Nacional de Pesquisa de Hortaliças, 4. impr. 2005. 70 p.

Bibliografia complementar

Andriolo, J.L. *Olericultura geral: princípios e técnicas*. 2. ed. Santa Maria: UFSM, 2013. 158p.

Gaspar, M. *Manual do horticultor: como instalar uma horta verdadeiramente produtiva*. 7. ed. Porto Alegre: Rígel, 2003. 110p.

Luengo, R.F.A. et al. *Pós-colheita de hortaliças*. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2007. 100p.

Rodrigues, L.R.F. *Técnicas de cultivo hidropônico e de controle ambiental no manejo de pragas, doenças e nutrição vegetal em ambiente protegido*. Jaboticabal, SP: FUNEP, 2002. 762p.

Souza, J.L.; Resende, P. *Manual de horticultura orgânica*. 3. ed. atual. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2014. 837p.

Manejo de Plantas Daninhas (AGA0453)

CH: 45h

Créditos: 3

Semestre 7

I – Ementa

Plantas invasoras. Biologia e manejo de plantas daninhas. Alelopatia. Métodos de manejo de plantas daninhas (mecânico, físico, cultural, biológico, químico). Sistemas de controle de plantas invasoras. Herbicidologia. Aspectos relacionados à fisiologia dos herbicidas nas plantas daninhas e cultivadas. Mecanismos de ação. Comportamento dos herbicidas no solo e modos de ação. Destino dos herbicidas no ambiente. Avaliação dos efeitos de herbicidas.

II – Objetivos da disciplina

O aluno deverá estar preparado a identificar plantas invasoras das principais culturas, conhecendo os prejuízos causados pelas mesmas e os diferentes métodos de controle, compreendendo e avaliando a dinâmica funcional dos grupos de herbicidas utilizados, levando em consideração a eficiência e a possibilidade de agressão ambiental.

III - Bibliografia

Bibliografia básica



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica – SETEC
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

Lorenzi, H. *Manual de identificação e controle de plantas daninhas*. 7 Ed. Instituto Plantarum, 2014. 338p.

Lorenzi, H. *Plantas daninhas do Brasil*. 4 ed. Instituto Plantarum, 2008. 640p.

Oliveira Jr, R.S.; Constantin, J.; Inoue, M.H. *Biologia e manejo de plantas daninhas*. Editora Omnipax, 2011. 348p.

Bibliografia complementar

Barbosa, L.C.A. *Os pesticidas, o homem e o meio ambiente*. Editora UFV, 2004. 215p.

Christoffoleti, P.J.; Nicolai, M. *Aspectos de resistência de plantas daninhas à herbicidas*. 4. ed. Associação Brasileira de ação à resistência de plantas daninhas aos herbicidas (HRAC-BR), 2016. 262p.

Monquero, P.A. *Manejo de plantas daninhas nas culturas agrícolas*. 1. ed. 2014. 320p.

Monquero, P.A. *Aspectos da biologia e manejo das plantas daninhas*. Editora Rima, 2014. 430p.

Rodrigues, B.N.; Almeida, F.S. *Guia de herbicidas*. 6. ed. 2011. 697p.

Irrigação e Drenagem (AGA0454)

CH: 60h

Créditos: 4

Semestre 7

I – Ementa

Conhecimentos básicos de relação solo-água-clima-plantas. Métodos de manejo da irrigação: princípios e prática. Qualidade da água para irrigação. A água na produção agrícola. Sistematização. Operacionalização de sistemas de irrigação. Irrigação superficial. Irrigação pressurizada. Tópicos de fertirrigação. Drenagem de terras agrícolas

II – Objetivos da disciplina

Conhecer e compreender os fundamentos dos fenômenos do solo, água, planta e atmosfera. Conhecer os métodos de manejo de irrigação, e o efeito da qualidade e quantidade da água na produção agrícola. Projetar sistemas de irrigação. Conhecer técnicas e aplicação de drenagem.

III – Bibliografia

Bibliografia básica

Barreto, G.B. *Irrigação: princípios – métodos e prática*. Campinas: Instituto Campineiro de Ensino Agrícola, 1974. 185p.

Bernardo, S.; Soares, A. A.; Mantovani, E. C. *Manual de Irrigação*. UFV. 8º ed. 2008, 625 p.

Mantovani, C.M.; Salassier, B.; Luíz, F.P. *Irrigação princípios e métodos*. Editora UFV. 2009. 355p.

Bibliografia complementar

Cruciani, D.E. *A drenagem na agricultura*. 4. ed. São Paulo, SP: Nobel, 1989. 337p.

Olitta, A.F.L. *Os métodos de irrigação*. São Paulo: Nobel, 1977. 267p.

Daker, A. *A água na agricultura*. 6. ed.. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 1984. 3v.

Winter, E.J. *A água, o solo e a planta*. São Paulo: E.P.U., 1976. 169p.

Reichardt, K. *A água em sistemas agrícolas*. São Paulo: Manole, 1990. 188p.

Avicultura (AGA0455)

CH: 45h

Créditos: 3

Semestre 7

I – Ementa



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica – SETEC
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

Introdução à Avicultura. Particularidades da nutrição, da sanidade, da reprodução, da alimentação e do melhoramento genético. Sistemas de criação. Instalações. Manejo. Comercialização. Planejamento e administração de empresas avícolas.

II – Objetivos da disciplina

Proporcionar conhecimentos que possibilitem ao estudante avaliar práticas de criação, manejo alimentar e reprodutivo e avaliações de carcaça, bem como, técnicas de melhoramento genético de aves.

III – Bibliografia

Bibliografia básica

Avila, V.S. et al. *Produção e manejo de frangos de corte*. Concórdia, SC: Embrapa- CNPSA, 1992. 43p.

Lana, G.R.Q. *Avicultura*. Campinas: Rural, 2000. 268p.

Macari, M.; Furlan, R.L.; Gonzales, E. *Fisiologia aviaria aplicada a frangos de corte*. 2. ed. Jaboticabal, SP: UNESP: UNESP, 2002. 296p.

Bibliografia complementar

Cotta, J.T.B. *Frangos de corte: criação, abate e comercialização*. Viçosa: Aprenda Fácil, 2003. 237p.

MANUAL de segurança e qualidade para avicultura de postura. Brasília, DF: Campo PAS, 2004. 96p.

Mendes, A.A.; Nääs, I.A.; Macari, M.; *Fundação apinco de ciência e tecnologia avícolas*. Produção de frangos de corte. Campinas, SP: FACTA, 2004. 356p.

Torres, A.D.P. *Alimentos e nutrição das aves domésticas*. 2. ed. São Paulo, SP: Nobel, 1979. 324p.

Valverde, C.C. *250 maneiras de preparar rações balanceadas para frangos de corte*. Viçosa: Aprenda Fácil, 2001. 260p.

Suinocultura (AGA0448)

CH: 45h

Créditos: 3

Semestre 7

I – Ementa

Mercados suinícolas. Cruzamentos suinícolas. Instalações. Equipamentos. Manejo de suínos nas fases pré-inicial e inicial. Manejo nas fases de crescimento e terminação. Manejo de matrizes e reprodutores. Manejo de dejetos. Biosseguridade.

II – Objetivos da disciplina

Proporcionar conhecimentos que possibilitem ao estudante planejar e avaliar as práticas de criação e os manejos alimentar, reprodutivo e sanitário suinícola. Sabendo adequar os níveis de tecnologia a diferentes realidades socioeconômicas.

III – Bibliografia

Bibliografia básica

Guivant, J.S.; Miranda, C.R. (Org.). *Desafios para o desenvolvimento sustentável da suinocultura: uma abordagem multidisciplinar*. Chapecó: Argos, 2004. 332p.

Oliveira, P.A.V.; Lima, G.J.M.M.; Fávero, J.A. et al. *Suinocultura: noções básicas*. Concórdia: Embrapa, 1993. 37p.

Sobestiansky, J. et al. *Suinocultura intensiva: produção, manejo e saúde do rebanho*. Brasília, DF: Embrapa, 1998. 388p.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica – SETEC
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

Bibliografia complementar

- Embrapa suínos e aves. *Termo de ajuste de conduta da suinocultura: relatório de atividades*. Concórdia: Embrapa Suínos e Aves 2006. 43p.
- Seganfredo, M.A. *Gestão ambiental na suinocultura*. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2007. 302p.
- Miele, M.; Machado, J.S. *Levantamento sistemático da produção e abate de suínos - LSPS: metodologia abipecs - Embrapa de previsão e acompanhamento da suinocultura brasileira*. Concórdia, SC: EMBRAPA, CNPSA, 2006. 27p.
- Oliveira, C.G. *Instalações e manejos para suinocultura empresarial*. São Paulo: Ícone, 1997. 96p.
- PERGUNTAS e respostas sobre o termo de compromisso de ajustamento de condutas da suinocultura. Concórdia: Embrapa, 2006. 39 p.

Uso, Manejo e Conservação do Solo (AGA0460)	CH: 75h	Créditos: 5	Semestre 7
--	----------------	--------------------	-------------------

I – Ementa

Reflexos econômicos e ambientais da erosão no solo; mecânica da erosão do solo e fatores que a influenciam; predição da erosão hídrica pluvial do solo; conservação do solo e da água; sistemas de manejo; práticas conservacionistas do solo e da água; causas e consequências da degradação do solo e características de solos degradados; recuperação de solos degradados; planejamento de uso do solo.

II – Objetivos da disciplina

Capacitar o estudante a reconhecer as causas e processos de degradação do solo, com ênfase na erosão hídrica pluvial, baseado em princípios de hidrologia de superfície; ainda, capacitá-lo a executar procedimentos e práticas adequadas de uso e manejo do solo para reduzir a erosão e diminuir os impactos ambientais da mesma, e a preservar a capacidade produtiva do solo.

III - Bibliografia

Bibliografia básica

- Bertoni, J.; Lombardi Neto, F. *Conservação do solo*. 9. ed. São Paulo: Ícone, 2014. 355p.
- Guerra, A.J.T.; Silva, A.S.; Botelho, R.G.M. (Org.). *Erosão e conservação dos solos: conceitos, temas e aplicações*. 9. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2014. 339p.
- Pruski, F.F. *Conservação de solo e água: práticas mecânicas para o controle de erosão hídrica*. 2. ed. Viçosa, MG: UFV, 2009. 279p.

Bibliografia complementar

- Lepsch, I.F.; Espindola, C.R.; Vischi Filho, O.J. et al. *Manual para levantamento utilitário e classificação de terras no sistema de capacidade de uso*. Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 1. ed. Viçosa, 2015. 170p.
- Lima Filho, O.F. et al. (Editor). *Adubação verde e plantas de cobertura no Brasil: fundamentos e prática*. Brasília, DF: Embrapa Agropecuária Oeste, 2014. 478p.
- Matos, A.T.; Silva, D.D.; Pruski, F.F. *Barragens de terra de pequeno porte: série didática*. Viçosa: UFV. 2012. 136p.
- Pruski, F.F.; Brandão, V.S.; Silva, D.D. *Escoamento superficial*. 1. ed. Viçosa. Editora UFV, 2010. 87p.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica – SETEC
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

Streck, E. V. et al. *Uso, manejo e conservação do solo: técnicas integradas*. Porto Alegre: EMATER, 1993. 36 p.

Tecnologia de Produção de Sementes e Mudanças (AGA0463) CH: 60h Créditos: 4 Semestre 7

I – Ementa

Importância das sementes. Embriologia. Fisiologia das sementes. Fatores que afetam a produção de sementes: instalação e fiscalização de campos de produção. Secagem, beneficiamento, armazenamento de sementes. Sistema de produção. Comercialização e Legislação. Análise da qualidade da semente.

II – Objetivos da disciplina

Compreender os mecanismos que atuam na semente desde a sua formação até a germinação. Conhecer o sistema de produção de sementes. Atuar em um laboratório de análise de sementes.

III - Bibliografia

Bibliografia básica

- Brasil, Ministério da Agricultura. *Regras para análise de sementes*. Brasília, 1992. 365p.
- Carvalho, N.M.; Nakagawa, J. *Sementes: ciência, tecnologia e produção*. 5. ed. Jaboticabal, SP: Funep, 2012. 590p.
- Marcos Filho, J. *Fisiologia de sementes de plantas cultivadas*. Piracicaba - SP. Fealq, v.12, 2005, 495p.

Bibliografia complementar

- Companhia estadual de silos e armazéns. *Grãos: beneficiamento e armazenagem*. Porto Alegre: Sulina, 1974. 148p.
- Ferreira, A.G.; Borghetti, F. *Germinação: do básico ao aplicado*. Porto Alegre: Artmed, 2004. 323p.
- Floss, E.L. *Fisiologia das plantas cultivadas: o estudo do que está por trás do que se vê*. 3. ed. Passo Fundo: UPF, 2006. 751p.
- Marcos Filho, J. *Produção de sementes de soja*. Campinas, SP: Fundação Cargill, 1986. 86p.
- Piana, Z.; Empresa catarinense de pesquisa agropecuária. *Produção de sementes de plantas forrageiras de clima temperado*. Florianópolis, SC: EMPASC, 1986. 71p.

Disciplinas do 8º Semestre

Culturas Anuais de Verão (AGA0452) CH: 60h Créditos: 3 Semestre 8

I – Ementa

Estudo sucinto das culturas do arroz, feijão, milho, sorgo, soja. Destacando importância e usos, fases do desenvolvimento da planta, morfologia de alguns caracteres, clima e solo, fotoperíodismo, épocas de plantio, cultivares, preparo do solo, espaçamento e densidade, controle de invasoras, nutrição e adubação, inoculação de sementes, irrigação, pragas e doenças, custo de produção, colheita, processamento e armazenamento.

II – Objetivos da disciplina

Propiciar ao aluno do Curso de Agronomia conhecimento sobre os sistemas de cultivo das culturas de verão e suas principais características agrônomicas, com ênfase ao estudo da fisiologia das plantas, nutrição mineral, manejo de doenças, pragas e plantas daninhas, colheita e industrialização.

III - Bibliografia



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica – SETEC
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

Bibliografia básica

- Carneiro, J.E.; Paula Jr, T.; Borém, A. *Feijão do plantio à colheita*. Viçosa, MG: UFV, 2014. 384p.
Ornasieri Filho, D. *A cultura do milho*. Jaboticabal, SP: FUNEP, 1992. 273p.
Santiago, C.M. et al. *Arroz: o produtor pergunta, a Embrapa responde*. 2. ed. Brasília, DF: Embrapa Arroz e Feijão, 2013. 245p.
Sediyama, T.; Silva, F.; Borém, A. *Soja do plantio à colheita*. Viçosa, MG: UFV, 2015. 333p.

Bibliografia complementar

- Epagri - Empresa de pesquisa agropecuária e difusão de tecnologia de Santa Catarina S.A. *A cultura do feijão em Santa Catarina*. Florianópolis: Epagri, 1992. 285p.
Costa, J.A. *Características dos estádios de desenvolvimento da soja*. Campinas: Fundação Cargill, 1982. 30p.
Santos, A.B.; Stone, L.F.; Vieira, N.R.A. (Ed.). *A cultura do arroz no Brasil*. 2. ed. Santo Antônio de Goiás: Embrapa Arroz e Feijão, 2006. 1000p.
Silva, P.R.F. et al. *Arranjo de plantas e sua importância na definição da produtividade em milho*. Porto Alegre: Evangraf, 2006. 63p.
Yokoyama, L.P.; Stone, L.F. (Ed.). *Cultura do feijoeiro no Brasil: características da produção*. Santo Antônio de Goiás: Embrapa Arroz e Feijão, 2000. 75p.

Biociotecnologia (AGA0458)

CH: 45h

Créditos: 3

Semestre 8

I – Ementa

História, importância, bases e aplicações da biociotecnologia. Totipotência celular e aspectos comparativos em plantas e animais. Cultura de células, tecidos e órgãos: princípios e aplicações. Haplóides e diplóides. Fusões celulares. Criopreservação. Bioreatores. Sementes sintéticas e linhagens celulares. Marcadores Moleculares. Geonômica e proteômica. ADN recombinante. Organismos geneticamente modificados e biossegurança. Biociotecnologias e bioética.

II – Objetivos da disciplina

Proporcionar aos estudantes a compreensão dos fundamentos e da aplicabilidade das biociotecnologias pertinentes ao setor agrícola e aos recursos genéticos vegetais.

III - Bibliografia

Bibliografia básica

- Brasileiro, A.C.M.; Carneiro, V.T.C. *Manual de transformação genética de plantas*. 2.ed. Brasília: Embrapa, 2015. 453p.
Brown, T.A. *Genética: um enfoque molecular*. 3. ed. Editora Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 1999. 335p.
Zaha, A.; Ferreira, H.B.; Passaglia, L.M.P. (Org.). *Biologia molecular básica*. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2012. 403p.

Bibliografia complementar

- BIOTECNOLOGIA aplicada à agricultura: textos de apoio e protocolos experimentais. Brasília, DF: Embrapa, 2010. 761p.
Bu'lock, J.; Kristiansen, B. (Bjorn). *Biociotecnologia básica*. Zaragoza: Acribia, 1991. 557p.
Serafini, L.A.; Barros, N.M.; Azevedo, J.L. (Org). *Biociotecnologia: avanços na agricultura e na agroindústria*. Caxias do Sul: EDUCS, 2002. 433p.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica – SETEC
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

Torres, A.C.; Caldas, L.S.; Buso, J.A. (Ed.). *Cultura de tecidos e transformação genética de plantas*. Brasília, DF: Embrapa, SPI, v. 2, 1998-1999. 864p.

Ulrich, H. (Org.). *Bases moleculares da biotecnologia*. São Paulo: ROCA, 2008. 218p.

Fruticultura (AGA0459)

CH: 60h

Créditos: 4

Semestre 8

I – Ementa

Importância da fruticultura, fisiologia da produção e peculiaridades, técnicas de produção de mudas e manejo cultural das principais frutíferas no Brasil. Planejamento de projetos frutícolas.

II – Objetivos da disciplina

O aluno deverá ter condições de desenvolver o planejamento agrícola de pomar de frutíferas. Elaborar, executar, orientar, analisar e avaliar projetos de desenvolvimento sustentável de sistemas de produção de espécies frutíferas. Identificar e indicar soluções para os problemas de formação de pomares e produção de culturas frutíferas. Administrar ou assessorar na condução de um pomar comercial.

III - Bibliografia

Bibliografia básica

Gomes, P. *Fruticultura Brasileira*. Ed. Nobel. 2006. 446p.

Santos-Serejo, J.A.; Dantas, J.L.L.; Sampaio, C.V.; Coelho, Y.S. *Fruticultura tropical*. Ed. Embrapa. 2009. 509p.

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

Bibliografia complementar

Antunes, C.A.C. *Frutas: origens, mitos, histórias e curiosidades*. Ed. Millennium. 2014. 488p.

Carvalho, C.F.; Pereira, J.M.; Raseira, M.C.B. *Pessegueiro*. 1. ed. Embrapa. 2014. 776p.

Chalfun, N.N.J. *A cultura da figueira*. 1. ed. UFLA. 2012. 342p.

Epagri. *Cultura da macieira*. Palotti, Porto Alegre. 2002, 743p.

Fachinello, J.C.; Hoffmann, A.; Nachtigal, J.C. (Ed.). *Propagação de plantas frutíferas*. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2005. 221p.

Bovinocultura de Leite (AGA0461)

CH: 45h

Créditos: 3

Semestre 8

I – Ementa

Introdução à bovinocultura de leite no Brasil, no mundo. Sistemas de produção. Custo de produção. Fatores determinantes da produção de leite. Instalações. Registro e controle leiteiro. Exterior e longevidade. Mastite e ordenha. Eficiência reprodutiva. Raças e cruzamentos. Teste de touros por avaliação da progênie. Conceitos básicos em fisiologia digestiva de ruminantes. Criação de bezerras e novilhas. Agrupamento e cálculo de exigência nutricional de rebanho. Parâmetros de balanceamento para dietas de vacas lactantes.

II – Objetivos da disciplina

Tornar o aluno capaz de tomar decisões relativas aos sistemas de produção de bovino de corte e leite, contemplando aspectos ligados à alimentação, bem-estar animal, planejamento dos rebanhos, questões ambientais, sociais e econômicas.

III – Bibliografia



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica – SETEC
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

Bibliografia básica

- Cruz, J.T.; Micheletti, J.V. *Bovinocultura leiteira: instalações*. Curitiba: Leiteiro - Técnica, 1985. 359p.
- Krug, E.E.B. et al. *Alimentação do gado leiteiro*. Porto Alegre: CCGL, 1985. 197p.
- Ledic, I.L. *Manual de bovinocultura leiteira: alimentos: produção e fornecimento*. São Paulo: Varela, 2002. 159p.

Bibliografia complementar

- Barcellos, J.O.J. et al. *Bovinocultura de corte: cadeia produtiva e sistemas de produção*. Guaíba: Agrolivros, 2011. 256p.
- Campos, O.F.; Miranda, J.E.C. (Ed.). *Gado de leite: o produtor pergunta, a Embrapa responde*. 3. ed. Brasília, DF: Embrapa, 2012. 311p.
- Córdova, U.A. (Org.). *Produção de leite à base de pasto em Santa Catarina*. Florianópolis: Epagri, 2012. 626p.
- Ramalho, M.A.P.; Santos, J.B.; Pinto, C.A.B.P. *Melhoramento genético no contexto ambiental*. Lavras, MG: UFLA, 2001. 66p.
- Silva, J.C.P.M.; Veloso, C.M. *Raças de gado leiteiro*. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2011. 149p.

Tecnologia de Produtos de Origem Animal (AGA0462) CH: 60h Créditos: 4 Semestre 8

I – Ementa

Aspectos históricos e importância. Estrutura e composição dos alimentos. Microbiologia dos Alimentos. Conservação dos Alimentos. Tecnologia, Processamento e Conservação de Carnes e Lácteos. Higiene e controle de qualidade. Legislação.

II – Objetivos da disciplina

Formar profissionais com aptidão para desenvolver de forma plena e inovadora atividades na área tecnológica do processamento de alimentos, com formação voltada para a aplicação, desenvolvimento e difusão de tecnologias, gerenciamento do processo de produção e desenvolvimento da capacidade empreendedora.

III – Bibliografia

Bibliografia básica

- Contreras C.C.J. *Qualidade da carne*. São Paulo: Varela, 2006. 240p.
- Fellow, P.J. *Tecnologia do processamento de alimentos: princípios e prática*. 2. ed. Porto Alegre. Artmed, 2006. 602p.
- Mahaut, M. *Productos lácteos industriales*. Zaragoza: Acribia, 2004. 171p.

Bibliografia complementar

- Early, R. *Tecnologia de los productos lácteos*. Zaragoza: Acribia, 2000. Pg.
- Monteiro, A.A. *Tecnologia de produção de derivados do leite*. 2. ed. Viçosa, MG: Ed. UFV, 2011. 85p.
- Oetterer, M.; Reginato-D'arce, M.A.B.; Spoto, M.H.F. *Fundamentos de ciência e tecnologia de alimentos*. Barueri: Manole, 2006. 612p.
- Pereda, J.A.O. et al. *Tecnologia de alimentos: alimentos de origem animal*. Porto Alegre. Artmed, Vol.2, 2005. 279p.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica – SETEC
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

Terra, N.N. *Apontamentos de tecnologia de carnes*. São Leopoldo: Universidade do Vale do Rio dos Sinos, 1998.

Construções Rurais (AGA0464)	CH: 60h	Créditos: 4	Semestre 8
-------------------------------------	----------------	--------------------	-------------------

I – Ementa

Materiais de construções. Estudo dos diversos materiais de construção civil aplicados nas construções rurais. Noções de resistência dos materiais. Técnicas construtivas. Projetos. Conforto ambiental. Estradas rurais. Instalações elétricas rurais. Modelos de instalações para fins rurais.

II – Objetivos da disciplina

Conhecer, empregar e calcular os diversos materiais de construção empregados em obras rurais. Aplicar os fundamentos de resistência dos materiais no cálculo de sapatas, pilares, vigas e estruturas diversas para a estabilidade das construções. Projetar instalações e estradas voltadas às atividades rurais.

III - Bibliografia

Bibliografia básica

ABCP- Associação Brasileira de Cimento Portland. *Guia de construções rurais: à base de cimento*. São Paulo: ABCP, 1999. 3 v. 54 p.

Borges, A. de C. *Prática das Pequenas Construções*. 9 ed. Blucher, 2009, v. 1, 400 p.

Pereira, M. F. *Construções rurais*. São Paulo: Nobel, 1983. 231 p.

Bibliografia Complementar

Baêta, F.C.; Souza, C.F. *Ambiência em edificações rurais: conforto ambiental*. 2. ed. Viçosa, MG: UFV, 2010. 269p.

Beraldo, A.L.; Nãas, I.A.; Freire, W.J. *Construções rurais: materiais*. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1991. 167p.

Carneiro, O. *Construções rurais*. 12. ed. São Paulo: Nobel, 1985. 719p.

Chaves, R. *Casas 5 projetos completos: escolha e construa*. Rio de Janeiro: Ediouro, 1991. 152p.

Rocha, J.L.V.; Rocha, L.A.R. *Guia do técnico agropecuário: construções e instalações rurais*. Campinas, SP: Instituto Campineiro de Ensino Agrícola, 1982. 158p.

Planejamento e Administração Rural (AGA0465)	CH: 60h	Créditos: 4	Semestre 8
---	----------------	--------------------	-------------------

I – Ementa

Noções gerais de administração; Áreas empresariais; Funções administrativas; Níveis de decisão; Potencialidade das propriedades rurais; Ambiente das empresas rurais; Análise de investimento; Planejamento e controle da produção; Custos de produção; Elaboração de projetos agropecuários; índices de desempenho da propriedade rural; Noções de crédito rural.

II – Objetivos da disciplina

Conscientização e apresentação de técnicas administrativas e de planejamento da empresa rural e do agronegócio sendo capaz de elaborar projetos agropecuários e implantar um sistema de



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica – SETEC
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

controle por unidade produtiva e da empresa como um todo, identificando os fatores que afetam a renda e as alternativas de melhorar a eficiência dos processos produtivos.

III - Bibliografia

Bibliografia básica

Chiavenato, I. *Introdução à teoria geral da administração*. 8. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011. 608p.

Kay, R.D.; Edwards, W.M.; Duffy, P.A. *Gestão de propriedades rurais*. 7. ed. 2014. Pg.

Santos, G.J.; Marion, J.C.; Segatti, S. *Administração de custos na agropecuária*. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2009. 155p.

Bibliografia complementar

Aidar, A.C.K. *Administração rural*. São Paulo: Paulicéia, 1995. 268p.

Batalha, M.O. *Gestão agroindustrial*. São Paulo. Atlas. 2001. 63 p.

Feijó R. *Economia agrícola e desenvolvimento rural*. Grupo Gen - LTC. 2011. p.374.

Mankiw, N. Gregory. *Introdução à economia*. Tradução da 6. ed. Norte-Americana - Cengage Learning. 2014. 856p.

Hoffmann, R. *Administração da empresa agrícola*. 7. ed. São Paulo: Pioneira, 1992. 325p.

Tecnologias Alternativas em Agricultura (AGA0472) CH: 30h Créditos: 2 Semestre 8

I – Ementa

Análise do contexto regional e brasileiro para cultivo de espécies vegetais com interesse agrícola. Análise dos últimos avanços em agricultura. Experimentação.

II – Objetivos da disciplina

Proporcionar ao aluno a utilização dos avanços em agricultura, nas áreas de nutrição, fisiologia, manejo de pomares, instalações agrícolas, colheita, beneficiamento e processamento dos produtos de origem vegetal. Difundir novas tecnologias que aumentem a produção de grãos, frutas, hortaliças, flores, folhagens, condimentos. Elaboração e execução de projetos de pesquisa a campo e laboratório.

III - Bibliografia

Bibliografia básica

Ambrosano, E. *Agricultura ecológica*. Guaíba: Agropecuária, 1999. 398p.

Mattos, L. (Coord.). *Marco referencial em agroecologia*. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2006. 70p.

Primavesi, A. *Manejo ecológico do solo: a agricultura em regiões tropicais*. São Paulo: Nobel, 1979. 549p.

Bibliografia complementar

Almeida, J.; Navarro, Z. *Reconstruindo a agricultura: ideias e ideais na perspectiva de um desenvolvimento rural sustentável*. 2. ed. Porto Alegre: Ed. da UFRGS, 1998. 323p.

D'agostini, L.R.; Souza, F.N.S.; Alves, J.M. *Sistemas agroflorestais: menos em quantidade e mais em regularidade*. Palmas: UNITINS, 2007. 83p.

Mollison, B.C.; Slay, R.M. *Introdução à permacultura*. Brasília: MA/SDR/PNFC, 1998. 204p.

Penteado, S.R. *Introdução à agricultura orgânica: normas e técnicas de cultivo*. Campinas: Grafimagem, 2002. 113p.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica – SETEC
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

Sixel, B.T. *Agricultura biodinâmica*. Botucatu, SP: Associação Brasileira de Agricultura Biodinâmica, 2003. 279p.

Disciplinas do 9º Semestre

Culturas Anuais de Inverno (AGA0447)	CH: 45h	Créditos: 3	Semestre 9
---	----------------	--------------------	-------------------

I – Ementa

Leguminosas de outono-inverno. Gramíneas de outono-inverno. Cultivo das principais culturas de outono-inverno. Importância e usos, fases do desenvolvimento da planta, morfologia de alguns caracteres, clima e solo, fotoperiodismo, épocas de plantio, cultivares, preparo do solo, espaçamento e densidade, controle de invasoras, nutrição e adubação, inoculação de sementes, irrigação, pragas e doenças, custo de produção, colheita, processamento e armazenamento.

II – Objetivos da disciplina

Propiciar ao aluno conhecimentos sobre os sistemas de cultivo das culturas de outono-inverno, abordando características como: fisiologia das plantas, nutrição mineral, manejo de doenças, pragas e plantas daninhas, colheita.

III – Bibliografia

Bibliografia básica

Cunha, G.R. et al. *Indicações técnicas da Comissão Sul-Brasileira de Pesquisa de Trigo: trigo e triticale*. Passo Fundo: Embrapa Trigo, 2004. 152p.

Fornasieri Filho, D. *Manual da cultura do trigo*. Editora Funep. 2008. 338p.

Guerra, A.F.; Silva, D.B.; Rodrigues, G.C. et al. *Trigo para o abastecimento familiar*. Embrapa, 1996. 176p.

Bibliografia complementar

Cunha, G.R.; Pires, J.L.F. (Ed.). *Germinação pré-colheita em trigo*. Passo Fundo: Embrapa Trigo, 2004. 319p.

Gutkoski, L.C.; Pedo, I. *Aveia: composição química, valor nutricional e processamento*. São Paulo: Varela, 2000. 191p.

Picinini, E.C.; Fernandes, J.M.; *Guia de identificação de doenças em cereais de inverno*. Passo Fundo: Embrapa, 2002. 199p.

Santos, H.P.; Fontaneli, R.S.; Spera, S.T. (Org). *Sistemas de produção para cereais de inverno sob plantio direto no sul do Brasil*. Passo Fundo: Embrapa Trigo, 2010. 368p.

Silva, D.B. *Trigo para o abastecimento familiar: do plantio a mesa*. Brasília, DF: Embrapa, 1996. 176p.

Bovinocultura de Corte (AGA0466)	CH: 45h	Créditos: 3	Semestre 9
---	----------------	--------------------	-------------------

I – Ementa

Sistema operacional da Bovinocultura de Corte e sua cadeia produtiva: introdução – histórico e perspectivas; fase de cria – estação de monta, manejo mãe/cria, manejo de bezerros e nutrição; fase de recria – raças e cruzamentos; moderno novilho de corte; fase de terminação – pasto, confinamento, semi-confinamento, suplementação a pasto. Planejamento e evolução de rebanho.

II – Objetivos da disciplina



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica – SETEC
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

Tornar o aluno capaz de tomar decisões relativas aos sistemas de produção de bovino de corte contemplando aspectos ligados à alimentação, bem-estar animal, planejamento dos rebanhos, questões ambientais, sociais e econômicas. Conhecendo as características do, exterior e de carcaça, os esquemas de cruzamentos das principais raças de bovinos de corte criadas no Brasil.

III – Bibliografia

Bibliografia básica

Menegassi, S.R.O.; Barcellos, J.O.J. *Aspectos reprodutivos do touro: teoria e prática*. Guaíba: Agrolivros, 2015. 280p.

Pires, A.V. *Bovinocultura de corte*. Piracicaba, SP: FEALQ, 2010. 2 v., 1510p.

SBZ - Sociedade Brasileira de Zootecnia. *Bovinocultura de corte*. Piracicaba, SP: FEALQ, 1990. 146p.

Bibliografia complementar

Barcellos, J.O.J. et al. *Bovinocultura de corte: cadeia produtiva e sistemas de produção*. Guaíba: Agrolivros, 2011. 256p.

Cardoso, F.F. *Ferramentas e estratégias para o melhoramento genético de bovinos de corte*. Bagé, Embrapa Pecuária Sul, 2009. 45p.

Di Marco, O.N.; Barcellos, J.O.J.; Costa, E.C. *Crescimento de bovinos de corte*. Porto Alegre: UFRGS, 2007. 276p.

Menegassi, S.R.O. (Coord.). *Manejo de sistemas de cria em pecuária de corte*. Guaíba: Agrolivros, 2013. 166p.

Oliveira, R.L.; Barbosa, M.A.A. F. (Org.). *Bovinocultura de corte: desafios e tecnologias*. 2. ed. Salvador: EDUFBA, 2014. 725p.

Tecnologia de Produtos de Origem Vegetal (AGA0467) CH: 45h Créditos: 3 Semestre 9

I – Ementa

Aspectos históricos e importância. Estrutura e composição dos alimentos. Microbiologia dos Alimentos. Conservação dos Alimentos. Tecnologia, Processamento e Conservação de Vegetais. Higiene e controle de qualidade. Legislação.

II – Objetivos da disciplina

Formar profissionais com aptidão para desenvolver de forma plena e inovadora, atividades na área tecnológica do processamento de alimentos, com formação voltada para a aplicação, desenvolvimento e difusão de tecnologias, gerenciamento do processo de produção e desenvolvimento da capacidade empreendedora.

III – Bibliografia

Bibliografia básica

Damodaran, S.; Parkin, K.L.; Fennema, O.R. *Química de alimentos de Fennema*. 4.ed. Porto Alegre: Artmed, 2010. 900p.

Lima, U.A. *Matérias-primas dos alimentos*. São Paulo: Blücher, 2010. 402p.

Oetterer, M.; Reginato-D'arce, M.A.B.; Spoto, M.H.F. *Fundamentos de ciência e tecnologia de alimentos*. Barueri: Manole, 2006. 612p.

Bibliografia complementar



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica – SETEC
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

- Borzani, W.; Aquarone, E.; Schmidell, W.; Lima, U.A. *Biotechnologia industrial*. São João Del-Rei, MG: Edgard Blücher, 2001. 4v.
- Chitarra, M.I.F.; Chitarra, A.B. *Pós colheita de frutos e hortaliças: fisiologia e manuseio*. 2. ed. Lavras: Editora UFLA, 2005. 783p.
- Evangelista, J. *Tecnologia de alimentos*. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2008. 158p.
- Fellow, P.J. *Tecnologia do processamento de alimentos: princípios e prática*. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006. 602p.
- Reguly, J.C. *Biotechnologia dos processos fermentativos: fundamentos, matérias-primas agrícolas, produtos e processos*. Vol. 1. Pelotas. Ed. UFPel, 1996. 327p.

Manejo e Produção Florestal (AGA0468)	CH: 45h	Créditos: 3	Semestre 9
--	----------------	--------------------	-------------------

I – Ementa

A floresta, sua importância e influência no meio ambiente; princípios de dendrologia e dendrometria; silvicultura ao nível de fazenda. Importância econômica, social e ecológica de florestas, sementes florestais, viveiros florestais, principais espécies para formação de florestas. Tratos culturais.

II – Objetivos da disciplina

Desenvolver atividades relativas à produção de sementes, mudas, bem como a formação e condução de povoamentos florestais.

III – Bibliografia

Bibliografia básica

- Oliveira, I.M.; Araujo, I.S.; Alves, K.S. *Silvicultura: conceitos, regeneração da mata ciliar, produção de mudas florestais e unidades de conservação ambiental*. 1. ed. Ed. Erica, 2015. 128p.
- Soares, C.P.B.; Neto, F.P.; Souza, A.L. *Dendrometria e inventário florestal*. Viçosa, MG: Editora UFV, 2006. 276p.
- Xavier, A.; Wendling, I.; Silva, R.L. *Silvicultura clonal: princípios e técnicas*. 2. ed. Viçosa, MG: Ed UFV, 2013. 279p.

Bibliografia complementar

- Crestana, M.S.M. (Org.). *Florestas: sistemas de recuperação com essências nativas, produção de mudas e legislações*. 2. ed. Campinas: CATI, 2006. 246p.
- ESPÉCIES nativas da flora brasileira de valor econômico atual ou potencial: plantas para o futuro - Região Sul. Brasília, DF: Ministério do Meio Ambiente, 2011. 934 p.
- Galvão, A.P.M.; Silva, V.P. (Ed). *Restauração florestal: fundamentos e estudos de caso*. Colombo: Embrapa, 2005. 143p.
- Marco referencial: integração lavoura - pecuária - floresta*. Brasília, DF: EMBRAPA, 2011. 130p.
- Mazuchowski, J.Z.; Rech, T.D.; Toresan, L. (Org.). Bracatinga: *Mimosa scabrella* Bentham: cultivo, manejo e usos da espécie. Florianópolis: Epagri, 2014. 364p.

Fisiologia e Manejo Pós-Colheita (AGA0469)	CH: 60h	Créditos: 4	Semestre 9
---	----------------	--------------------	-------------------

I- Ementa



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica – SETEC
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

Caracterização dos produtos hortícolas e grãos armazenados. Perdas dos produtos hortícolas e grãos armazenados na pós-colheita e suas causas. Fatores de colheita e pré-colheita. Desenvolvimento fisiológico de frutos e hortaliças na pós-colheita. Respiração de frutos e hortaliças. Fitohormônios. Manuseio. Tipos de armazenagem e alterações fisiológicas. Pós-colheita dos grãos armazenados. Qualidade dos produtos na pós-colheita. Maturação, padronização e classificação, armazenamento e comercialização.

II - Objetivos

Oferecer informações atuais e especializadas na área de fisiologia e manejo de produtos hortícolas e grãos armazenados na pós-Colheita, preparando os acadêmicos para atuarem junto aos produtores e empresas, orientando práticas de manejo e armazenamento para evitar perdas e manter a qualidade dos produtos.

III Bibliografia

Bibliografia básica

Damodaran, S.; Parkin, K.L.; Fennema, O.R. *Química de alimentos de Fennema*. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010. 900p.

Evangelista, J. *Tecnologia de alimentos*. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2008. 158p.

Ribeiro, E.P.; Seravalli, E.A. G. *Química de alimentos*. 2. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2007. 184p.

Bibliografia complementar

Bleicher, J. (Coord.). *Manual da cultura da macieira*. Florianópolis: EMPASC, 1986. 562p.

Chitarra, M.I.F.; Chitarra, A.B. *Pós-colheita de frutos e hortaliças: fisiologia e manuseio*. 2. ed. Lavras: Editora UFLA, 2005. 783p.

Embrapa Informação Tecnológica. *Patologia pós-colheita: frutas, olerícolas e ornamentais tropicais*. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2006. 855p.

Embrapa Informação Tecnológica. *Resfriamento de frutas e hortaliças*. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, UNICAMP, 2002. 428p.

Sociologia e Extensão Rural (AGA0470)

CH: 60h

Créditos: 4

Semestre 9

I – Ementa

Reconstrução histórica da extensão rural no Brasil, seus objetivos e concepções metodológicas; análise dos modelos de ação extensionista, suas transformações e perspectivas. O contexto atual da extensão rural e as tendências de mudanças dos enfoques tradicionais. Conceitos básicos de sociologia e antropologia. Relações étnico-raciais e culturas afro-brasileira e indígena. O estado e a questão fundiária. Os movimentos sociais no meio rural. A questão da terra e a reforma agrária.

II – Objetivos da disciplina

Conhecer e refletir sobre os principais processos sociais direta ou indiretamente associados à agricultura, a história da extensão rural brasileira, as técnicas e ações extensionistas dentro de uma visão crítica, com condições de avaliar as potencialidades locais e implantar processos organizativos das comunidades rurais.

III - Bibliografia

Bibliografia básica



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica – SETEC
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

- Aron, R. *As etapas do pensamento sociológico*. 7. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2008. 884p.
Giddens, A. *Sociologia*. 6. ed. Porto Alegre: Penso, 2012. 847p.
Ruas, E.D. et al. *Metodologia participativa de extensão rural para o desenvolvimento sustentável*.
Belo Horizonte: EMATER, 2006. 132p.

Bibliografia complementar

- Freire, P. *Extensão ou comunicação?* 6. ed. Rio de Janeiro: Editora Paz e Terra, 1982. 93p.
Giddens, A. *Modernidade e identidade*. Rio de Janeiro: Zahar, 2002. 847p.
Hobsbawn, E.J. *Mundos do trabalho: novos estudos sobre história operária*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2000. 460p.
Moro, E.J. et al. *Desenvolvimento territorial, agricultura familiar e meio ambiente no Alto Uruguai Catarinense*. Blumenau: IFC, 2015. 198p.
Schmitz, H. (Org.). *Agricultura familiar: extensão rural e pesquisa participativa*. São Paulo: Annablume, 2010. 351p.

Defesa Sanitária Vegetal (AGA0471)

CH: 45h

Créditos: 3

Semestre 9

I – Ementa

Legislação Fitossanitária, Fitossanidade e fitiatria. Desenvolvimento e bioensaios com métodos de controle. Toxicidade, segurança e tecnologia no uso de agrotóxicos. Manejo da resistência aos métodos de controle. Manejo integrado em fitossanidade. Sistemas de previsão de problemas fitossanitários. Produção de agentes biológico. Biossegurança e Legislação. Desenvolvimento de patentes.

II - Objetivos da disciplina

Preparar o estudante para atuar em planejamento fitossanitário, estando apto a orientar o uso correto dos defensivos agrícolas de acordo com as normas vigentes, sabendo conduzir ensaios com agentes de biossegurança e avaliar a resistência dos agentes patogênicos, pragas e ervas daninhas a princípios ativos específicos.

III - Bibliografia

Bibliografia básica

- Amorim, L.; Rezende, J.A.M.; Bergamim Filho, A. *Manual de Fitopatologia: princípios e conceitos*. v.1, 4 ed. São Paulo: Ceres, 2011. 704 p.
Gallo, D.; Nakano, O.; Silveira Neto, S. et al. *Entomologia Agrícola*. Piracicaba: FEALQ, 2002. 920p.
Sugayama, R.L. Silva, M.L. Silva, S.X.B; Ribeiro, L.C.; Rangel, L.E.P. *Defesa vegetal: fundamentos, ferramentas, políticas e perspectivas*. Belo Horizonte: Sociedade Brasileira de Defesa Agropecuária, 2015. 544p.

Bibliografia complementar

- Bergamin Filho, A., Kimati, H.; Amorim, L. *Manual de fitopatologia: princípios e conceitos*. 3. ed. São Paulo: Agronômica Ceres, v.1, 1995. 995p.
Gelmi, G.A. *Agrotóxicos: legislação básica*. Campinas, Fundação Cargill 1991. 838p.
Parra, J.R.P.; Botelho, P.S.M.; Corrêa-Ferreira, B.S. et al. *Controle biológico no Brasil: parasitoides e predadores*. São Paulo: Manole, 2002. 609p.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica – SETEC
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

Primavesi, A. *Manejo ecológico de pragas e doenças: técnicas alternativas para a produção agropecuária e defesa do meio ambiente*. Ed. Expressão popular. 2. Edição. 2016. 144p.

Vargas, L.; Roman, E.S. (ed.). *Manual de manejo e controle de plantas daninhas*. Bento Gonçalves: Embrapa, Uva e Vinho. 2004. 652p.

Ovinocaprinocultura (AGA0473)

CH: 45h

Créditos: 3

Semestre 9

I – Ementa

Sistemas de produção de ovinos e caprinos, observando práticas de manejo sanitário, reprodutivo e alimentar das espécies. Ovíno/Caprinocultura no Brasil e no mundo. Produtos dos ovinos e dos caprinos. Raças ovinos e caprinos. Exterior e julgamento de ovinos e caprinos. Nutrição de ovinos e caprinos. Reprodução de ovinos e caprinos. Instalações para ovinos e caprinos. Controle zoonosológico do rebanho ovino e caprino. Manejo de ovinos e caprinos.

II – Objetivos da disciplina

Desenvolver habilidades e competências que permitam conduzir administrar, planejar e executar atividades em unidades de produção de ovinos e caprinos. Atuar sobre a criação de ovinos no que se refere a produção de lã e carne ovina e caprina.

III - Bibliografia

Bibliografia básica

Chagas, A.C.S.; Veríssimo, C.J. *Principais enfermidades e manejo sanitário de ovinos*. São Carlos: Embrapa Pecuária Sudeste, 2008. 70p.

Resende, M.D.V.; Rosa-Perez, J.R.H. *Genética e melhoramento de ovinos*. Curitiba: Ed. da UFPR, 2002. 183p.

Vaz, C.M.S.L. *Ovinos: o produtor pergunta, a Embrapa responde*. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2007. 158p.

Bibliografia complementar

Cavalcante, A.C.R.; Wander, A.E.; Leite, E.R. (Ed.). *Caprinos e ovinos de corte: o produtor pergunta, a Embrapa responde*. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2005. 241p.

PRODUÇÃO de caprinos e ovinos de leite. Juiz de Fora 2011. 256p.

Selaive-Villarreal, A.B.; Osório, J.C.S. *Produção de ovinos no Brasil*. São Paulo: Roca, 2014. 634p.

Silva Sobrinho, A.G. *Criação de ovinos*. 2. ed. Jaboticabal, SP: FUNEP, 2001. 302p.

Vaz, C.M.S.L. *Ovinos: o produtor pergunta, a Embrapa responde*. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2007. 158p.

Metodologia Científica II (AGA0474)

CH: 30h

Créditos: 2

Semestre 9

I – Ementa

A Comunicação Científica. A comunicação entre orientados/orientadores. Normas para Elaboração de Trabalhos Acadêmicos (ABNT). O pré-projeto de pesquisa. O Projeto de Pesquisa.

II – Objetivos da disciplina

Elaborar e desenvolver pesquisas e trabalhos científicos obedecendo às orientações e normas vigentes.

III - Bibliografia

Bibliografia básica



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica – SETEC
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

- Gil, A.C. *Como elaborar projetos de pesquisa*. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 184p.
Köche, J.C. *Fundamentos de metodologia científica*. 32. ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2013. 182p.
Marconi, M.A.; Lakatos, E.M. *Fundamentos de metodologia científica*. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 297p.

Bibliografia complementar

- Andrade, M.M. *Introdução à metodologia do trabalho científico: elaboração de trabalhos na graduação*. 10. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 158p.
Bastos, L.R. *Manual para a elaboração de projetos e relatórios de pesquisa, teses, dissertações e monografias*. 6. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2003. 222p.
Martins, G.A. *Manual para elaboração de monografias e dissertações*. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2002. 134p.
Oliveira, J.L. *Texto acadêmico: técnicas de redação e de pesquisa científica*. 7. ed. Petrópolis: Vozes, 2011. 222p.
Ruiz, J.Á. *Metodologia científica: guia para eficiência nos estudos*. 5. ed. São Paulo, SP: 2002. Atlas. 188p.

11.2 Disciplinas Optativas

Toxicologia (AGOP-1)	CH: 30h	Créditos: 2	OPTATIVA
-----------------------------	----------------	--------------------	-----------------

I – Ementa

Fundamentos de toxicologia. Estudo dos principais compostos tóxicos. Contaminantes ambientais e compostos tóxicos formados nos processos agrícolas.

III - Bibliografia

Bibliografia básica

- Leite, M. *Os alimentos transgênicos*. São Paulo: PubliFolha, 2000. 89p.
Midio, A.F.; Martins, D.I. *Herbicidas em alimentos: aspectos gerais, toxicológicos e analíticos*. São Paulo: Varela, 1997. 109p.
Oga, S. *Fundamentos de toxicologia*. 4. ed. São Paulo: Atheneu, 2014. 685p.

Bibliografia complementar

- Almeida, P.J. *Intoxicação por agrotóxicos: informações selecionadas para abordagem clínica e tratamento*. Editora: Andrei. 1. ed. 2002. 168p.
Hoobs, B.C.; Roberts, D. *Higiene y toxicología de los alimentos*. 3. ed. Zaragoza: Acribia, 1997. 478p.
Lessof, M.H. *Alergia e intolerância a los alimentos*. Zaragoza: Acribia, 1996. 218p.
Scussel, V.M. *Micotoxinas em alimentos*. Florianópolis: Insular, 1998. 144p.
Tudge, T. *Os alimentos do futuro: orgânicos, transgênicos e nutrição global*. Editora: PubliFolha. 2002. 72p.

Tratamento de Resíduos (AGOP-2)	CH: 30h	Créditos: 2	OPTATIVA
--	----------------	--------------------	-----------------

I – Ementa

Aspectos sociais e econômicos da questão ambiental. Meio ambiente e desenvolvimento. Tecnologia e meio ambiente. Aspectos legais sobre poluição ambiental. Minimização de resíduos. Reciclagem. Tratamento de efluentes na indústria de alimentos.



III - Bibliografia

Bibliografia básica

Cavalcanti, J.E.W.A. *Manual de tratamento de efluentes industriais*. 2. ed. São Paulo: Engenho, 2012. 500p.

Leme, E.J.A. *Manual prático de tratamento de águas residuárias*. São Carlos: EDUFSCAR, 2010. 103p.

Mancuso, P.C.S. *Reuso de água*. São Paulo: Manole, 2003. 579p.

Bibliografia complementar

Matos, A.T. *Tratamento e aproveitamento agrícola de resíduos sólidos*. Editora UFV. 2014. 241p.

Milori, D.M.B.P. *Caracterização, aproveitamento e geração de novos produtos de resíduos agrícolas, agroindustriais e urbanos*. São Carlos: Embrapa Instrumentação Agropecuária, 2010. 26p.

Nunes, J.A. *Tratamento biológico de águas residuárias*. 3. ed. Aracaju: Gráfica e Editora Triunfo, 2012. 265p.

Nunes, J.A. *Tratamento físico-químico de águas residuárias industriais*. 6. ed. Aracaju: Triunfo, 2012. 298p.

Seganfredo, M.A. *Gestão ambiental na suinocultura*. Brasília, DF: Embrapa suínos e aves; Embrapa Informação Tecnológica, 2007. 287p.

Equinocultura (AGOP-3)

CH: 30h

Créditos: 2

OPTATIVA

I – Ementa

Introdução a equideocultura. Classificação zoológica, origem e domesticação. População e importância econômica para o Brasil e demais países. Caracterização racial. Introdução ao estudo do exterior do cavalo. Andamentos dos equinos. Podologia equina. Escolha de raças e reprodutores. Implantação de um haras. Instalações e equipamentos de um haras. Manejo reprodutivo. Manejo nutricional. Manejo sanitário. Cuidados com os potros recém-nascidos. Manejo de potros do nascimento à doma. Escrituração zootécnica de equinos. Avaliação econômica de sistemas de produção de equinos. Utilização do cavalo no esporte. Criação de jumentos e muars.

II – Objetivos da disciplina

Transmitir conhecimentos teóricos e práticos referente a criação de equinos, com ênfase aos aspectos econômicos e sociais que os equídeos representam para o Brasil em diferentes sistemas de exploração.

III – Bibliografia

Bibliografia básica

Cintra, A.G.C. *O cavalo: características, manejo e alimentação*. São Paulo: ROCA, 2011. 364p.

Frape, D. *Nutrição e alimentação de equinos*. 3. ed. São Paulo: ROCA, 2008. 602p.

Samper, J.C.; Pycock, J.F. *Current therapy in equine reproduction*. St. Louis: Saunders Elsevier, 2007. 492p.

Bibliografia complementar

Adams, O.R. *Claudicação em equinos segundo Adams*. 5. ed. São Paulo: Roca, 2006. 1093p.

Bongianni, M. *Guia das raças de cavalos*. Lisboa: Editorial Presença, 1995. 259p.

Ribeiro, D.B. *O cavalo: raças, qualidades e defeitos*. 3. ed. Rio de Janeiro: Globo, 1993. 318p.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica – SETEC
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

Silver, C. *Tudo sobre cavalos: um guia mundial de 200 raças*. 3. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2000. 231p.

Torres, A.D.P. *Criação de cavalos e outros equinos*. 3. ed. São Paulo: Nobel, 1992. 654p.

Libras (AGOP-4)	CH: 30h	Créditos: 2	OPTATIVA
------------------------	----------------	--------------------	-----------------

I – Ementa

Língua Brasileira de Sinais. A surdez. Aspectos históricos da educação de surdos. Legislação. A cultura surda. O papel social da LIBRAS. Educação bilíngue. Vivências práticas da LIBRAS.

II – Objetivos da disciplina

Proporcionar ao aluno o ensino de Libras a fim de oportunizar a compreensão de assuntos diversos, auxiliando-o para um melhor desempenho de suas atividades humanas, sociais e profissionais.

III - Bibliografia

Bibliografia básica

Quadros, R.M.; Karnopp, L.B. *Língua de sinais brasileira: estudos linguísticos*. Porto Alegre, RS: Artmed, 2004. 221p.

Skliar, C. (Org.). *Educação e exclusão: abordagens socioantropológicas em educação especial*. 7. ed. Porto Alegre: Mediação, 2013. 144p.

Slomski, V.G. *Educação bilíngue para surdos: concepções e implicações práticas*. Curitiba: Juruá, 2010. 123p.

Bibliografia complementar

Capovilla, F.C. (Coord.). *Novo deit-libras: dicionário enciclopédico ilustrado trilingue da língua de sinais brasileira, baseado em linguística e neurociências cognitivas*. 3. ed. São Paulo: Edusp, 2013. 2v.

Instituto Nacional De Educação De Surdos (BRASIL). *Quando se escuta com os olhos: um documentário sobre a surdez e seu diagnóstico*. Instituto Nacional de Educação de Surdos.. [Brasília, DF]: Instituto Nacional de Educação de Surdos, 2007. 1 DVD (22 min) : : NTSC : son., color ; + 1 folheto (12 p. : il. ; 18 cm).

Lira, G.A.; Souza, T.A. F. *Dicionário da língua brasileira de sinais: libras*. Rio de Janeiro, RJ: Instituto Nacional de Educação de Surdos, 2006. 1 CD-ROM.

Maia, R.C.F. *Direitos das pessoas surdas*. Brasília, DF: Instituto Nacional de Educação de Surdos, 2009.

Santana, A.P. *Surdez e linguagem: aspectos e implicações neurolinguísticas*. São Paulo, SP: Plexus, 2007.

Piscicultura (AGOP-5)	CH: 30h	Créditos: 2	OPTATIVA
------------------------------	----------------	--------------------	-----------------

I – Ementa

Qualidade da água para aquicultura; Fisiologia e morfologia de animais aquáticos; Espécies de interesse econômico para aquicultura; Nutrição para aquicultura; Manejo na piscicultura; Seminários.

II – Objetivos

Promover o conhecimento e proporcionar a formação básica aos técnicos interessados nas áreas de pesquisa e produção de peixes.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica – SETEC
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

III – Bibliografia

Bibliografia básica

Mardini, C.V.; Santos, G.O. *Criação de peixes em tanques e açudes*. 2. ed. Porto Alegre: Sagra, 1991.
Matos, A.C. et al. *Piscicultura sustentável integrada com suínos*. Florianópolis: Epagri, 2006. 70p.
Rebello Neto, P.X. *Piscicultura no Brasil tropical*. São Paulo: Hemus, 2013. 267p.

Bibliografia complementar

Bini, E. *Peixes do Brasil: de rios, lagoas e riachos*. Itapema, SC: homem pássaro publicações, 2012. 297p.
Machado, C. E. M. *Criação prática de peixes*. 8. ed. São Paulo: Nobel, 1983. 112p.
Ostrensky, A.; Boeger, W.A. *Piscicultura: fundamentos e técnicas de manejo*. Guaíba: Agropecuária, 1998. 211p.
Poli, C.R. *Introdução à piscicultura*. Florianópolis: ACARESC, 1975. 49p.
Sousa, E.; Ceci, P.M. *Piscicultura fundamental*. 4. ed. São Paulo: Nobel, [1985?]. 88p.

Bem Estar Animal (AGOP-6)

CH: 30h

Créditos: 2

OPTATIVA

I – Ementa

Apresentação de aspectos inerentes ao uso dos animais com finalidade científica, pela indústria, na produção animal, como companhia e com finalidade esportiva; apresentação de questões científicas, éticas e morais da utilização dos animais; noções de enriquecimento ambiental.

II – Objetivos da disciplina

Compreender os processos que interferem na produção animal bem como, a sua importância para o bem-estar animal.

III. Bibliografia

Bibliografia básica

Broom, D.M.; Fraser, A.F. *Comportamento e bem-estar de animais domésticos*. 4. ed. Barueri: Manole, 2010. 438p.
Grandin, T.; Johnson, C. *O bem-estar dos animais: proposta de uma vida melhor para todos os bichos*. Rio de Janeiro: Rocco, 2010. 334p.
Rodrigues, D.T. *O direito e os animais: uma abordagem ética, filosófica e normativa*. 2. ed. Curitiba: Juruá, 2008. 245p.

Bibliografia complementar

Baêta, F.C.; Souza, C.F. *Ambiência em edificações rurais: conforto ambiental*. 2. ed. Viçosa, MG: UFV, 2010. 269p.
Fraser, D. *Compreendendo o bem-estar animal: a ciência no seu contexto cultural*. Londrina: Eduel, 2012. 434p.
Ludtke, C.B. et al. *Abate humanitário de aves*. Rio de Janeiro: WSPA, 2010. 120p.
Ludtke, C.B. et al. *Abate humanitário de suínos*. Rio de Janeiro: WSPA, 2010. 132p.
Singer, P. *Libertação animal*. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2010. 421p.



Criação de Animais Silvestres (AGOP-7) CH: 30h Créditos: 2 OPTATIVA

I – Ementa

Potencialidades técnicas e econômicas para a produção de animais silvestres e exóticos na região e no país. Animais silvestres e exóticos de expressão econômica (Classe aves, Classe Mammalia e Classe reptilia). Produtos e subprodutos da criação de animais silvestres. Legislação para a sua produção em cativeiro.

II – Objetivos da disciplina

Identificar, reconhecer o tipo de habitat e demais aspectos ecológicos das principais espécies da fauna brasileira.

III. Bibliografia

Bibliografia básica

Dani, S. *A Ema (Rhea americana), biologia, conservação e manejo*. Fundação Acangaú, Belo Horizonte. 1993. 136p.

Deutsch, L.A.; Puglia, L.R.R. *Os animais silvestres: proteção, doenças e manejo*. Rio de Janeiro: Globo, 1988. 191p.

Silva, F. *Mamíferos silvestres – Rio Grande do Sul*. Porto Alegre: Fundação Zoobotânica do Rio Grande do Sul, 1984. 244p.

Bibliografia complementar

Azevedo, J.M.N. *Crocodilianos, biologia, manejo e conservação*. Ed. Arpoador, João Pessoa. 2003. 122p.

Giannoni, M.L. *Emas e avestruzes, uma alternativa para o produtor rural*. Funep, Jaboticabal. 1996. 49p.

Hosken, F.M.; Silveira, A.C. *Criação de capivaras*. Ed. Aprenda Fácil, Viçosa. 2001. 295p.

Hosken, F.M.; Silveira, A.C. *Criação de cutias*. Ed. Aprenda Fácil, Viçosa. 2001. 231p.

Hosken, F.M.; Silveira, A.C. *Criação de pacas*. Ed. Aprenda Fácil, Viçosa. 2001. 259p.

Viticultura e Enologia (AGOP-8) CH: 30h Créditos: 2 OPTATIVA

I – Ementa

Introdução. Classificação e descrição botânica da videira. Discriminação das espécies mais importantes. Fatores edafoclimáticos. Implantação do vinhedo. Propagação; ciclo vegetativo da planta; manejo do vinhedo. Doenças e pragas. Colheita. Manipulação e conservação pós-colheita. Estudo da matéria-prima. Tecnologia de vinificação. Tratamento dos vinhos. Defeitos e alterações. Estabelecimentos vinícolas. Legislação vinícola. Análises químicas. Analogia de produção na viticultura, tecnologia em enologia e elaboração e execução de análises cromatográficas. Teste laboratorial. Análise sensorial.

II – Objetivos da disciplina

Fornecer aos acadêmicos um entendimento para elaborar, executar, orientar, analisar e avaliar projetos de desenvolvimento sustentável de sistemas de produção vitivinícola em escala familiar e empresarial. Desenvolver no aluno a habilidade de reconhecer as estruturas de tecnologia de produção da uva e a confecção de produtos enólogos da uva. Fornecer ao aluno subsídios para a



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica – SETEC
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

implantação de parreirais e processamento da uva. Capacitar os acadêmicos para o planejamento, elaboração e execução de projetos associados à cadeia produtiva da vitivinicultura.

III– Bibliografia

Bibliografia básica

Giovannini, E. *Manual de viticultura*. Porto Alegre: Bookman, 2013. 264p.

Pacheco, A.O. *Iniciação à enologia*. 6. ed. São Paulo: SENAC, 2014. 180p.

Venturini Filho, W.G. (Coord.). *Bebidas alcoólicas: ciência e tecnologia*. São Paulo: Blücher, 2010. 461p.

Bibliografia complementar

Chauvet, M. *Manual de viticultura*. Madri: Mundi-Prensa, 1974. 230p.

Glass, R.F.; Castro, A.M.G. *As indicações geográficas como estratégia mercadológica para vinhos*. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2009. 113p.

Guerra, C. C. et al. *Conhecendo o essencial sobre uvas e vinhos*. Bento Gonçalves: Embrapa Uva e Vinho, 2005. 67p.

Leite, E.J.; Andrade, L.M. (Coord.). *Iniciando um pequeno grande negócio agroindustrial: processamento de uva, vinho tinto, grapa e vinagre*. Brasília, DF: Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - EMBRAPA, 2004. 158p.

Rosier, J.P. *Manual de elaboração de vinho para pequenas cantinas*. Florianópolis: Epagri, 1988. 62p.

Inglês Técnico (AGOP-10)

CH: 30h

Créditos: 2

OPTATIVA

I – Ementa

Leitura e compreensão de textos na língua inglesa de interesse na área das ciências agrárias. Expressões Orais. Ortografia. Tradutores automáticos.

II – Objetivos da disciplina

A disciplina visa ao exercício da capacidade de observação, reflexão e crítica de textos de interesse geral na área da Agronomia, escritos em língua inglesa, que permitam um melhor desenvolvimento da habilidade de leitura e interpretação de textos técnicos.

III - Bibliografia

Bibliografia básica

Igreja, J.A. *Falsos cognatos: looks can be deceiving!* São Paulo, SP: DISAL, 2005. 149p.

Munhoz, R. *Inglês instrumental: estratégias de leitura: módulo I*. 1. ed. São Paulo, SP: Centro Paula Souza: Texto novo, 2004. 111p.

Souza, A.G. et al. *Leitura em língua inglesa: uma abordagem instrumental*. 2. ed. São Paulo, SP: Disal, 2005. 203p.

Bibliografia complementar

Cruz, D.T.; Silva, A.V.; Rosas, M. *Inglês com textos para informática*. Salvador: Disal, 2006. 189p.

Dicionário *Oxford escolar: para estudantes brasileiros de inglês: português inglês; inglês português*. 9. ed. São Paulo, SP: Oxford University Press, 2007. 757p.

Marques, A. *Basic English: graded exercises and texts*. 2. ed. São Paulo, SP: Ática, 1991. 231p.

Matos, F. G. *Criatividade no ensino de inglês: a resourcebook*. São Paulo, SP: Disal, 2004. 110p.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica – SETEC
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

Munhoz, R. *Inglês instrumental: estratégias de leitura: módulo II*. São Paulo, SP: Centro Paula Souza: Textonovo, 2004. 134p.

Espanhol Técnico (AGOP-11)

CH: 30h

Créditos: 2

OPTATIVA

I – Ementa

Compreensão de textos. Conhecimentos linguísticos. Traduções. Expressão. Vocabulário técnico.

II – Objetivos da disciplina

Capacitar o aluno a ler e ter a compreensão de textos específicos em língua espanhola na área agrônômica, atendendo aos aspectos de compreensão geral e linguística para desempenhar suas atividades profissionais.

III - Bibliografia

Bibliografia básica

Abegg, B.; Moreno, J.E. *Cartas comerciais em espanhol: frases intercambiáveis e modelos de cartas, ordenados por assunto*. 1. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1999. 368p.

Briones, A.I.; Flavian, E.; Fernández, G.E. *Español ahora*. São Paulo: Moderna, 2005. 88p.

Milani, E.M. *Gramática de espanhol para brasileiros*. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2011. 432p.

Bibliografia complementar

Blasco, C. *Fale tudo em Espanhol: um guia completo de conversação para você se comunicar no dia-a-dia, em viagens, reuniões de negócios, eventos sociais, entrevistas e muitas outras situações*. São Paulo: Disal, 2008. 243p.

Fernández, G.E. (Coord.). *Gêneros textuais e produção escrita: teoria e prática nas aulas de espanhol como língua estrangeira*. São Paulo: IBEP, 2012. 208p.

Florenzano, É. *Dicionário Ediouro: espanhol-português português-espanhol*. São Paulo: Ediouro, 2000. 511p.

Solé, J.M. *Curso de espanhol para brasileiros: método cruz idiomática*. Porto Alegre: AGE, 1996. 104p.

Wald, S. *Espanhol para leigos*. Rio de Janeiro: Alta Books, 2008. 349p.

Segurança no Trabalho (AGOP-12)

CH: 30h

Créditos: 2

OPTATIVA

I – Ementa

Introdução à segurança, higiene e medicina do trabalho; normalização e legislação específica sobre segurança do trabalho. Órgãos relacionados com a segurança do trabalho. Análise de estatísticas de acidentes. Custos de acidentes. Controle de agentes agressivos. Aspectos ergonômicos e aspectos ecológicos. Sistema de proteção coletiva e equipamentos de proteção individual. Sistemas preventivos e sistemas de combate a incêndios. Organização e segurança do trabalho da empresa.

III - Bibliografia

Bibliografia básica

Brevigliero, E.; Possebon, J.; Spinelli, R. *Higiene ocupacional: agentes biológicos, químicos e físicos*. 6. ed. São Paulo: SENAC, 2011. 448p.

Kirchner, A. *Gestão da qualidade: segurança do trabalho e gestão ambiental*. São Paulo: USP: Blücher, 2009. 240p.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica – SETEC
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

Tavares, J.C. *Tópicos de administração aplicada à segurança do trabalho*. 11. ed. São Paulo: SENAC, 2012. 166p.

Bibliografia complementar

Campos, A. *CIPA – Comissão interna de prevenção de acidentes: uma nova abordagem*. 19. ed. São Paulo: SENAC, 2012. 372p.

Cardella, B. *Segurança no trabalho e prevenção de acidentes: uma abordagem holística, segurança integrada à missão organizacional com produtividade, qualidade, preservação ambiental e desenvolvimento de pessoas*. São Paulo: Atlas, 1999. 254p.

Iida, I. *Ergonomia: projeto e produção*. 2. ed. São Paulo, SP: E. Blücher, 2005. 614p.

Saliba, T.M.; Saliba, S.C.R. *Legislação de segurança, acidente do trabalho e saúde do trabalhador*. 3. ed. São Paulo: LTR, 2005. 720p.

Zocchio, A. *Prática da prevenção de acidentes*. São Paulo: Editora Atlas, 2002. 278p.

12 RESUMO GERAL DA MATRIZ CURRICULAR

De acordo com as Diretrizes Curriculares Nacionais do curso de Graduação em Agronomia instituídas pela Resolução CNE/CES nº. 01, de 02 de fevereiro de 2006, os conteúdos curriculares do curso devem ser distribuídos em três núcleos: básicos, profissionais essenciais e profissionais específicos.

No IFC, no curso de Agronomia, as disciplinas do núcleo básico representam 22,03% da matriz curricular, as do núcleo profissionais essenciais, 51,64%, e as do núcleo específicos, 8,55%.

12.1 Disciplinas do núcleo básico

Quadro 5. Grupo de disciplinas do núcleo de conteúdos básicos.

Código	Disciplina	CH	Nº de Créditos	Semestre
AGA0401	Física	60	4	1º
AGA0402	Matemática	60	4	1º
AGA0403	Introdução à Agronomia	30	2	1º
AGA0404	Química Geral	60	4	1º
AGA0405	Química Orgânica	45	3	1º
AGA0406	Informática	30	2	1º
AGA0407	Português Instrumental	30	2	1º
AGA0408	Biologia Geral	30	2	1º
AGA0409	Desenho Técnico	60	4	1º
AGA04010	Cálculo Diferencial Integral I	60	4	2º
AGA0414	Botânica	60	4	2º
AGA0415	Química Analítica	60	4	2º
AGA0418	Metodologia Científica I	30	2	2º
AGA0419	Cálculo Diferencial Integral II	60	4	3º
AGA04020	Estatística	60	4	3º
AGA0421	Bioquímica	60	4	3º
AGA0422	Zoologia Geral e Parasitologia	60	4	3º
AGA0428	Microbiologia	60	4	4º
AGA0465	Planejamento e Administração Rural	60	4	8º
AGA0474	Metodologia Científica II	30	2	9º



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica – SETEC
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

Código	Disciplina	CH	Nº de Créditos	Semestre
TOTAL		1005	67 (23%)	

12.2 Disciplinas do núcleo profissional essencial

Quadro 6. Disciplinas do núcleo profissional essencial.

Código	Disciplina	CH	Nº Créditos	Semestre
AGA0411	Mecanização Agrícola	60	4	2º
AGA0412	Anatomia e Fisiologia Animal	30	2	2º
AGA0413	Zootecnia Geral	30	2	2º
AGA0416	Agricultura e Ciência do Ambiente	30	2	2º
AGA0417	Gênese e Classificação dos solos	60	4	2º
AGA0423	Agrometeorologia e Climatologia	60	4	3º
AGA0426	Física do Solo	60	4	3º
AGA0427	Fisiologia Vegetal	90	6	4º
AGA0429	Topografia	60	4	4º
AGA0430	Genética	45	3	4º
AGA0431	Entomologia Geral	60	4	4º
AGA0432	Experimentação Agrícola	60	4	4º
AGA0433	Química e Fertilidade do Solo	75	5	4º
AGA0434	Geoprocessamento	60	4	5º
AGA0435	Hidrologia Agrícola	45	3	5º
AGA0436	Nutrição Vegetal	60	4	5º
AGA0437	Pragas das Plantas Cultivadas	45	3	5º
AGA0438	Fitopatologia Geral	60	4	5º
AGA0439	Nutrição Animal	75	5	5º
AGA0440	Horticultura	45	3	5º
AGA0441	Melhoramento Animal	30	2	5º
AGA0442	Hidráulica Agrícola	60	4	6º
AGA0443	Fitopatologia Agrícola	60	4	6º
AGA0444	Manejo e Utilização de Pastagens	45	3	6º
AGA0445	Defensivos Agrícolas	30	2	6º
AGA0446	Perícia, Avaliação e Legislação Agrícola	45	3	6º
AGA0449	Agrocombustíveis e Bioenergia	30	2	6º
AGA0450	Floricultura, Paisagismo, Parques e Jardins	30	2	6º
AGA0451	Olericultura	75	5	7º
AGA0452	Culturas Anuais de Verão	60	4	7º
AGA0453	Manejo de Plantas Daninhas	45	3	7º
AGA0454	Irrigação e Drenagem	60	4	7º
AGA0456	Economia e Mercado Agrícola	45	3	7º
AGA0457	Melhoramento Vegetal	45	3	7º
AGA0458	Biotecnologia	45	3	7º
AGA0459	Fruticultura	60	4	8º
AGA0460	Uso Manejo e Conservação do Solo	75	5	8º
AGA0463	Tecnologia e Produção de Sementes e Mudanças	60	4	8º
AGA0464	Construções Rurais	60	4	8º
AGA0466	Bovinocultura de corte	45	3	9º
AGA0468	Manejo e Produção Florestal	45	3	9º
AGA0469	Fisiologia e manejo pós-colheita	60	4	9º
AGA0470	Sociologia e Extensão Rural	60	4	9º
AGA0471	Defesa Sanitária Vegetal	45	3	9º
AGA0472	Tecnologias Alternativas na Agricultura	30	2	9º
	Estágio Curricular Supervisionado	450	30	10º
	Trabalho de Conclusão de Curso	60	4	10º
TOTAL		2355	157 (51%)	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica – SETEC
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

12.3 Disciplinas do núcleo profissional específico

Quadro 7. Disciplinas do núcleo específico.

Código	Disciplinas	CH	Nº Créditos	Semestre
AGA0424	Apicultura	30	2	3º
AGA0425	Agroecologia	30	2	3º
AGA0447	Culturas Anuais de Inverno	45	3	6º
AGA0448	Suinocultura	45	3	6º
AGA0455	Avicultura	45	3	7º
AGA0461	Bovinocultura de Leite	45	3	8º
AGA0462	Tecnologia de Produtos de Origem Animal	60	4	8º
AGA0467	Tecnologia de Produtos de Origem Vegetal	45	3	9º
AGA0473	Ovinocaprino Cultura	45	3	9º
TOTAL		390	26 (9%)	

12.4 Atividades complementares

Quadro 8. Carga horária mínima e número de créditos em atividades complementares do curso de Agronomia do Campus Concórdia.

Código	Disciplinas	CH	Nº Créditos	Semestre
	Atividades complementares (ensino, pesquisa, extensão)	210	14	

12.5 Totais

Quadro 9. Totais

Código	Disciplinas	CH	%	%
NB	Núcleo Básico	1005	22,03	84,19
NEP	Núcleo Profissional Essencial	2355	51,64	
NESP	Núcleo Profissional Específico	390	8,55	
AGOP	Disciplinas Optativas	90	1,97	
	Estágio + TC + ACCs	720	15,79	15,79
TOTAL		4560	100	100

13 SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

De acordo com as Organizações Didáticas dos Cursos Superiores, a avaliação visa acompanhar a apropriação dos conhecimentos que são necessárias à formação técnica, ética, científica e profissional, expressa no PPC. A avaliação dá ao professor os subsídios necessários para acompanhar o desempenho do acadêmico em cada disciplina e/ou unidade curricular, observados os objetivos programáticos propostos. A avaliação do aproveitamento deve ser contínua e global, ou seja, diagnóstica e processual.

A verificação do rendimento acadêmico será feita através dos mais variados mecanismos de avaliação, dentre eles: testes, provas, trabalhos e outros meios que permitam avaliar o progresso do acadêmico e o esforço dispensado no processo de aprendizagem. O processo de avaliação da aprendizagem poderá ser individualizado ou coletivo conforme previsto em cada plano das disciplinas, devendo abranger os aspectos de assiduidade e aproveitamento prático/teórico das atividades acadêmicas obrigatórias e complementares.

Visando maior clareza nos processos de avaliação é sugerido aos docentes, estabelecer previamente, por unidade curricular, critérios que permitam visualizar os avanços e as dificuldades dos acadêmicos na constituição das competências. Os critérios servirão de referência para o aluno avaliar sua trajetória e para que o professor tenha indicativos que sustentem tomadas de decisões sobre o encaminhamento dos processos de ensino e aprendizagem e a progressão dos acadêmicos.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica – SETEC
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

O resultado do rendimento acadêmico nas avaliações será expresso quantitativamente atribuindo-se valores numéricos em escala de 0 (zero) a 10 (dez), com um decimal, para cada avaliação, ficando a critério do professor a escolha dos procedimentos avaliativos que julgar necessário. O resultado final do semestre será composto pela média aritmética das avaliações. Durante o semestre letivo, cada acadêmico receberá, no mínimo, 2 (duas) Notas Parciais (NP) resultantes das diversas avaliações acadêmicas atribuídas pelo professor, sendo que a aprovação em uma disciplina se dará por média ou exame final.

Será considerado aprovado o aluno que obtiver média semestral na disciplina, igual ou superior a 7,0 (sete vírgula zero) e frequência não inferior a 75% (setenta e cinco por cento) na disciplina, independente de sua carga horária.

O acadêmico que não obtiver média semestral (MS) \geq a 7,0 (sete vírgula zero) e apresentar frequência \geq a 75% da carga horária por disciplina estará, obrigatoriamente, em exame final (EF). Para ser considerado aprovado na disciplina o acadêmico deverá obter Média Final (MF) \geq a 5,0 (cinco inteiros), resultante da seguinte equação: $MF = \frac{MS+EF}{2} \geq 5,0$.

Será considerado reprovado o acadêmico que:

- I - tiver média semestral \geq a 7,0 (sete inteiros) e não obter frequência igual ou superior a 75%;
- II - tiver frequência \geq a 75% e, após o exame final não alcançar média semestral \geq a 5,0 (cinco inteiros).

O acadêmico que tiver média semestral $<$ 7,0 (sete inteiros) e não obter frequência \geq a 75% ficará impedido de realizar o exame final. O educando que não obtiver aprovação poderá cursar a disciplina quando esta for ofertada novamente observada a existência de vagas. Os resultados das avaliações deverão ser disponibilizados aos acadêmicos num prazo máximo de 15 dias após a data de sua avaliação.

Caso o acadêmico não possa, desde que tenha motivos justificados, comparecer às aulas em dia de atividades avaliativas ou apresente as atividades nas datas marcadas, poderá requerer junto à secretaria acadêmica, no prazo de 72 (setenta e duas) horas, a partir da data de realização da atividade, anexando justificativa, e aguardar deferimento para realizar nova avaliação. Havendo deferimento, as avaliações perdidas pelo aluno, independentemente do motivo (inclusive de saúde), serão realizadas na última semana letiva, com matéria cumulativa.

Poderá ser concedido aproveitamento de estudos realizado em outras Instituições de Ensino Superior, legalmente reconhecida. Desde que, o aproveitamento de estudos, contemple no mínimo 75% de similaridade dos conteúdos e da carga horária da disciplina pretendida.

O Núcleo Docente Estruturante e o Colegiado de Cursos Superiores resolverão as questões pendentes da organização didática do Instituto Federal Catarinense.

14 SISTEMAS DE AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL – CAMPUS

A avaliação institucional tem por objetivo contribuir para o acompanhamento das atividades de gestão, ensino, pesquisa e extensão, oferecendo subsídios para a tomada de decisão, o redirecionamento das ações, a otimização dos processos e a excelência dos resultados, além de incentivar a cultura avaliativa.

14.1 Sistema de Avaliação do Curso



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica – SETEC
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

A avaliação do curso acontecerá por dois mecanismos, constituídos pelas avaliações externa e interna, em consonância com o Sistema Nacional de Avaliação do Ensino Superior (SINAES).

14.1.1 Avaliação externa

A avaliação externa adotará mecanismos do MEC/INEP, através do Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (ENADE), previsto pelo Sistema Nacional de Avaliação do Ensino Superior (SINAES), e indiretamente pela sociedade onde estarão atuando os profissionais formados pela Instituição.

14.1.2 Avaliação interna

A avaliação interna será realizada pela Comissão Própria de Avaliação (CPA), que integra o SINAES, e que tem como objetivo coordenar e articular o processo interno de avaliação, definindo os procedimentos e mecanismos adotados para a avaliação dos cursos.

Em conformidade com as diretrizes estabelecidas pela CPA e segundo as atribuições previstas na Organização Didática dos Cursos Superiores do IFC, o NDE acompanhará a implementação, consolidação e revisão do PPC e as diversas atividades relacionadas ao ensino, pesquisa e extensão, propondo e executando ações corretivas quando necessárias.

15 TRABALHO DE CONCLUSÃO DO CURSO (TC)

15.1 Orientações Gerais

O trabalho de curso (TC), de acordo com o artigo 10 da Resolução CNE/CES nº 01, de 2 de fevereiro de 2006, será obrigatório para todos os acadêmicos do Curso de Agronomia e contará como carga horária curricular. O Trabalho de Conclusão de Curso tem como finalidade desenvolver no aluno a capacidade de análise, síntese, aplicação e aprimoramento dos conhecimentos básicos e tecnológicos construídos durante o curso. O desenvolvimento do trabalho será feito de forma interdisciplinar, envolvendo prioritariamente as disciplinas de Metodologia Científica, Estatística, Experimentação Agrícola e as demais relacionadas com o projeto. As atividades desenvolvidas pelos acadêmicos em laboratório, práticas de pesquisa a campo, extensão e outras, decorrentes das necessidades para a elaboração do TC, após ultrapassarem às 60 horas previstas na matriz curricular, não poderão ser consideradas, para fins de computo de créditos, nas atividades complementares previstas dentro de elenco das mesmas para o curso.

O TC deverá contemplar um trabalho de pesquisa ou extensão, devendo culminar com a apresentação final em forma de artigo científico (trabalho com tema original, revisão, nota científica) no formato para publicação em revista Qualis A ou B, sendo observadas o modelo padrão das normas para elaboração de trabalho de curso do IFC-Concórdia. O Trabalho de Curso deverá ser apresentado perante uma banca de avaliação indicada pela Coordenação do Curso de Agronomia em conjunto Professor Orientador do TC e aprovada pelo Núcleo Docente Estruturante até o final do último ano do curso, sendo sua aprovação condição para a conclusão do mesmo.

A partir do 9º semestre letivo os acadêmicos poderão iniciar seu Trabalho de Conclusão, na disciplina de Metodologia Científica II, elaborando um pré-projeto de execução sob a orientação do docente da disciplina de metodologia científica II em conjunto com um docente da área. A matrícula na disciplina TC será realizada no 10º semestre.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica – SETEC
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

No 10º semestre, o trabalho será orientado por um professor da área, do IFC-Concórdia e que tenha conhecimentos na linha de trabalho pretendida pelo acadêmico, desde que esta faça parte das linhas de trabalho do Campus.

Os mecanismos de acompanhamento do trabalho compreendem:

- a) Definição do tema a ser desenvolvido em conjunto com o orientador;
- b) Apresentação do projeto perante uma Banca de Avaliação, indicada pela Coordenação do Curso de Agronomia, ressaltando, além da importância, dos objetivos e justificativa do trabalho a ser desenvolvido, a metodologia, o cronograma de execução e o orçamento necessário para execução do trabalho;
- c) Desenvolvimento do trabalho em nível de laboratório ou campo;
- d) Elaboração do Trabalho de Conclusão de Curso sob a supervisão do professor orientador;
- e) Apresentação do trabalho para uma Banca de Avaliação constituída pelo professor orientador (presidente da banca) e no mínimo dois docentes do Curso de Agronomia do Campus Concórdia, de preferência com área de atuação similar a do trabalho desenvolvido.

15.2 Sistemas de Avaliação do Trabalho de Curso (TC)

A normatização das atividades inerentes ao TC, no que diz respeito aos critérios, procedimentos, mecanismos de avaliação e as diretrizes técnicas relacionadas à sua elaboração e apresentação será elaborada e periodicamente revisada, pela Coordenação do Curso de Agronomia em conjunto com o Núcleo Docente Estruturante.

A nota na disciplina “Trabalho de Conclusão” será composta pela avaliação do projeto, do trabalho final escrito e da apresentação oral (defesa) dos resultados obtidos no projeto durante a realização do mesmo realizadas pela Comissão de Avaliação/Banca. Serão avaliados o conteúdo e formato, a apresentação, e a defesa do projeto e artigo/trabalho. A apresentação e defesa serão abertos ao público. Será considerado aprovado o trabalho de conclusão de curso cuja nota for superior a sete. Em caso de não aprovação o aluno deverá repetir a execução do trabalho, de sua redação ou sua defesa, conforme sugestão da banca de Avaliação.

A Comissão de Avaliação/Banca deverá ser formada pelo professor orientador do aluno no Trabalho de Conclusão, que será o presidente da banca, e de mais dois docentes do Curso de Agronomia do Campus Concórdia do Instituto Federal Catarinense, indicados pela Coordenação do Curso de Agronomia em conjunto com o orientador do aluno. Poderá ser membro da banca de avaliação um professor ou pesquisador externo ao Curso de Agronomia do Campus Concórdia e do Instituto Federal Catarinense, sendo para isso realizada solicitação do professor orientador do aluno com as devidas justificativas à Coordenação do Curso de Agronomia. A participação na banca de avaliação de membro externo ao Curso de Agronomia deverá ser aprovada pela Coordenação do Curso de Agronomia.

A avaliação do projeto (AP) (projeto escrito e apresentação) e do trabalho final escrito relatório (TF) será feita pelos docentes membros da Banca de Avaliação que considerarão a formatação padrão, apresentação, coerência das informações, desenvolvimento, conclusões e referências bibliográficas, tendo cada um (projeto e trabalho final), um valor de 30% sobre a nota final. A apresentação oral/defesa (AO) das atividades desenvolvidas durante o estágio será avaliada pela Comissão de Avaliação/Banca, que após ter feito a leitura do relatório e assistir a apresentação



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica – SETEC
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

oral, fará suas arguições ao acadêmico e atribuirá uma nota ao acadêmico. Esta nota terá valor de 40% perante a nota final.

Para fins de lançamento de notas, todas as avaliações atribuirão notas de 0 (zero) a 10 (dez).

A média final (MF) para aprovação do acadêmico deverá ser ≥ 7 (sete), seguindo-se a seguinte equação: $MF = (AP \times 3 + TF \times 3 + AO \times 4) / 10 \geq 7$.

A Comissão de Avaliação/Banca em caso de sugerir correções e alterações para melhoria do projeto e do trabalho final escrito definirá prazos para o acadêmico fazer as revisões solicitadas, que não poderão exceder 30 dias, as quais deverão ser encaminhadas à Coordenação do Curso de Agronomia para revisão, aceite e arquivamento. As correções solicitadas no projeto e trabalho final, após realizadas, deverão ser apresentadas a pelo menos um dos membros da comissão de avaliação que fará a revisão e o aceite das correções.

Após aprovado o aluno deverá proceder as correções solicitadas pela Comissão de Avaliação se estas existirem. Após a correção final, o aluno deverá disponibilizar obrigatoriamente, duas cópias finais do trabalho (uma eletrônica e uma impressa) as quais deverão ser entregues à Coordenação do Curso de Agronomia para seu arquivamento e encaminhamento à biblioteca Central.

A normatização das atividades inerentes ao TC, no que diz respeito aos critérios, procedimentos, mecanismos de avaliação e as diretrizes técnicas relacionadas à sua elaboração e apresentação será elaborada, pela Coordenação do Curso de Agronomia em conjunto com o NDE.

16 ESTÁGIO CURRICULAR

O estágio curricular supervisionado do Curso de Agronomia será obrigatório para todos os acadêmicos do curso e visa assegurar o contato do aluno com situações, contextos e instituições, permitindo que conhecimentos, habilidades e atitudes se concretizem em ações profissionais reais, servindo de experiência para um melhor exercício de sua profissão, de acordo com o especificado na Lei 11.788 de 25 de setembro de 2008. A carga horária mínima é de 450 horas e será parte integrante do currículo do curso, podendo ser realizado prioritariamente no último ano do mesmo ou após o aluno ter sido aprovado em todas as disciplinas obrigatórias e o número de créditos mínimo de disciplinas optativas da matriz curricular. Além do estágio supervisionado obrigatório, o aluno poderá realizar estágio extracurricular. A regulamentação dos estágios para alunos do Curso de Agronomia será organizada e aprovada pela Coordenação do Curso de Agronomia em conjunto com o NDE Agronomia e a Coordenação Geral de Extensão, contendo as diferentes modalidades de operacionalização, formas de apresentação e avaliação de relatórios finais, com acompanhamento individualizado, inclusive durante a fase de realização e ao final do mesmo.

16.1 Operacionalização do Estágio Curricular

O Estágio Curricular Supervisionado, fazendo parte da matriz curricular, constitui-se num espaço de aprendizagem concreta de vivência prática do Agrônomo. O objetivo central se direciona na aplicação dos conhecimentos científicos adquiridos durante a realização do Curso e a vivência profissional nas diferentes áreas da Agronomia.

O Estágio Supervisionado é obrigatório para a conclusão do Curso de Agronomia conforme a Lei nº 5.540/68 e decreto de Regulamentação nº 4.807/75 do Ministério de Educação e Cultura e Resolução nº 48/76 e 50/76 do Conselho Federal de Educação, Parecer 1898/75 e 2911/76 que tratam



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica – SETEC
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

dos conteúdos de Engenharia e demais normas do IFC, dentre elas o Regimento Geral dos Estágios e o Regulamento do Estágio a ser elaborado pela Coordenação Geral de Extensão do Campus Concórdia e a Coordenação do Curso de Agronomia em conjunto com o NDE Agronomia.

O Estágio Supervisionado a ser realizado pelos acadêmicos do último semestre do Curso de Agronomia consistirá em atividades a ser desempenhadas pelo aluno do curso, dentro de suas áreas de atuação. Somente poderá realizar o estágio curricular obrigatório, o acadêmico que tiver concluído com êxito todas as disciplinas obrigatórias presenciais e o número mínimo de optativas do currículo. Cabe à Coordenação do Curso de Agronomia realizar a matrícula dos alunos na disciplina Estágio Curricular e após esta enviar à Coordenação Geral de Extensão o nome dos alunos matriculados e que assim estão aptos a realizar o estágio.

O Estágio terá duração mínima de 450 horas, efetivamente comprovadas dentro da empresa, objetivando ao acadêmico evidenciar a aplicabilidade dos conhecimentos adquiridos ao longo do curso no mercado de trabalho, moldar o perfil do profissional para que busque os conhecimentos complementares para sua futura profissão e permitir ao futuro Engenheiro Agrônomo a experimentação de suas habilidades pessoais e de relacionamento interpessoal.

Os mecanismos de acompanhamento e de cumprimento são feitos pela Coordenação Geral de Extensão, responsável pelos estágios no Campus Concórdia e pelo professor orientador escolhido pelo aluno. Estes consistem sistematicamente nas seguintes etapas:

- a) Elaboração, em conjunto com o professor orientador de estágio e o responsável técnico da empresa, do Plano de Estágio, a ser entregue junto a Coordenação de Estágios, até um prazo máximo de 30 dias após o início do estágio;
- b) Elaboração, durante a realização do estágio, do Relatório Técnico de Estágio, através de discussões realizadas entre o acadêmico, o professor orientador e o supervisor do estagiário na empresa;
- c) Entrega do relatório ao professor orientador e mais um docente do Curso de Agronomia do Campus Concórdia.

A definição da empresa concedente do estágio dar-se-á através de contato prévio entre a Coordenação de Extensão e a respectiva empresa. O estágio será efetivado após a matrícula do aluno na disciplina Estágio Curricular e, das assinaturas do Contrato de Realização de Estágio Prático Profissional firmado entre o Instituto e a Empresa e do Termo de Compromisso de Estágio firmado entre a Empresa, estagiário e o Instituto.

16.2 Orientação de Estágio Curricular

A orientação do estágio é feita pelo professor orientador, no decorrer das atividades, proporcionando o pleno desempenho de ações pertinentes à realidade da profissão.

A orientação, prevista no regulamento de estágio do Curso de Agronomia, poderá compreender as modalidades de supervisão direta ou indireta. A supervisão direta é a orientação e acompanhamento do estagiário pelo professor orientador, através de observações, contínua e direta das atividades desenvolvidas ao longo do processo. A supervisão indireta é a orientação do estagiário feita através de meios de comunicação.

Todo o acadêmico estagiário deverá, com auxílio da Coordenação Extensão e a Coordenação do Curso de Agronomia, escolher um docente para orientá-lo desde a elaboração do plano de estágio até a conclusão do mesmo. O professor escolhido deverá ser professor efetivo do Curso de



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica – SETEC
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

Agronomia do IFC-Concórdia e, de preferência, da área de conhecimento em que se dará o estágio. Cada professor poderá orientar, ao mesmo tempo, até 03 alunos que estejam matriculados na disciplina Estágio Curricular. Assim que o professor escolhido aceitar ser o orientador do estágio, o acadêmico deverá fazer o encaminhamento à Coordenação de Extensão para homologação.

Compete ao professor orientador, orientar os acadêmicos na escolha do tema ou campo de estágio; orientar cada acadêmico individual ou coletivamente para o desenvolvimento do estágio, em conformidade com a carga horária estabelecida no regulamento do curso; orientar o acadêmico na elaboração do Plano de Estágio, na conduta junto à empresa e na elaboração e na correção do relatório de estágio.

Em caso de necessidade o orientador poderá ser substituído por outro, a seu pedido ou a pedido do acadêmico.

Além do professor orientador, o acadêmico deverá contar com um supervisor da empresa, indicado pela mesma com formação mínima de graduação na área específica do estágio, o qual acompanhará o acadêmico ao longo de todo o estágio.

16.3 Sistema de Avaliação do Estágio Curricular

A avaliação faz parte do processo educativo de estágio e integra todas as experiências teóricas e práticas.

A nota na disciplina Estágio Curricular será composta pela avaliação realizada pelo supervisor do estagiário na empresa e pela avaliação do relatório de estágio.

A avaliação do supervisor (AS) do Estágio junto à empresa de acordo com o preenchimento de formulário padrão encaminhado pela Coordenação de Extensão terá peso de 40% da nota final. A avaliação do relatório (AR) será feita pelo professor orientador e mais um docente, que considerarão a formatação padrão, apresentação, coerência das informações, desenvolvimento, conclusões e referências bibliográficas, tendo valor de 60% sobre a nota final.

Para fins de lançamento de notas, todas as avaliações, atribuirão notas de 0 (zero) a 10 (dez).

A média final para aprovação do acadêmico deverá ser \geq a 7 (sete), seguindo-se a seguinte equação: $MF = (AS \times 4 + AR \times 6) / 10 \geq 7$.

O acadêmico deverá apresentar duas cópias (uma eletrônica e uma impressa) junto a Coordenação do Curso de Agronomia.

16.4 Estágio não obrigatório

Além do estágio supervisionado obrigatório, o aluno poderá realizar estágio extracurricular em qualquer período do curso, desde que seguidas às normas institucionais e regulamentares do IFC-Concórdia e do Curso de Agronomia do Campus Concórdia.

O estágio extracurricular é regido pela Lei nº. 11.788 de 25 de setembro de 2008, que dispõe sobre o estágio de estudantes.

Para o estágio não obrigatório (extracurricular) ser validado, deve ser firmado termo de compromisso entre o Instituto, a empresa e o aluno estagiário, em documento próprio para realização de estágio, deve ser estabelecido um plano simples de estágio, em formulário próprio contendo as informações do aluno, da empresa e das atividades a serem desenvolvidas. Ainda, além dos documentos pré-estágio, a validação do estágio fica condicionada a apresentação pelo aluno, ao final



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica – SETEC
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

do estágio, de documento emitido e assinado por representante legal da empresa, informando o período de estágio, o total de horas, a área de atuação e informações para identificação da empresa e do supervisor de estágio na empresa.

17 PESQUISA E EXTENSÃO

As atividades de pesquisa seguem a Resolução nº. 20 - CONSUPER/2015 do Instituto Federal Catarinense, que trata da regulamentação de apoio a pesquisa, elaborado pela Pró-Reitoria competente, com a participação dos docentes, Coordenadores de Curso, Diretores de Ensino e aprovada pelo Conselho Superior, obedecendo aos princípios e às peculiaridades do PDI e PPI do Instituto Federal Catarinense.

O Curso de Agronomia do IFC-Concórdia, na busca de uma identidade clara, considera estratégias pedagógicas que enfatizem a busca e a construção/produção do conhecimento ao invés da simples transmissão e aquisição de informações. Neste sentido, o Curso, além de metodologias demonstrativas, buscará diversificação didático-pedagógicas que privilegiem a pesquisa e a extensão como instrumentos de aprendizagem, estimulando a atitude científica. Para tanto é necessário a inserção dos acadêmicos, professores e técnicos administrativos em grupos de pesquisa e em projetos de ensino, pesquisa e extensão que tragam benefícios para a qualidade e aperfeiçoamento do ensino agrônomo para a gestão institucional e para a sociedade.

De acordo com o PPP da Instituição, a “articulação do ensino, pesquisa e extensão é básica para a sustentação da Instituição. A qualidade do ensino depende da competência em pesquisa. As atividades de extensão se articulam com as experiências de pesquisa e ensino”. Em consonância com essa necessidade o projeto do Curso de Agronomia inclui o estímulo as atividades de pesquisa e extensão, buscando formas de integrar estas atividades evitando a sua dissociação.

Para que os acadêmicos tenham oportunidades de participar de pesquisa e extensão, o Curso promoverá a integração dos alunos com os pesquisadores e Coordenadores nas diversas áreas do curso, para que possam participar de atividades de Pesquisa e Extensão, bem como aprender e desempenhar o papel social de ambas. Assim como deverão ser ampliadas as oportunidades de participação em projetos de pesquisa e extensão, dada a importância destas atividades para a reconfiguração dos saberes das áreas de conhecimento do Curso.

O acadêmico do Curso de Agronomia poderá participar de projetos de pesquisa e extensão, com ou sem recebimento de bolsa, sempre sob orientação de um professor efetivo do Curso de Agronomia do Campus Concórdia. O aluno também poderá ser orientado por um técnico administrativo que esteja vinculado ao Curso de Agronomia do Campus Concórdia.

Caberá a Coordenação do Curso de Agronomia dar anuência à participação do aluno nos projetos de pesquisa e extensão.

A organização da área de pesquisa se dará segundo Estatuto e orientações da Coordenação de Pesquisa e Inovação do Campus Concórdia e Pró-reitoria de Pesquisa e Inovação do Instituto Federal Catarinense. Internamente o processo se dará pela organização de grupos de pesquisas, podendo dentro de suas características realizar atividades nas mais variadas linhas de pesquisa classificadas pelo CNPq.

Os trabalhos de pesquisa e extensão desenvolvidos poderão contar com incentivos de Órgãos Financiadores oficiais do governo federal brasileiro como CNPq, CAPES, FAPESC, pelo próprio IFC



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica – SETEC
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

(Resolução nº. 20 - CONSUPER/2015, de 2 de junho de 2015 e Resolução nº. 54-CONSUPER/2012, de 18 de setembro de 2012) e por outros organismos ou empresas. Os projetos e trabalhos de pesquisa e extensão financiados por empresas e que envolvam a participação de alunos do Curso de Agronomia do Campus Concórdia deverão ser protocolados e formalizados nas Coordenações de Pesquisa e Inovação e de Extensão e receber aprovação da respectiva coordenação à qual estará ligada, além da aprovação da Coordenação do Curso de Agronomia do Campus Concórdia.

17.1 Linhas da Pesquisa e Programa de Iniciação Científica

As atividades de iniciação científica, em interação com as atividades de ensino, objetivam fortalecer os arranjos produtivos, sociais e culturais locais e complementam a formação acadêmica. O maior destaque fica por conta do Programa de Iniciação Científica – PIC destinado a discentes regularmente matriculados no curso. O número de bolsas-auxílio destinadas ao Programa de Iniciação Científica é definido através de Edital, por ato específico da Direção Geral ou Reitoria. Há, porém, a condição de aluno de iniciação científica voluntário, que poderá ser solicitada a qualquer tempo, sendo que estará ausente do recebimento de qualquer tipo de bolsa auxílio da Instituição.

Além disso, para as atividades de iniciação à pesquisa, também se oportunizam bolsas de Iniciação Científica ou de Inovação Tecnológica providas por órgãos financiadores externos (bolsas PIBIC ou PIBITI, CNPq, dentre outras). As atividades destinam-se a acadêmicos de cursos de graduação que se proponham a participar, individualmente ou em equipe, de projeto de pesquisa desenvolvido por pesquisador qualificado, que se responsabiliza pela elaboração e implementação de um plano de trabalho a ser executado com a colaboração do candidato por ele indicado.

O discente do Curso de Agronomia somente poderá participar em projetos de pesquisa, com bolsa ou sem bolsa (aluno de iniciação científica voluntário), sendo orientado por professor do Curso de Agronomia do Campus Concórdia ou de um técnico administrativo efetivo e ligado ao Curso de Agronomia do Campus Concórdia, e se possuir um aproveitamento mínimo de 70% aprovação nas disciplinas do Curso.

São objetivos do Programa de Iniciação Científica:

I - Em relação à Instituição:

- a) contribuir para a sistematização e institucionalização da pesquisa de iniciação científica no âmbito dos cursos;
- b) propiciar condições institucionais e de incentivo para o atendimento aos projetos de investigação científica dos seus discentes com bom desempenho acadêmico;
- c) tornar as ações institucionais mais pró-ativas e competitivas na construção do conhecimento novo e acessível;
- d) qualificar discentes, com vistas à continuidade da respectiva formação acadêmica, pelo encaminhamento dos mesmos para programas de pós-graduação.

II – em relação aos discentes;

- a) despertar vocação científica e incentivar talentos potenciais, pela sua participação efetiva em projetos de pesquisa e investigação científica;
- b) proporcionar o domínio da metodologia científica, assim como, estimular o desenvolvimento do pensamento científico e da criatividade;
- c) despertar uma nova mentalidade em relação às atividades de pesquisa e da iniciação científica;



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica – SETEC
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

d) preparar o discente participante do Programa de Iniciação Científica para o acesso à pós-graduação,

e) aumentar a produção acadêmica dos discentes vinculados ao Programa.

III – em relação aos docentes:

a) estimular docentes a engajarem no processo de produção de conhecimento novo, e discentes de destacado desempenho, otimizando a capacidade de orientação à pesquisa na instituição;

b) estimular o aumento da produção científica;

c) incentivar o envolvimento de docentes em atividades de pesquisa de iniciação científica e de orientação discente;

d) melhorar a qualidade no processo ensino - aprendizagem.

Já as linhas de pesquisa do curso de Agronomia seguem a política institucional, estando em consonância com os princípios e as peculiaridades do Campus, bem como do PDI e PPI do IF Catarinense. Os docentes da Agronomia, bem como alguns técnicos administrativos e os acadêmicos integrantes de equipes de projetos de pesquisa, estão vinculados a diferentes Grupos de Pesquisas certificados junto ao CNPq. As linhas de pesquisa que estes profissionais estão vinculados estão listadas a seguir:

- A resiliência e o desenvolvimento regional no Alto Uruguai Catarinense;
- Consórcio de culturas no sistema de integração lavoura-pecuária na região do Alto Uruguai Catarinense;
- Dinâmica e configurações de espaços rural, urbano e regional;
- Sistemas de Integração Lavoura Pecuária.

17.2 Ações de Extensão

As atividades extensionistas constituem práticas acadêmicas articuladas ao ensino e à pesquisa, que permitem estabelecer os vínculos entre as necessidades de soluções para problemas reais da comunidade local/regional e o conhecimento acadêmico. O contato com a comunidade constitui-se como espaço privilegiado para a socialização do conhecimento produzido na Instituição, assim como para a criação de novos conhecimentos que possam contribuir para o desenvolvimento social e deve ser, por estes motivos, preocupação fundamental de todos os cursos da Instituição.

As atividades de Extensão seguem a Resolução nº. 054-CONSUPER/2012, de 18 de setembro de 2012, do Instituto Federal Catarinense. A organização da área de extensão se dará segundo Estatuto e orientações da Coordenação de Extensão do Campus Concórdia e Pró-reitoria de Extensão do Instituto Federal Catarinense. Internamente o processo se dará pela organização de grupos de extensão, podendo dentro de suas características realizar atividades nas mais variadas linhas classificadas pelo CNPq.

O número de bolsas-auxílio destinadas a Projetos de Extensão é definido através de Edital, por ato específico da Direção Geral ou Reitoria. Há, porém, a condição de bolsista voluntário, que poderá ser solicitada a qualquer tempo, sendo que estará ausente do recebimento de qualquer tipo de bolsa auxílio da Instituição.

O discente da Agronomia somente poderá participar em projetos de extensão, com bolsa ou sem bolsa (voluntário), sendo orientado por professor do Curso de Agronomia do Campus Concórdia ou de um técnico administrativo efetivo e ligado ao Curso de Agronomia do Campus Concórdia.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica – SETEC
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

A extensão no curso de Agronomia do IF Catarinense deve estar articulada ao ensino e à pesquisa, e é compreendida como um processo eminentemente educativo, cultural, técnico-científico e pedagógico. Embora as ações nesta esfera ainda sejam incipientes no curso, as mesmas estão sendo desenvolvidas por meio de programas, projetos e ações em consonância com o PDI e focadas na solução de problemas enfrentados pelos arranjos produtivos locais.

18 ATIVIDADES DO CURSO

As atividades acadêmicas do curso objetivam a participação do estudante em atividades que busquem o desenvolvimento de conhecimentos teóricos e habilidades práticas, por meio de aulas expositivas, teóricas e práticas, de análises quantitativas e qualitativas, visuais e instrumentais, no campo e em laboratórios, em contato direto e constante com o universo das ciências agrárias, também primam por oportunizar aos estudantes de seminários, palestras e visitas técnicas. Nesse ambiente, o discente tem a oportunidade de aprender a analisar e entender esse universo, de modo a buscar e adotar formas de estabelecer uma relação respeitosa e harmoniosa entre a espécie humana e os recursos naturais existentes, com o objetivo de contribuir para o bem-estar comum sustentável.

O estudante deverá, ainda, realizar um estágio curricular de 450 horas, o que corresponde, aproximadamente, a 10% da carga horária total, com o objetivo de exercitar sua profissão, complementando o treinamento recebido no curso acadêmico, mediante contato com o mundo profissional.

18.1 Atividades Acadêmicas Complementares

Objetivando atingir o perfil profissional definido e exigido pelo mercado e também pela sociedade, a matriz Curricular do Curso de Agronomia prevê a realização de atividades complementares, que deverão ser realizadas ao longo do Curso. A ampliação do horizonte da formação profissional, possibilitando ao futuro Agrônomo uma formação sociocultural mais abrangente é a principal meta na implantação de tais atividades.

Atividades como iniciação científica e tecnológica, programas acadêmicos amplos, programas de extensão universitária, visitas técnicas, participação e apresentação de trabalhos em eventos científicos, organização de eventos, estágios extracurriculares, participação em seminários e palestras, realização de cursos em áreas afins à Agronomia, dentre outras, são disponibilizadas aos discentes e estes devem cumprir um número mínimo de 210 horas, 14 créditos, em atividades complementares. No prazo estabelecido em edital, os acadêmicos devem apresentar à Secretaria do Curso as atividades desenvolvidas e que computadas de acordo com a Resolução nº. 53-CONSUPER/2014, de 14 de agosto de 2014 do Instituto Federal Catarinense.

18.2 Atividades de Monitoria

O Curso de Agronomia prevê a monitoria como uma atividade de complementação e aprofundamento dos conteúdos e das ações de formação de seu aluno. A monitoria oferecida pelo Curso de Agronomia seguirá as normas regulamentadas pela Instituição.

A atividade de monitoria visa atender os seguintes objetivos:

I - Propiciar ao acadêmico a oportunidade de desenvolver e compartilhar suas habilidades e competências para a carreira docente, nas funções de ensino;



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica – SETEC
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

-
- II - Assegurar a cooperação didática entre o corpo docente e discente nas funções universitárias;
 - III - Oportunizar ao acadêmico a preparação e o direcionamento profissional técnico e/ou docente, nas várias áreas de interesse, visando seu treinamento em serviço, exploração de aptidões intelectuais e ampliar as oportunidades profissionais;
 - IV - Oferecer aos acadêmicos de cada curso oportunidades de complementação e aprofundamentos de conteúdos nas diversas disciplinas.

A atividade de monitoria no Curso de Agronomia do Campus Concórdia será exercida por acadêmico regularmente matriculado, durante o período letivo e de acordo com as normas específicas de cada modalidade citada em regulamento próprio. Cabe ao professor da disciplina solicitar o auxílio de monitor mediante projeto de monitoria para a respectiva disciplina a ser encaminhado ao Coordenador do Curso.

Em todas as modalidades, após o cumprimento do programa de monitoria, o monitor, se aprovado na avaliação receberá um certificado emitido pelo Instituto Federal Catarinense.

O Campus poderá oferecer aos seus acadêmicos a modalidade de monitoria com bolsa auxílio em disciplinas já cursadas pelo acadêmico. Nesta modalidade, o acadêmico monitor recebe ajuda de custo, fixada em edital apresentado pela Direção Geral, durante o período em que estiver realizando esta atividade.

Para candidatar-se a esta modalidade o acadêmico deve: comprovar a aprovação na disciplina, quando já cursada, através do histórico escolar; ser indicado, após selecionado em teste classificatório específico, a ser proposto e aplicado por comissão especialmente designada para este fim, segundo critérios e procedimentos estabelecidos em Edital. Caberá ao Coordenador do Curso referendar e homologar a classificação indicada pela comissão.

O programa de monitoria com bolsa auxílio, indicando o número de bolsas e respectivos valores deverá ser proposto anualmente pelo Campus Concórdia.

São atribuições do monitor: auxiliar o docente nas atividades: didático-científicas, inclusive na preparação de aulas, atividades e trabalhos didáticos, atendimento e orientação de acadêmicos, em períodos por ele já cursados; auxiliar o corpo discente, sob a supervisão docente, na orientação de trabalhos de laboratório, de pesquisas bibliográficas, de trabalhos de campo e de outros compatíveis com seu grau de conhecimento e experiência; atender pequenos grupos em horários que não coincidam com os seus horários de aula. É importante salientar que fica evidente no regulamento que é vedado ao Monitor elaborar, aplicar ou corrigir provas, ministrar aulas como substituto ou outras funções exclusivamente docentes.

Em relação ao regime de trabalho, o programa de monitoria não implica em nenhum tipo de relação empregatícia entre o aluno e a Instituição. O Monitor exerce suas atividades sob orientação de professor responsável que zelará pelo fiel cumprimento das atividades previstas. O horário das atividades do Monitor não pode, em hipótese alguma, prejudicar as atividades discentes e será fixado no ato de designação, a carga horária compatível com as funções e atividades a serem desempenhadas. As atividades de monitoria terão no mínimo de 4 horas semanais e no máximo 20 horas semanais. As atividades do Monitor obedecem, em cada semestre, ao projeto elaborado pelo professor e aprovado pelo Coordenador do Curso nas duas modalidades.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica – SETEC
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

Para divulgação e supervisão das monitorias o edital para seleção de monitores na modalidade de bolsa auxílio em disciplinas já cursadas deverá constar obrigatoriamente: os critérios para recrutamento e seleção dos monitores; os planos de trabalho do programa de monitoria; os mecanismos de acompanhamento e avaliação pelo professor supervisor do trabalho do monitor; a forma de controle do encaminhamento da frequência dos monitores.

No caso dos monitores na modalidade de bolsa auxílio, o Coordenador de Curso, após ter a comprovação do professor responsável pelas atividades de monitoria do acadêmico, encaminhará à Direção Geral, mensalmente, a frequência do monitor, com vistas ao pagamento da respectiva bolsa.

A concessão e renovação da bolsa de Monitoria dependerá da existência de vagas e da análise do desempenho do Monitor, a ser realizada pelo professor supervisor e homologada pela Coordenação do Curso. A Instituição, de acordo com a legislação própria, tomará as providências necessárias para assegurar aos monitores contra acidentes pessoais que poderão ocorrer durante o desempenho de suas atividades.

19 DESCRIÇÃO DO CORPO DOCENTE E TÉCNICO-ADMINISTRATIVO DISPONÍVEL

19.1 Corpo Docente

Quadro 10. Corpo docente do curso de Agronomia.

	SIAPE	NOME	FORMAÇÃO	E-mail	RT ¹
01	1096586	Adélia Pereira Miranda	Graduação, Mestrado e Doutorado em Zootecnia	adelia.miranda@ifc.edu.br Fone: (49) 3441-4800	DE
02	1843116	Adriana Maria Corrêa Riedi	Graduação e Mestrado em Administração	adriana.riedi@ifc.edu.br Fone: (49) 3441-4864	DE
03	1095427	Agostinho Rebellato	Licenciatura em Ciências Agrícolas. Especialização na área Administrativa – Gerência e Tecnologia da Qualidade Mestrado em Agronomia – Área de Concentração Solos e Nutrição de Plantas. Doutorado em Manejo do Solo	agostinho.rebellato@ifc.edu.br Fone: (49) 3441-4864	DE
04	2445613	Alessandra Carine Portolan	Licenciatura em Letras Especialização em Letras – Português/Inglês Mestrado em Linguística – Estudos da Tradução Doutorado em Estudos da Tradução	alessandra.portolan@ifc.edu.br Fone: (49) 3441-4800	DE
05	1989957	Alessandra Farias Millezi	Licenciatura em Ciências Biológicas Especialização em Educação Mestrado e Doutorado em Microbiologia Agrícola	alessandra.millezi@ifc.edu.br Fone: (49) 3441-4885	DE
06	1132208	Alexandre Claus	Bacharelado em Administração Graduação em Agronomia Mestrado em tecnologias em Bioprodutos Agroindustriais (em andamento)	alexandre.claus@ifc.edu.br Fone: (49) 3441-4887	DE
07	1786895	Álvaro Vargas Junior	Graduação e Mestrado em Farmácia Doutorado em Engenharia Química	alvaro.vargas@ifc.edu.br Fone: (49) 3441-4819	DE
08	2714672	Amanda D'Avila Verardi	Graduação em Zootecnia Mestrado em Produção Animal Doutorado em Ciência Animal	amanda.davila@ifc.edu.br Fone: (49) 3441-4889	DE
09	2101680	Andréia	Licenciatura, Bacharelado e Mestrado e	andreia.weber@ifc.edu.br	20h



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica – SETEC
 Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

	SIAPE	NOME	FORMAÇÃO	E-mail	RT¹
		Medianeira Pedrolo Weber da Silva	Doutorado em Química	Fone: (49) 3441-4819	
10	2054124	Andriceli Richit	Licenciatura em Matemática Mestrado e Doutorado em Educação Matemática	andriceli.richit@ifc.edu.br Fone: (49) 3441-4892	DE
11	2276427	Eduardo Arceno	Graduação e Mestrado em Engenharia Mecânica	eduardo.arceno@ifc.edu.br Fone: (49) 3441-4819	DE
12	1787783	Eduardo João Moro	Bacharel em Comunicação Social Graduação em Ciências Sociais Mestrado e Doutorado em Sociologia Política	eduardo.moro@ifc.edu.br Fone: (49) 3441-4838	DE
13	2207971	Elisama Rode Boeira Suzana	Graduação de Tecnologia em Comunicação Institucional Bacharelado em Letras Libras Especialização em Libras Docência e Interpretação Mestrado em Educação	elisama.boeira@ifc.edu.br Fone: (49) 3441-4892	DE
14	2576324	Fabiana Bortolini Foralosso	Graduada em Engenharia Agrônoma Mestrado em Ciência dos Alimentos Doutorado em Engenharia Química	fabiana.bortolini@ifc.edu.br Fone: (49) 3441-4819	DE
15	1786868	Flaviane Predebon Titon	Licenciatura em Ciências Exatas Mestrado e Doutorado em Educação em Ciências	flaviane.predebon@ifc.edu.br Fone: (49) 3441-4892	DE
16	2102395	Hewerton Enes de Oliveira	Bacharelado e Mestrado em Ciência da Computação	hewerton.oliveira@ifc.edu.br Fone: (49) 3441-4800	DE
17	1188286	Jair Jacomo Bertucini Junior	Graduação em Engenharia Agrônoma Especialização em Agroindústria Mestrado em Agricultura Tropical Doutorado em Ciências Geodésicas	jair.bertucini@ifc.edu.br Fone: (49) 3441-4800	DE
18	1101400	Jolcemar Ferro	Licenciatura em Disciplinas Especializadas do Ensino de 2º Grau – Esquema II – Habilitação Agricultura, Zootecnia e Economia Rural Especialização em Metodologia de Ensino Mestrado em Agroecossistemas	jolcemar.ferro@ifc.edu.br Fone: (49) 3441-4822	DE
19	1551251	José Wnilson de Figueiredo	Habilitação Matemática, Economia e Extensão Rural Licenciatura Plena Programa Especial de Formação Pedagógica de Docentes Mestrado em Matemática Doutorado em Educação nas Ciências	jose.figueiredo@ifc.edu.br Fone: (49) 3441-4892	DE
20	1811604	Juares Ogliari	Graduação em Agronomia Mestrado e Doutorado em Produção Vegetal	juares.ogliari@ifc.edu.br Fone: (49) 3441-4800	DE
21	1270897	Juliano Dutra Schmitz	Graduação em Agronomia Mestrado e Doutorado em Ciências- Fruticultura de Clima Temperado	juliano.schmitz@ifc.edu.br Fone: (49) 3441-4887	DE
22	1027418	Juliano Rossi de Oliveira	Graduação, Mestrado e Doutorado em Agronomia	juliano.rossi@ifc.edu.br Fone: (49) 3441-4887	DE



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica – SETEC
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

	SIAPE	NOME	FORMAÇÃO	E-mail	RT ¹
23	1154307	Lucas Ramos Vieira	Licenciatura e bacharelado em Física Mestrado em Geofísica Espacial Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais Doutorado em Andamento em Educação em Ciências	lucas.vieira@ifc.edu.br Fone: (49) 3441-4894	DE
24	1858151	Luisa Wolker Fava	Graduação em Medicina Veterinária Mestrado em ciências Veterinárias Doutorado em Andamento	luisa.fava@ifc.edu.br Fone: (49) 3441-4889	DE
25	2446487	Nei Fronza	Bacharelado em Química Industrial. Mestrado em Engenharia de Alimentos Doutorado em Engenharia Química Pós Doutorado Área Ciência e Tecnologia de Alimentos	nei.fronza@ifc.edu.br Fone: (49) 3441-4819	DE
26	2277987	Otávio Bagiotto Rossato	Graduação em Agronomia Mestrado em Ciência do Solo Doutorado em Agronomia – Energia na Agricultura Pós-Doutorado em Agronomia - Agricultura	otavio.rossato@ifc.edu.br Fone: (49) 3441-4887	DE
27	1217722	Paulo Hentz	Licenciatura em Ciências Agrícolas. Especialização em Produção de Suínos e Aves Mestrado e Doutorado em Agronomia	paulo.hentz@ifc.edu.br Fone: (49) 3441-4800	DE
28	1248656	Paulo Mafra de Almeida Costa	Graduação em Agronomia Mestrado e Doutorado em Genética e Melhoramento	paulo.mafra@ifc.edu.br Fone: (49) 3441-4800	DE
29	1040878	Renata Almeida Chagas	Licenciatura em Química Mestrado em Química	renata.chagas@ifc.edu.br Fone: (49) 3441-4800	DE
30	2322508	Ricardo Benetti Rosso	Graduação em Agronomia Graduação de Formação de Professores para educação profissional Mestrado e Doutorado em Engenharia Agrícola	ricardo.rosso@ifc.edu.br Fone: (49) 3441-4800	DE
31	1323557	Roberto André Grave	Graduação e Mestrado em Agronomia Doutorado em Ciência do Solo	roberto.grave@ifc.edu.br Fone: (49) 3441-4800	DE
32	2143171	Rodrigo Nogueira Giovanni	Graduação em Agronomia Mestrado em Ciências dos Alimentos	rodrigo.giovanni@ifc.edu.br Fone: (49) 3441-4819	DE
33	1602015	Rudinei Kock Exterckoter	Graduação em Agronomia Mestrado em Agroecossistemas Doutorado em Geografia – Desenvolvimento Regional	rudinei.exterckoter@ifc.edu.br Fone: (49) 3441-4871	DE
34	1858974	Sérgio Fernandes Ferreira	Graduação e Mestrado em Zootecnia Doutorado em Ciência Animal	sergio.ferreira@ifc.edu.br Fone: (49) 3441-4889	DE
35	1521762	Suzana Back	Bacharelado em Desenho Industrial Mestrado em Engenharia de Produção Doutorado em Ciência e Engenharia de Materiais	suzana.back@ifc.edu.br Fone: (49) 3441-4871	DE
36	1975461	Vanessa Biasi	Graduação em Química Industrial de Alimentos	vanessa.biasi@ifc.edu.br Fone: (49) 3441-4819	DE



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica – SETEC
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

	SIAPE	NOME	FORMAÇÃO	E-mail	RT ¹
			Mestrado em Ciência e Tecnologia dos Alimentos		
37	1217486	Tiago dos Santos Gonçalves	Engenharia Química Especialização em Gestão de Empresarial	tiago.goncalves@ifc.edu.br Fone: (49) 3441-4819	DE
38	1866572	Tiago Raugust	Licenciatura em Ciências Biológicas Mestrado e Doutorado em Geociências	tiago.raugust@ifc.edu.br Fone: (49) 3441-4800	DE
39	1533769	Volmir Kist	Graduação Agronomia Mestrado e Doutorado em Recursos Genéticos Vegetais Pós-Doutorado em Melhoramento Genético Vegetal	volmir.kist@ifc.edu.br Fone: (49) 3441-4800	DE

¹Regime de Trabalho (20 h, 30 h, 40 h ou D.E.).

19.2 Docentes a Efetivar

Para a consolidação do curso de Agronomia do IFC-Campus Concórdia, será necessária a efetivação dos seguintes profissionais:

Quadro 11 – Corpo docente a ser contratado para o curso de Agronomia.

Número de Vagas	Perfil	RT	Disciplinas em que atuará no curso de Engenharia de Alimentos
1	Graduado em Agronomia ou Engenharia Florestal com Mestrado ou Doutorado na área de Fitotecnia	40 H ou DE	Manejo e Produção Florestal, Silvicultura, Botânica e Fisiologia.
1	Graduado em Agronomia com Mestrado ou Doutorado na área de Fitotecnia	40 H ou DE	Fitopatologia Agrícola, Fitopatologia Geral, Defensivos Agrícolas e Defesa Sanitária Vegetal.
1	Graduação em Agronomia ou Administração ou Economia com Mestrado ou Doutorado na área de Administração	40 H ou DE	Economia e Mercado Agrícola, Planejamento e Administração Rural.
1	Graduado em Zootecnia ou Agronomia com Mestrado e/ou Doutorado na área de Produção animal	40 H ou DE	Nutrição Animal, Suinocultura, Avicultura, Bovinocultura de Leite e Corte e Ovinocaprinocultura.

19.3 Corpo Técnico Administrativo

Quadro 12. Corpo técnico-administrativo colaboradores no curso de Agronomia

Nome	SIAPE	CH	Cargo	Titulação	e-mail
Ana Maria Pasinato Sandi	1105286	40	Pedagoga	Licenciada em Pedagogia. Mestrado em Processos de Educação	ana.sandi@ifc.edu.br Fone: (49) 3441-4813
Adenilson Trindade	1753410	40	Técnico em TI	Técnico em Eletrônica	adenilson.trindade@ifc.edu.br Fone: (49) 3441-4883
Alessandra Nitschke	2163007	40	Assistente em Administração	Licenciatura em Matemática MBA em Gestão Pública (em andamento)	alessandra.nitschke@ifc.edu.br Fone: (49) 3441-4808
Antonio Marcos Ceconello	3315196	40	Técnico em Agropecuária	Licenciatura a em Técnicas Agropecuárias Mestrado em Olericultura (em	Antonio.ceconello@ifc.edu.br Fone: (49) 3441-4855



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica – SETEC
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

				andamento)	
Carolina Pietczak	1135176	40	Técnica Laboratório - Área Biologia	Graduação em Ciências Biológicas (Licenciatura e bacharelado); Mestrado em Biodiversidade Animal.	carolina.pietczak@ifc.edu.br Fone: (49) 3441-4800
Luciane Basegio Vendruscolo	1116574	40	Assistente em Administração	Bacharel em Ciências Contábeis Mestrado em Processos de Educação	luciane.vendruscolo@ifc.edu.br Fone: (49) 3441-4808
Marcos Kramer	1786999	40	Técnico em agropecuária	Tecnólogo em Gestão de agronegócios Mestrado em Olericultura (em andamento)	marcos.kramer@ifc.edu.br Fone: (49) 3441-4840
Mariângela Scapino	1524461	40	Assistente em administração	Licenciatura Curta em Ciências Exatas, Física e Biológica; Licenciatura Plena em Biologia; Bacharel em Ciências Contábeis; Licenciatura em Matemática Especialização Lato Sensu em Educação Matemática, Marketing Estratégico e Gestão em Agronegócios	mariangela.scapino@ifc.edu.br Fone: (49) 3441-4812
Marion Lemke Poletto	1453923	40	Técnica em Assuntos Educacionais	Licenciatura em Pedagogia MBA Gestão em RH	marion.poletto@ifc.edu.br Fone: (49) 3441-4830
Nauria Ines Fontana	1106221	30	Bibliotecária	Bacharelado em Biblioteconomia. Licenciatura em Letras. Mestrado em Linguística	nauria.fontana@ifc.edu.br Fone: (49) 3441-4879
Neiva Lucia Klein	1098654	40	Operadora de Máquinas	Ensino Médio	neiva.klein@ifc.edu.br Fone: (49) 3441-4825
Ozair Silvério da Silva		40	Engenheiro Agrônomo	Engenheiro Agrônomo Especialização em Engenharia da Irrigação	ozair.silva@ifc.edu.br Fone: (49) 3441-4897
Rosinaldo Rabelo Aparício	1918908	40	Técnico de Laboratório - Área de Química	Graduação em Química Industrial Mestrado em Engenharia de Materiais (Em andamento)	rosinaldo.aparecido@ifc.edu.br Fone: (49) 3441-4857
Suzana Scortegagna	1786511	40	Assistente em Administração	Graduação em Administração Especialização em Gestão Escolar	suzana.scortegagna@ifc.edu.br Fone: (49) 3441-4825

19.4 Técnicos Administrativos a Efetivar

Para a consolidação do curso de Agronomia do IFC-Concórdia, será necessária a efetivação dos seguintes profissionais:

Quadro 13 – Corpo Técnico Administrativo a ser contratado para o curso de Agronomia.

Número de Vagas	Perfil	R.T.	Local de atuação
1	Técnico em Química	40 H	Laboratório Solos
2	Técnico em Agropecuária	40 H	Área de culturas anuais de inverno e verão, Fruticultura, Silvicultura e Área experimental
1	Biólogo	40 H	Laboratório de Semente, Botânica e Fisiologia

19.5 Núcleo Docente Estruturante



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica – SETEC
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

O Núcleo Docente Estruturante (NDE) é composto por profissionais de elevada formação e titulação, em regime de tempo integral e parcial, que atuam mais diretamente pela criação, implantação, consolidação e contínua atualização do Projeto Pedagógico do Curso.

O NDE do Curso de Agronomia do Campus Concórdia, conforme a organização didática dos Cursos Superiores do IFC, é composto pelos seguintes membros:

- a) Coordenador do curso;
- b) Um técnico administrativo em educação indicado pelo NDE;
- c) Por no mínimo de 5 (cinco) professores do Curso de Agronomia, com pelo menos 60% de seus membros com titulação acadêmica obtida em programas de pós-graduação *stricto sensu* e estes escolhidos por seus pares e nomeados através de portaria pelo Diretor Geral do Campus, cuja permanência será de no mínimo 03 (três) anos. O mínimo estabelecido no inciso “c” não exclui os demais professores do curso de comporem o NDE.

As competências do NDE são:

- I - elaborar, implantar, supervisionar e consolidar o Projeto Pedagógico do Curso (PPC) em consonância com as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN), o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) e Projeto Político-Pedagógico Institucional (PPI) do IF Catarinense;
- II - contribuir para a consolidação do perfil profissional do egresso do curso;
- III - zelar pela integração curricular interdisciplinar entre as diferentes atividades de ensino constantes no currículo;
- IV - indicar formas de incentivo ao desenvolvimento de linhas de pesquisa e extensão, oriundas de necessidades da graduação, de exigências do mercado e/ou mundo do trabalho e afinadas com as políticas públicas relativas à área de conhecimento do curso;
- V - acompanhar todo processo didático-pedagógico, analisando os resultados do processo de ensino aprendizagem, observando o Projeto Pedagógico do Curso (PPC);
- VI - acompanhar, junto à Coordenação do Curso, o processo do Exame Nacional de Desempenho de Estudantes (ENADE) e propor ações que garantam um nível de avaliação adequado ao Ministério da Educação (MEC) e IF Catarinense;
- VII - incentivar e acompanhar a produção de material científico ou didático para publicação;
- VIII - definir a presidência do núcleo.

Segundo o artigo 13 da Organização Acadêmica dos Cursos Superiores do Instituto Federal Catarinense, compete ao presidente do NDE:

- I – convocar os membros;
- II – presidir as reuniões;
- III – representar ou indicar representante, junto ao Colegiado de Curso;
- IV – encaminhar as matérias apreciadas, às instâncias de competência do curso;
- V – coordenar a integração do NDE aos demais órgãos da instituição.

Todas as reuniões serão registradas em atas, onde serão nominados os membros presentes, descrito os temas abordados e as decisões tomadas.

Quadro 12. Relação de integrantes do NDE do Curso de Agronomia do Campus Concórdia.

	SIAPE	NOME	FORMAÇÃO
01	1095427	Agostinho Rebellato	Licenciatura em Ciências Agrícolas. Especialização na área Administrativa – Gerência e Tecnologia da



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica – SETEC
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

02	1989957	Alessandra Farias Millezi	Qualidade Mestrado em Agronomia – Área de Concentração Solos e Nutrição de Plantas. Licenciatura em Ciências Biológicas Especialização em Educação Mestrado em Microbiologia Agrícola Doutorado em Microbiologia Agrícola
03	1132208	Alexandre Claus	Bacharelado em Administração Graduação em Agronomia Mestrado em tecnologias em Bioprodutos Agroindustriais (em andamento)
04	1188286	Jair Jacomo Bertucini Junior	Graduada em Engenharia Agrônoma Especialização em Agroindústria Mestrado em Agricultura Tropical Doutorado em Ciências Geodésicas
05	1101400	Jolcemar Ferro	Licenciatura em Disciplinas Especializadas do Ensino de 2º Grau – Esquema II – Habilitação Agricultura, Zootecnia e Economia Rural Especialização em Metodologia de Ensino Mestrado em Agroecossistemas
06	1811604	Juares Ogliari	Graduação em Agronomia Mestrado e Doutorado em Produção Vegetal
07	1270897	Juliano Dutra Schmitz	Graduação em Agronomia Mestrado e Doutorado em Ciências - Fruticultura de Clima Temperado
08	1027418	Juliano Rossi de Oliveira	Graduação, Mestrado e Doutorado em Agronomia
09	2277987	Otávio Bagiotto Rossato	Graduação em Agronomia Mestrado em Ciência do Solo Doutorado em Agronomia – Energia na Agricultura Pós-Doutorado em Agronomia - Agricultura
10	1248656	Paulo Mafra de Almeida Costa	Graduação em Agronomia Mestrado e Doutorado em Genética e Melhoramento
11	2322508	Ricardo Benetti Rosso	Graduação em Agronomia Graduação de Formação de Professores para educação profissional Mestrado e Doutorado em Engenharia Agrícola
12	1323557	Roberto André Grave	Graduação e Mestrado em Agronomia Doutorado em Ciência do Solo
13	2143171	Rodrigo Nogueira Giovanni	Graduação em Agronomia Mestrado em Ciências dos Alimentos
14	1858974	Sérgio Fernandes Ferreira	Graduação em Zootecnia Mestrado em Zootecnia Doutorado em Ciência Animal
15	1533769	Volmir Kist	Graduação Agronomia Mestrado e Doutorado em Recursos Genético Vegetais Pós-Doutorado em Melhoramento Genético Vegetal
16	1524461	Mariângela Scapinello	Licenciatura Curta em Ciências Exatas, Física e Biológica; Licenciatura Plena em Biologia; Bacharel em Ciências Contábeis; Licenciatura em Matemática Especialização Lato Sensu em Educação Matemática, Marketing



20 INFRAESTRUTURA

A área total do IFC-Concórdia é de 253 hectares. Há constantes obras de expansão do Campus, as quais são planejadas junto à comunidade acadêmica. A estrutura física do Campus é composta por laboratórios de diferentes áreas, ginásio de esportes, campo de futebol com pista de atletismo, academia, refeitório, biblioteca, três alojamentos para estudantes masculinos e um para estudantes femininos (atualmente exclusivo para alunos dos cursos técnicos integrados ao ensino médio), centro cultural, centro administrativo, centro pedagógico, centro de educação tecnológica, auditório, parque tecnológico (Tecnoeste) e unidades educativas de produção agrícola e zootécnica.

Toda esta estrutura encontra-se à disposição dos alunos do curso de Agronomia e possibilitam a criação de inúmeras situações de aprendizagem. Na sequência encontram-se descritas as estruturas físicas de uso regular no curso, bem como, as em processo de implantação.

20.1 Salas de Aula

Salas de aula para 40 alunos equipadas com carteiras universitárias com porta livro e cadeiras universitárias, ergonômicas; mesa de professor (tamanho 1 m x 0,8 m x 0,7 m) e uma cadeira com assento e encosto em espuma; quadro branco para sala de aula (3,05 m x 1,20 m), aparelhos de ar condicionado *split* 30.000 BTU's (quente/frio); cortina de pano com blackout com varões e suporte ou persiana vertical.

20.2 Auditório

O Campus conta com dois auditórios. Um tem capacidade para 180 pessoas sentadas, no qual ocorrem atividades como reuniões dos servidores, atividades de capacitação dos mesmos, palestras técnicas para acadêmicos, semanas acadêmicas. O local é equipado com mesa para reunião; mesa redonda de 80 cm de altura e 90 cm de diâmetro; tribuna de madeira e fórmica medindo 1,80 m de altura, 0,80 m de comprimento e 0,55 m de largura; cadeiras fixas com assento em espuma; poltronas para auditório; 2 climatizadores *split* 24.000 BTU (quente/frio); 1 climatizador *split* 60.000 BTU (quente/frio); projetor de multimídia tecnologia LCD; amplificador com mesa de som; 2 aparelhos de microfone sem fio.

Já o outro, possui área total construída de 1.180m², construído segundo as normas de acessibilidade e segurança, apresentando a seguinte estrutura: área coberta com 140m² localizada na entrada principal da edificação; saguão na entrada principal com 150m²; dois minis auditórios equipados com cadeiras estofadas com capacidade para 75 pessoas cada; sanitários masculino e feminino; sala de som e projeções; duas salas de apoio; sala principal em desnível, revestido com carpete, inclusive nas paredes laterais, na qual estão instaladas 484 cadeiras fixas estofadas e com prancheta, podendo receber mais 150 cadeiras móveis aclimatizada; palco com piso em madeira; dois camarins com vestiários e sanitários.

20.3 Biblioteca

A biblioteca Prof. Armando Rodrigues de Oliveira atende aos usuários do IFC-Concórdia, e demais interessados em fazer uso desta, ininterruptamente das 7h30 às 22h, de segunda a sexta-feira.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica – SETEC
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

Estruturada em um prédio próprio, com 515m², dividido em vários ambientes: coleção, auditório, sala de estudos individual ou em grupos, banheiros, atendimento e sala de administração, com 170 lugares para estudo. Possui rede de internet *wireless*.

Possui livros, folhetos, periódicos, literatura cinzenta, etc., sendo organizada segundo a CDD – Classificação Decimal de Dewey, utilizando o software Pergamum para gerenciamento e possui sistema de empréstimo interbibliotecas entre os diversos Campus do Instituto. Também possui acesso ao Portal de Periódicos CAPES.

O acervo disponível na Biblioteca Central, são 15739 Títulos no acervo, totalizando 32017 exemplares. Devido a existência do curso Técnico em Agropecuária e dos cursos superiores Bacharelado em Medicina Veterinária e Engenharia de Alimentos, há na biblioteca acervo relacionado à área de ciência agrárias, totalizando 4077 títulos e 8068 exemplares, que atende parcialmente o curso de Agronomia. Está sendo providenciada a aquisição de novos exemplares específicos para o curso de Agronomia, atendendo as recomendações estabelecidas pelo INEP.

- a) Política de Atualização: Acervo expandido anualmente de acordo com indicações dos coordenadores dos cursos, dos professores, das sugestões de alunos, ou em virtude de novas publicações disponíveis no mercado, de forma a atender às necessidades de todas as disciplinas.
- b) Formas de acesso e utilização: Aberta a alunos, servidores e à comunidade em geral. Empréstimo mediante cadastro.
- c) Informatização: Acervo informatizado pelo sistema Pergamum. Dispõe de rede de internet wireless e computadores para consulta ao acervo, para o atendimento ao público e para uso dos funcionários.
- d) Acervo: Acervo de variadas áreas, com destaque para agricultura, pecuária, veterinária, alimentos, matemática, física e educação. Possui livros, folhetos, periódicos, literatura cinzenta. Gerenciada pelo software Pergamum, com sistema de empréstimo interbibliotecas dos Campus do Instituto.
- e) Portal Capes: Acesso ao Portal Capes com textos completos de artigos de revistas nacionais e estrangeiras, e bases de dados com resumos de documentos em todas as áreas do conhecimento.

20.4 Laboratórios e Equipamentos Disponíveis

a) Laboratório de Microbiologia

No Laboratório há seis bancadas com capacidade para cinco alunos em cada bancada, equipado com banquetas e cadeiras condizentes com a necessidade. O tamanho total é de 100m². Inclui-se neste uma sala de preparação de meios de cultura e outra sala asséptica. Também há uma sala com chuveiro de emergência para eventuais acidentes, e uma sala de reagentes. O laboratório tem temperatura controlada através de ar condicionado. O número máximo de alunos por aula prática dever ser de no máximo 20 discentes.

Equipamentos e materiais permanentes: câmara asséptica para trabalhos de bacteriologia (1), autoclave 18 litros (1), autoclave 75 litros (1), televisor 29" (1), estufa de esterilização e secagem (1), estufa bacteriológica e secagem (1), estufa bacteriológica (1), cabine de fluxo laminar (1), contador de colônias (3), agitador de tubos (4), forno micro-ondas (1), bag mixer (1), microscópio trinocular (2), microscópio estereoscópio (1), microscópio biológico binocular (6), barriletes 10L (1), banho-maria (2), estufa de incubação (1), balança eletrônica de precisão (1), conjunto lavador de pipeta (1), balança portátil (6), destilador de água (1), câmara de vídeo digital adaptável à microscópio



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica – SETEC
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

binoculares (1), câmara para visualização sobre luz ultravioleta (1), medidor de pH (1), micropepetador (1), macropepetador (7), jarras de anaerobiose (7).

b) Laboratório de Bromatologia

No Laboratório de Bromatologia, há cinco bancadas com capacidade para cinco alunos em cada uma, com banquetas e cadeiras para uso de todos. A temperatura é controlada por sistema de ar condicionado. Com área de 75 m², o laboratório contém uma sala de lavagem das vidrarias e outra com chuveiro para emergência. O número máximo de alunos por aula prática dever ser de no máximo 20 discentes.

Equipamentos e materiais permanentes: forno mufla (2), barrilete plástico (6), refrigerador (1), congelador (1), balança analítica (2), espectrofotometro (2), banho-maria (2), balança eletrônica (1), agitador magnético (5), medidor de pH (2), destilador para proteína (1), capela para exaustão (2), digestor para determinação de fibra (1), centrífuga (2), estufa de esterilização e secagem (1), destilador de água (1), multiprocessador de alimentos (2), manta de aquecimento (8), dessecador (4), refratômetro (1), conjunto extrator de *soxhlet* (3), conjunto lavador de pipeta (1), trap em vidro de borossilicato (1), bomba tipo vidro-vácuo (1), rota-vapor (1), mini-moinho (1), conjunto de peneiras Tamis (1), ponto de fusão (1), triturador e homogenizador (1), chapa de aquecimento grande (1), *scrubber* (1), elisa (1), microcomputador completo (1), circulador *chiller* (2), agitador *vortex* (3), pipetadora monocanal (3), chuveiro de emergência (1), micropipetador de vidro (2), cleverger (1), pesos de aferição de balanças (7), bomba a vácuo (1), agitador mecânico (1), suportes universais (20), cubetas de vidro (20), cubetas de quartzo (4), alcoômetro (5), butirômetro leite (17), butirômetro creme (9), condensadores e *soxlet* (26), sacarímetro (26), termolactodensímetro (1).

c) Laboratório de Química

Com área total de 80m², o Laboratório de Química possui 6 bancadas com tampos de granito e instalações para equipamentos, podendo ser usado pelos alunos para trabalhos específicos. Também possui balcão de apoio, pia, armários, escrivaninhas, quadro branco e banquetas para uso. O número de alunos por aula prática dever ser de no máximo 20 discentes.

Equipamentos e materiais permanentes: banho maria elétrico (3), balança analítica (2), centrífuga elétrica (1), estufa elétrica para secagem e esterilização (1), agitador rotativo magnético (4), medidor portátil de pH (1), balança eletrônica digital (1), medidor de pH de bancada (8), agitador magnético com aquecimento (6), osmose reversa (1), bomba de vácuo (1), destilador (1), ponto de fusão (1), capelas (2), dessecador (1), picnômetro (8).

d) Laboratório da Análise Sensorial

O laboratório contempla 3 ambientes: sala aula, sala preparo das amostras e cabines. Sala de aula com 35 lugares, com quadro branco e tela retrátil. Na sala de preparo das amostras encontra-se disponível: liquidificador, batedeira planetária, processador, balança semianalítica, forno elétrico e micro-ondas, fogão a gás 6 bocas, refrigerador e freezer. Nas cabines temos cuspeiras e luzes coloridas. Ambiente climatizado.

e) Usina de Processamento de Leite



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica – SETEC
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

Com área total de 162m², dividido em quatro salas: a) Setor de lavagem e desinfecção, composto de tanque para limpeza dos pés e dois tanques para a lavagem e sanificação das mãos; b) sala de aula de aproximadamente 60m², com cadeiras e mesas de madeira, quadro e ventilador de teto; c) a outra uma sala onde fica a Unidade Produtora de Derivados de Leite de aproximadamente 51m², onde são processados produtos a base de leite, dispendo de pasteurizador automático, embaladeira, iogurteira, tanque de coalhada, prensa pneumática, mini-laboratório de leite, embaladeira à vácuo, câmara de refrigeração e mesa de inox; d) sala de aulas práticas com 51m², com cinco tanquinhos de coalhada, cinco iogurteiras caseiras, fogão industrial de quatro bocas, ar condicionado.

Equipamentos e materiais permanentes: balança (2), fogão industrial (1), aquecedor à gás (1), exaustor (1), centrífuga manual para mel (1), câmara frigorífica (1), desumidificador (2), pasteurizador de leite (1), tanque de equilíbrio (1), tanque pulmão (1), embaladeira automática (1), tanque de recepção externo (1), iogurteira (1), prensa pneumática (1), lira (2), aplicador filme (1), tanque de coalhada (1), câmara de resfriamento para queijo (1), máquina de fechamento de embalagens (1), compressor de ar (1), fogão semi-industrial (1), caldeira de vapor (1), conjunto de refrigeração (1), tanque para fabricação de queijo (1), medidor de pH (1).

f) Usina de Processamento de Frutas e Hortaliças e Panificação

Composto por três áreas distintas: 1) Setor para limpeza dos pés e sanificação das mãos. 2) Setor de Vegetais, Bebidas e Biotecnologia, composto pela sala de recepção, lavagem e seleção dos vegetais, sala de processamento, sala de embalagem e expedição. 3) Setor de Panificação: composto pela sala de recepção, lavagem e seleção dos cereais, sala de processamento, sala de embalagem e expedição.

Equipamentos e materiais permanentes: fogão industrial (3), balança 15 kg (3), balança 1,5kg (3), refrigerador doméstico (2), freezers domésticos (2), mesa de recepção e lavagem de vegetais com sistema de aspersão (1), centrífuga de bebidas (1), fermentador acético vertical (1), tacho de cozimento a vapor (1), tanque pasteurizador (1), tanque resfriamento (1), exaustor (1), multiprocessador semi-industrial (1), liquidificador semi-industrial (2), espremedor de frutas (2), refratômetro de bancada (1), refratômetro portátil (2), seladora manual (1), liquidificador doméstico (3), máquina de *waffles* (2), defumador (1), desidratador de vegetais (1), batedeira planetária (1), batedeira doméstica (1), extrator de suco (centrífugas) (2), banho de imersão (1), tacho de calda salmoura (1), descascador de batatas (1), despulpador de frutas (1), tanque para encolhimento de película (1), câmara de crescimento (1), forno padaria (1), forno elétrico (2), misturador de massa (1), divisora de massa (1), extrusor de massa (1), dosador de suco de inox (1), cilindro de massa industrial (1), batedeira de massa leve (1), forno micro-ondas (1).

g) Abatedouro/Frigorífico

O abatedouro/frigorífico do IFC/Concórdia apresenta capacidade de abate de 16 suínos/dia. O prédio totaliza 558m², sendo constituída por área administrativa, sala de aula com capacidade para 35 alunos. Para o acompanhamento do abate há uma sala de visualização da área, com capacidade para 50 pessoas. Também possui vestiários com armários individuais, bancos, cadeiras, chuveiros e sanitários. Possui ainda uma área de abate com 105m², uma sala para inspeção (recebe inspeção



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica – SETEC
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

municipal regularmente), outra sala para higienização pessoal, área de processamento com 57m² (incluindo área de preparação, embutimento, cozimento e cura). Contém também uma área de expedição e duas câmaras frigoríficas, uma para resfriamento com capacidade para 16 carcaças de suínos e outra para congelamento com capacidade de 3 toneladas de produtos congelados. Além disso, no andar térreo, com 99m², há outras 3 salas, uma para retirada de vísceras, uma para retirada de pelos e a terceira para depósito de ferramentas e materiais. Externo a esta área há um prédio de 70m², onde ficam as caldeiras. Há ainda um prédio de 144m² com 3 baias para o recebimento e seleção de suínos, outra para abate sanitário/sacrifício e a terceira para abate. Há um brete para condução dos animais à área de abate, ligando as baias ao abatedouro.

Equipamentos e materiais permanentes: caldeirão à gás (100 L) (1), *bereaux* de madeira, balança prato (15 kg), talha elétrica, insensibilizador elétrico, calha para sangria, mesa de recebimento, tanque de escaldagem, mesa de rependura, depiladeira de suínos, esterilizador de facas (6), caldeira (1), mesa para miúdos (1), carrinhos para carne (3), mini-serra para corte (1), máquina grampeadora (1), carrinho para monobloco (1), modelador de hamburger (4), embutideira manual (1), moedor de carne (1), liquidificador industrial (2), serrafita para carne (1), misturador de massa de salame (1), fatiador de carne (1), balança eletrônica (1), compressor para refrigeração (1), fabricante de gelo (1), compressor para câmara frigorífica (1), tacho para banho maria (1), seladora à vácuo (1), mesa para manipulação de alimentos (1), estante para pendura de salames (2), câmara fria para congelagem (1), desumidificador de ar (3), lança-chamas com mangueira (1), exaustor industrial (1), aquecedor de água à gás (1), balancim (20), freezer horizontal (1), caldeirão à gás (1), caldeira para produção (1), carrinho de mão (1), moedor de carne (1).

h) Laboratórios de Informática

O IFC apresenta três áreas distintas, com computadores completos para utilização pelos discentes: 1) Laboratório de informática localizado no Bloco Pedagógico com capacidade para 35 alunos. O laboratório possui quadro branco e projetor permanente. 2) Laboratório informática localizado no 1º Andar do Bloco Tecnólogo com capacidade para 30 alunos. O laboratório possui quadro branco e rede de internet sem fio. 3) Laboratório de informática localizado no 2º Andar do Bloco do Tecnólogo, com capacidade para 36 alunos. O laboratório possui quadro branco, projetor e rede de internet sem fio.

i) Laboratório de Matemática

Com área total de 112m², o Laboratório Didático de Matemática possui bancadas para atividade em grupo e instalações. Também possui quadro branco, e projetor multimídia fixo. O número de alunos por aula prática pode ser de no máximo 40 discentes.

Equipamentos e materiais permanentes: conjunto em acrílico com 37 sólidos (1), régua de frações (9), tangram (9), discos de frações (9), geoplano (9), bastão de aplicação de cola quente (9), material dourado (9), escala cuisenaire (10), bloco lógico (9), sólidos geométricos (9), ábaco 5 colunas (9), torre de hanói (9), mosaico (9), placas de E.V.A (geometria) (6), círculos fracionais em E.V.A (78), loto numérica (1), cubo mágico (6), xadrez (2), prancha de seleção (1), régua em madeira (100 cm) (12), compasso em madeira (5), transferidor em madeira (4), esquadro em madeira (12), bolas isopor



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica – SETEC
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

(345), dominós (adição, subtração, divisão, multiplicação, figuras e quantidade) (14), dados (45), calculadoras (9).

j) Laboratório de Física

O laboratório de possui bancadas com tampos de granito e instalações para equipamentos, podendo ser usado pelos alunos para trabalhos específicos. O número máximo de alunos por aula prática dever ser de no máximo 20 discentes.

k) Laboratório de Biologia

Constituído de uma sala com 53m², tendo 4 bancadas pentagonais totalizando 35 lugares para alunos. Há também um pequeno depósito com área de 8m².

Equipamentos e materiais permanentes: estufa para esterilização (1), microscópio biológico monocular (11), balança (1), microscópio estereoscópio (8), esqueleto humano modelo (2), microscópio biológico binocular (7), medidor de pH portátil (2).

l) Laboratório de Fisiologia e Reprodução Animal

No Laboratório há duas mesas com capacidade para 20 alunos, equipado com banquetas e cadeiras condizentes com a necessidade e uma bancada em “L” e armários onde são armazenados os equipamentos e materiais. O tamanho total da sala é de 56,40m². Inclui-se neste uma sala de limpeza com 13,5m².

Equipamentos e materiais permanentes: agitador magnético (2), balança eletrônica de precisão (1), lupa esteriomicroscópica (1), televisor 29' (1), mesa térmica (1), microscópio de contaste de fase (1), forno de micro-ondas (1), microscópio biológico binocular (1), barrilete 10 L (1), destilador de água (2), câmara de vídeo digital para microscópio (1), medidor de pH (1), micropipetador (3), eletroejaculador para carneiro (1), aparelho de ultrassom (1), vaginoscópio para bovinos (10), vaginoscópio para ovinos (5), vagina artificial para equinos (1), vagina artificial para bovinos (1), vagina artificial para ovinos (1), refrigerador (1), centrífuga para tubos de 15mL (1).

m) Laboratório de Microbiologia Veterinária

O Laboratório de Microbiologia Veterinária apresenta uma área total de 63,82 m², sendo subdividido em sala asséptica (8,56 m²), sala de limpeza/esterilização (8,56m²) e sala de aula (46,7 m²). Existem pontos de luz (27), gás (6) e água (4) distribuídos ao longo do laboratório. A sala de aula tem capacidade para acomodar até 20 discentes, possuindo mesas de estudos (2) com dez nichos cada, banquetas (20) e quadro branco (1); existem também bancadas com armários acoplados (2) e armários aéreos (2), onde estão distribuídos equipamentos e material de consumo. Na sala asséptica encontram-se: armários móveis (1), fixos (2) e aéreos (1) para armazenamento de reagentes e material plástico, encontra-se também uma bancada para a manipulação de meios de cultivo e pesagem de reagentes. A sala de limpeza e esterilização dispõe de uma bancada com pias (2) para lavagem do material e armários (2) para armazenamento de vidraria e outros materiais de consumo.

Equipamentos e materiais permanentes: agitador de tubos (3), agitador magnético (3), aparelho de ar-condicionado (1), autoclave com capacidade para 75L (1), balança analítica (1), balança semi-



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica – SETEC
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

analítica (2), barriletes com capacidade de 20 L (3), banho-maria (3), bomba de vácuo (1), centrífuga de mesa com capacidade para 12 tubos (1), centrífuga para microtubos (1), capela de fluxo laminar vertical (1), destilador de água (1), estufa bacteriológica (1), estufa de CO₂ para cultivo celular (1), estufa de esterilização e secagem (1), refrigerador (2), forno de micro-ondas (1), freezer (1), medidor de pH digital (1), microscópios óticos binoculares (12), microscópio ótico trinocular com sistema de acoplado de captação e exibição de imagem (1), micropipetadores (16).

n) Laboratório de Histologia

O Laboratório de Histologia apresenta uma área total de 58,7 m², sendo subdividido em sala de aula (50,7m²), sala de lâminas (8,0 m²). Existem pontos de luz (36) e água (1) distribuídos ao longo do laboratório. A sala de aula tem capacidade para acomodar até 20 discentes, possuindo mesas de estudos (4) com cinco nichos cada, banquetas (20) e quadro branco (1); existem também bancadas (1) nas quais estão distribuídos os equipamentos; e armários fixos (2) móveis (6) e aéreos (2) para armazenamento de materiais de consumo.

Equipamentos e materiais permanentes: aparelho de ar-condicionado (1), banho-maria histológico (1), capela de exaustão de gases (1), chapa aquecedora (1), despensa de parafina para inclusão em blocos (1), destilador de água (1), estufa de esterilização e secagem (1), freezer (1), histotécnico - processador para preparo de lâmina histológicas (1), microscópios óticos binoculares (20), microscópio ótico trinocular com sistema de acoplado de captação e exibição de imagem (1), micrótomo rotativo manual para cortes de blocos histológicos em parafina (1), refrigerador (1).

o) Laboratório de Nutrição Animal

O Laboratório de Nutrição Animal (LNA) encontra-se em fase de estruturação, sendo que, até o momento a estrutura existente dispõe de: quatro bancadas hexagonais com capacidade para cinco discentes por bancada, banquetas de madeira, armários-aéreos e balcões para armazenagem de materiais de consumo, uma bancada com pia de inox para lavagem de vidrarias. O LNA conta com duas salas, uma de uso geral e outra para armazenagem de reagentes. Além disso, possui, externamente, equipamentos para uso em caso de emergências, o chuveiro e o lava-olhos. O número máximo de alunos por aula prática é de 20.

Equipamentos e materiais permanentes: banho-maria 8 bocas (1), aparelho umidade universal (2), estufa bacteriológica (1), refrigerador 1 porta *frost free* (1), balança de prato (1), destilador de água 2l (1), dessecador com torneira intercambiável (3).

p) Laboratório de Parasitologia Veterinária

No Laboratório há duas mesas com capacidade para onze alunos cada uma, bem como quadro branco para aulas expositivas, e bancada em L, com tampo de granito, para execução de práticas de Diagnóstico Parasitário. As banquetas e cadeiras são condizentes com a necessidade das aulas práticas e de rotina de estagiários (25 no total), já que o número máximo de alunos por aula prática fica em 18 discentes. O tamanho do laboratório é de aproximadamente 60m², onde está inclusa uma pequena sala, com capacidade para um professor, que serve para devido acompanhamento das atividades laboratoriais e atendimento aos alunos em geral. Nela há um armário com espaço para



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica – SETEC
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

livros e documentos da disciplina. Do lado de fora do laboratório, há um chuveiro de emergência para o caso de eventuais acidentes.

Equipamentos e materiais permanentes: refrigerador (1), freezer vertical (1), forno micro-ondas (1), liquidificador industrial (1), estufa BOD com estabilizador (1), microscópio binoculares (12), estereomicroscópios (26), balança de prato (1), agitador magnético com aquecimento (1), centrífuga de micro-hematócrito (1), centrífuga clínica (1), estufa bacteriológica e secagem (1), agitador de tubos vortex (1), *timers* (2), micropepetadores (2).

q) Laboratório de Análises Clínicas

No Laboratório há quatro mesas de estudos com nichos; duas com capacidade para cinco alunos, equipadas com cubas de aço inox e duas com capacidade para seis alunos em cada bancada, equipado com banquetas condizentes com a necessidade. Há no laboratório duas bancadas com tampo em mármore com prateleiras e gavetas, sendo um em L, este equipado com uma cuba de aço inox em cada extremidade, totalizando duas, para lavagem de materiais. O outro é equipado com apenas uma cuba. Além destes, no laboratório há uma mesa executiva em cerejeira com 3 gavetas, 2 armários em MDF com prateleiras, um armário aéreo na cor bege em MDF, uma mesa acessória com 4 gavetas, um quadro branco (1,2 x 3m) e 3 cadeiras giratórias estofadas, além de 2 persianas verticais em poliéster lisas. O número máximo de alunos por aula prática no referido laboratório deve ser de 20 discentes. Inclui-se neste local uma sala de professor, a qual contém uma mesa executiva em L, com duas gavetas, uma cadeira giratória modelo diretor e um armário alto com prateleiras, além de uma persiana vertical em poliéster lisa.

Equipamentos e materiais permanentes: freezer vertical com 4 gavetas (1); agitador magnético com aquecimento (1); micropipetas de volume ajustável (3); aparelho telefônico com fio com função flash (1); refratômetro manual portátil marca Biobrix (1); refrigerador frost free 400L marca Consul (1); centrífuga de micro-hematócrito Microspin (1); balança analítica capacidade 210G Bel modelo Mark214A (1); contador de células digital marca Kacil (1); Estufa [35x42x33cm] (1); homogenizador multifuncional roller Biomixer (1); câmaras de Neubauer espelhadas (4); banho-maria em aço inox Solab (1); monitor de TV LCD 20" (1); microscópio óptico binocular bioval (37); microscópio com duas cabeças binoculares Nikon (1).

r) Laboratório de Anatomia Animal

No Laboratório há cinco mesas com capacidade para quatro alunos em cada uma, bem como quadro branco para aulas expositivas, e, outra sala para preparação e acondicionamento dos materiais das aulas práticas. As banquetas e cadeiras são condizentes com a necessidade das aulas práticas (22), já que o número máximo de alunos por aula prática fica em 18 discentes. O tamanho dos dois ambientes do laboratório é de aproximadamente 120m², onde está inclusa ainda um terceiro: uma pequena sala, ocupada pelo professor da disciplina. Esta é utilizada para atendimento aos alunos em geral, preparação de aulas e correção de provas. Nela há um armário com espaço para livros e documentos da disciplina. Do lado de fora do laboratório, há um chuveiro de emergência para o caso de eventuais acidentes. As três divisões do laboratório contam com exaustores já que a maioria do material didático é acondicionada em formol a 10% (em caixas d'água).



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica – SETEC
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

Equipamentos e materiais permanentes: freezer horizontal (2), serra fita elétrica para carnes (1), caixas d'água (3), pulverizador costal 20l (1), pia grande em aço inox (1), torneira misturador com água quente (1), exaustores (5).

s) Laboratório de Bioquímica e Toxicologia

No Laboratório há quatro bancadas com capacidade para cinco alunos em cada bancada, equipado com banquetas e cadeiras condizentes com a necessidade. O tamanho total é de 64m². Inclui-se neste, uma sala de armazenamento de reagentes. O laboratório tem temperatura controlada através de ar condicionado. O número máximo de alunos por aula prática dever ser de no máximo 20 discentes.

Equipamentos e materiais permanentes: capela de exaustão (1), espectrofotômetro (1), estufa de esterilização e secagem (1), estufa bacteriológica (2), agitador de tubos (2), forno microondas (1), microscópio biológico binocular (1), barriletes 10L (2), banho-maria (3), chapa de aquecimento (1), balança eletrônica de precisão (2), destilador de água (1), medidor de pH (3), micropipetador (6), centrífuga de tubos (1), microcentrifuga (1).

t) Unidades de Produção e Pesquisa:

Como diferencial, o curso conta ainda com uma importante estrutura de campo (laboratórios vivos) que permitem o desenvolvimento de aulas práticas e projetos de pesquisa e extensão, conforme segue:

1) Unidade educativa de produção e pesquisa de Agricultura I (olericultura): possui estufa hidropônica 8 x 48m, estufa comum 8 x 24m, estufa sementeiro 4 x 6m, sala, banheiro, depósito de ferramentas área de 19 x 7,90m. Realiza práticas de cultivo de diversas oleícolas.

2) Unidade educativa de produção e pesquisa de Agricultura II (culturas anuais): Possui área de cultivo de 35 hectares, tratores agrícolas, ensiladeira, semeadora, pulverizador, carreta agrícola, e outros equipamentos diversos. Com plantio de 1,0 hectare de cana-de-açúcar, 0,4 hectare de girassol, 0,3 hectare de pipoca e com produção média de 490 toneladas de silagem de milho, 70 toneladas de silagem de aveia, 2.151 sacas de milho a granel, aproximadamente 4,0 toneladas de feno de aveia, azevém e ervilhaca e com cultivo de canteiros demonstrativos com diversas culturas como: aveia, trigo, cevada, triticale, tremoço, gorga, centeio, ervilhaca, entre outros.

3) Unidade educativa de produção e pesquisa de Agricultura III (fruticultura e silvicultura) e paisagismo: possui 3 ha de pomares distribuídos entre as culturas do pessegueiro, citros (coleção de variedades), figueira (coleção de variedades), ameixeira, videira e caqui; 5 hectares de área de reflorestamento, 3 casas de vegetação com área total de 1080m², estufa de propagação vegetativa de 40 m², estrutura para aclimatização de plantas com telado e área de 240m², todas com sistema de irrigação automatizado; Galpão de 100m² utilizados para a produção de substrato, armazenagem de ferramentas em geral, vasos e equipamentos (roçadeiras costais, trator cortador de grama, entre outros); além disso, também realiza a implementação e manutenção de jardins, produção de mudas florestais, ornamentais, nativas e exóticas.

4) Unidade educativa de produção e pesquisa de Zootecnia I (pequenos animais): área total de 2 hectares, possui um aviário de 1500 m² (12 x 125 m), contendo silos, nebulizadores, comedouro



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica – SETEC
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

automático, bebedouro niple, aquecedor a lenha e a gás, com uma produção média de 6 (seis) lotes de frangos de corte por ano.

5) Unidade educativa de produção e pesquisa de Zootecnia II (médios animais): possui uma área total de 1,5 ha, 1 laboratório de sêmen com área de 260 m², 1 maternidade 10,7 x 10m, área de gestação 20,5 x 10,7m, creche 12 x 8m, área de terminação 20 x 10,7m, cama sobreposta 25 x 5 m, maternidade sobreposta 10 x 8m, 2 apriscos para ovelhas medindo 20,8 x 10m e outro medindo 21 x 8 m, mangueira para ovinos 22 x 12m. Possui matrizes suínas, ovinas, machos suínos e ovinos, e produz suínos e ovinos para abate.

6) Unidade educativa de produção e pesquisa de Zootecnia III (grandes animais): possui 50 ha de área de pastagem, galpão de confinamento do gado de leite 160 m², mangueira 1.100m², galpão dos terreiros 90m², confinamento gado de corte 600m², fábrica de ração 140 m².

7) Setor de mecanização agrícola: o setor de Mecanização Agrícola possui cinco tratores de diferentes marcas e modelos; uma colhedora para milho; uma colhedora de forragem; uma roçadeira para pasto; cinco carretas agrícolas, uma trilhadeira de cereais; um distribuidor de esterco líquido; duas multisemeadoras de 3 linhas para cultura de verão (80 cm) e 15 linhas de inverno (17cm); um pulverizador montado de 28 bicos e 680L, com sistema de abertura hidráulico; uma plataforma para corte de milho; arado subsolador; duas grades aradoras, um distribuidor de sementes tipo lançador.

8) Parque Tecnológico Rural (Tecnoeste): Parque originalmente concebido para a feira Tecnoeste - Show Tecnológico Rural do Oeste Catarinense, também utilizado para atividades de ensino, pesquisa e extensão. Contempla ampla área, de aproximadamente 2,5 ha, com área demonstrativa de cultivo, dias de campo, horto medicinal, e infraestrutura física para instalação de *stands* de expositores e para palestras, demonstrações e exposições.

u) Unidade Didático-Experimental

O curso de agronomia possui uma área didático experimental de 7.000 m², cercada com tela, localizada a cerca de 200 m das salas de aula e é utilizada com experimentos e a realização de aulas práticas de campo do curso. Nesta área também existe uma estufa agrícola de 96 m² que será utilizada para o desenvolvimento de pesquisas e aulas práticas.

v) Laboratórios em fase de implantação

Estão sendo implantados laboratórios para atender as demandas específicas do curso, conforme segue:

- Laboratório de Mecanização Agrícola - este laboratório encontra-se em fase de instalação. Possui instalações direcionadas ao desenvolvimento das atividades práticas e teóricas de disciplinas relacionadas com a automação e mecanização de operações agrícolas e pecuárias. São encontrados no local materiais didáticos como motores de combustão interna com vistas de “cutaway” e diversas peças de tratores agrícolas, além de uma série de equipamentos operacionais como cadeiras universitárias com mesa acoplada (para a acomodação dos acadêmicos), quadro branco, mesa de professor, cadeiras auxiliares, pia, ponto de água, armários, prateleiras, almoxarifado, etc. O mesmo localiza-se ainda anexo à garagem de máquinas agrícolas da Coordenação de Produção do IFC – Concórdia, a qual é adequada para



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica – SETEC
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

o desenvolvimento de práticas *in loco* com o parque de máquinas que se detalha: tratores agrícolas, escarificador, grade aradora, grade leve, semeadoras de fluxo contínuo.

- Laboratório de Química e Fertilidade de Solos;
- Laboratório de Fitossanidade (Fitopatologia e Entomologia);
- Laboratório de Sementes;
- Laboratório de Hidráulica, Irrigação e Drenagem;
- Laboratório de Fisiologia Vegetal e Biotecnologia;
- Laboratório de Gênese e Classificação de Solos;
- Laboratório de Culturas de Lavoura.

x) Outras estruturas de apoio que estão em fase de implantação

Será implantada uma sala de Desenho Técnico com capacidade para no mínimo 20 (vinte) alunos, a ser equipada com mesas de desenho e cadeiras apropriadas. Esta sala atenderá o curso de Agronomia e outros cursos (técnicos e superiores) oferecidos no Campus. Atualmente, as aulas de Desenho Técnico estão sendo ministradas em salas de aula equipadas com carteiras universitárias, com porta livro e cadeiras universitárias.

21 ACESSIBILIDADE

Acesso e apoio a pessoas com deficiências ou mobilidade reduzida

Em consonância com a Lei Federal nº 10.098 de dezembro de 2000 e o decreto 5.296/2004, um novo olhar tem sido lançado pelo IFC no sentido de desenvolver ações que promovam o acesso e o apoio a pessoas com deficiências ou mobilidade reduzida. Também a Portaria Ministerial Nº 3.284 de 07 de novembro de 2003, dispõe sobre os requisitos de acessibilidade de pessoas com necessidades específicas, instruindo sobre os processos de autorização e de reconhecimento de cursos, bem como o credenciamento de instituições.

Diante de tais considerações, convém ressaltar alguns aspectos relevantes quanto ao acesso e ao apoio a pessoas com deficiências ou mobilidade reduzida no âmbito do IFC Campus Concórdia.

A partir da portaria do MEC/SETEC nº 151 de 11 de julho de 2005, que disciplina a forma de operacionalização da ação TEC NEP – Educação Tecnológica e Profissionalização para Pessoas com Necessidades Educacionais Especiais, que tem por objetivo inclusão, permanência e saída com sucesso destes alunos em cursos de formação inicial e continuada, técnicos e tecnológicos, no âmbito da Rede Federal de Educação Tecnológica, foi constituído o Núcleo de Apoio às Pessoas com Necessidades Específicas (NAPNE) da então Escola Agrotécnica Federal de Concórdia, hoje IFC-Concórdia.

O NAPNE do Campus possui como uma de suas principais competências articular ações conjuntas com a comunidade escolar, promovendo a quebra de barreiras atitudinais, educacionais e arquitetônicas.

Em relação aos aspectos de infraestrutura das instalações, é possível destacar os seguintes:

- Este campus está localizado no Bairro de Fragosos, a 8 km do centro de Concórdia. Acesso por estrada com pavimentação asfáltica. O transporte coletivo urbano, utilizado pela maioria de alunos e muitos servidores, conta com poucos carros adaptados.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica – SETEC
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

- A sede da instituição, bem como a biblioteca, as salas de trabalho, as salas de aula do bloco 2 do Centro Tecnológico e laboratórios atendem exigências da ABNT 9050, quanto aos espaços livres de circulação e corredores, área de transferência e área de alcance.
- Está em vias de conclusão o novo prédio da biblioteca, projetado dentro dos padrões de acessibilidade.
- No bloco 2 do Centro Tecnológico, onde estão localizadas as salas de aula para o curso, há sanitários acessíveis que atendem a norma. Assim como, a presença de um elevador para viabilizar o acesso aos laboratórios e sala de professores do segundo andar do prédio.
- A instituição possui reservas de vaga em estacionamento para pessoa com necessidade específica.

As estruturas antigas já foram ou estão sendo adequadas para atender as exigências de acessibilidade e as novas estruturas atendem as normas.

22 CERTIFICAÇÃO E DIPLOMA

De acordo com a Organização Acadêmica dos Cursos Superiores do Instituto Federal Catarinense, os concluintes do curso de Agronomia do campus Concórdia, observadas e cumpridas todas as exigências legais, colarão grau e receberão seus diplomas. Os diplomas serão emitidos pela Reitoria do Instituto Federal Catarinense. Os históricos escolares e demais documentos serão emitidos pela Secretaria Acadêmica do campus.

Para receber o título de Engenheiro Agrônomo, o aluno deverá ter cumprido todos os créditos necessários e ter sido aprovado, com frequência e aproveitamento suficientes, nas disciplinas da matriz curricular do curso, bem como no estágio curricular obrigatório e no trabalho de conclusão de curso, além de ter comprovado as horas de atividades complementares necessárias, conforme resoluções pertinentes a cada uma destas atividades.

23 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Todo processo de atualização do Projeto Pedagógico do Curso Superior em Agronomia aconteceu em esforço conjunto entre a Coordenação do Curso, o Núcleo Docente Estruturante e o grupo de docentes atuantes no curso, sempre na busca por uma proposta que atenda aos anseios dos acadêmicos e às normas legais e institucionais principalmente o PPI e PDI institucional. A base de todo o trabalho está em buscar o equilíbrio entre atender aos aspectos formais e atender ao perfil de egresso desejado institucionalmente.

O atendimento às questões legais (normas, diretrizes e legislação), bem como às questões sociais e de formação, não esquecendo do todo institucional, desde sua visão, missão, princípios e demais aspectos norteadores do trabalho educacional e formativo, foram contemplados de maneira satisfatória pelo currículo aqui apresentado. Longe de ser um projeto engessado e definitivo, entendemos que sua renovação e atualização deverá ser realizada sempre que a comunidade escolar (administração, docentes e discentes) julgarem necessário, a fim de que o mesmo possa atender melhor aos anseios de todos por uma sociedade melhor.

REFERÊNCIAS



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica – SETEC
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

- Brasil. *Constituição Federal de 1988*.
- Brasil. *Lei de diretrizes e bases da educação nacional 9394*. 20 de dezembro de 1996.
- Brasil. *Lei Federal nº. 5.194 de 24 de dezembro de 1966*. Conselho Regional de Engenharia Arquitetura e Agronomia do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2001.
- Brasil. *Lei Federal nº. 9.394, de 20 de dezembro de 1996*. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional.
- Brasil. *Lei nº. 11.892, de 29 de dezembro de 2008*. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências.
- Brasil. Ministério da Educação. Secretaria da Educação Superior. *Referenciais curriculares nacionais dos cursos de Bacharelado e Licenciatura*. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Superior, 2010. 99p.
- Brasil. Ministério da Educação. Secretaria da Educação Tecnológica. *Princípios norteadores das engenharias nos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia*. Brasília, 2008.
- Brasil. *Parecer do CNE nº. 306/2004*. Diretrizes curriculares nacionais para o curso de Agronomia ou Agronomia.
- Brasil. *Plano Nacional de Educação 10172*, de 9/1/2001.
- Brasil. *Resolução CNE/CES nº 11, de 11 de março de 2002*. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Engenharia.
- Brasil. *Resolução CNE/CES nº. 01, de 2 de fevereiro de 2006*. Institui as diretrizes curriculares nacionais para o curso de graduação em Agronomia ou Agronomia e dá outras providências.
- Brasil. *Resolução CNE/CES nº. 2, de 18 de junho de 2007*. Dispõe sobre a carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial.
- Charlot, B. *Da relação com o saber: elementos para uma teoria*. Trad. Bruno Magne. Porto Alegre: Artes Médicas, 2000.
- Concórdia, SC. Portal do cidadão: A economia geral. Disponível em: <http://www.concordia.sc.gov.br/#!/tipo/pagina/valor/6>. Consulta em 18/06/2014.
- CREA. *Resolução CONFEA 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. Diário Oficial da União, Brasília, 30 de agosto de 2005. Seção 1, p. 191 e 192.
- CREA. *Resolução CONFEA nº. 218, de 29 de junho de 1973*. Discrimina atividades das diferentes modalidades profissionais da Engenharia, Arquitetura e Agronomia.
- Davis, C. Oliveira, Z. *Psicologia na educação*. (Coleção magistério. 2º grau. Série formação do professor) São Paulo: Cortez, 1991.
- Epagri. *Síntese anual da agricultura de Santa Catarina 2007-2008*. 2008. Disponível em: http://cepa.epagri.sc.gov.br:8080/cepa/Publicacoes/sintese_2008/Sintese_2008.pdf. Acesso em: março de 2017.
- Epagri. *Relatórios Técnico de Atividades 2011/2012*. Florianópolis, 2013. 92p.
- Esteban, M.T. (Org.) *Avaliação: uma prática em busca de novos sentidos*. 5. ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2003.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica – SETEC
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – IFC

- Fleck, L. *Gênese e desenvolvimento de um fato científico*. Tradução de George Otte e Mariana Camilo de Oliveira, Belo Horizonte, Fabrefactum, 2010.
- Freire, P. *Extensão ou comunicação*. 12. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2002.
- Freire, P. *Pedagogia do oprimido*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2003.
- Frigotto, G. *Educação e crise do trabalho: perspectiva de final de século*. Petrópolis: Vozes, 1998.
- IBGE. *Censo agropecuário 1995-1996*. Disponível em: http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/agropecuaria/censoagro/1995_1996/default.shtm. Acesso em: março de 2017.
- IBGE. *Estimativas populacionais dos municípios brasileiros*. 2008. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/estimativa2008/default.shtm>. Acesso em: 10 de março de 2017.
- IBGE. *Estimativas populacionais dos municípios brasileiros*. 2013. Disponível em: ftp://ftp.ibge.gov.br/Estimativas_de_Populacao/Estimativas_2013/estimativa_2013_dou.pdf. Acesso em: 20 nov. 2013.
- IBGE. *Produto interno bruto dos municípios*. 2010. Disponível em: <http://cidades.ibge.gov.br/xtras/temas.php?codmun=420430&idtema=103>. Acesso em: 20 nov. 2013.
- Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense. *Plano de desenvolvimento institucional - PDI*. Blumenau: Instituto Federal Catarinense, maio 2009.
- Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense. *Projeto Político-Pedagógico Institucional - PPI*. Blumenau: Instituto Federal Catarinense, maio 2009.
- Kuenzer, A.Z. et. al. *Trabalho e educação*. Coletânea CBE. Campinas: Papyrus, 1994.
- Padilha, P.R. *Planejamento dialógico: como construir o Projeto Político Pedagógico da escola*. São Paulo: Cortez, Instituto Paulo Freire, 2001.
- Sacristán, J.G; Gómez, A.I.P. *Compreender e transformar o ensino*. 4. ed. Porto Alegre: ArtMed, 1998.
- Sacristán, J.G. *O currículo: uma reflexão sobre a prática*. Porto Alegre, RS: ARTMED, 1998.
- Santos, L.; Aruto, P.C. *Boletim regional do mercado de trabalho - Mesorregião oeste catarinense*. Santa Catarina, Secretaria de Estado da Assistência Social, Trabalho e Habitação, 2013.
- Silva, T.T. Quem escondeu o currículo oculto. In: Documento de identidade: uma introdução às teorias do currículo. Belo Horizonte: Autêntica, p.77-152, 2010.
- Veiga, I.P.A.; Resende, L.M.G.(org). *Escola: espaço do projeto político pedagógico*. Campinas, SP: Papyrus, 1998. (Coleção Magistério: Formação e trabalho pedagógico).
- Vygotsky, L.S.; Lúria, A.R.; Leontiev, A.N. *Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem*. São Paulo: Ícone, 1988.