



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

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO SUPERIOR DE
BACHARELADO EM AGRONOMIA

CAMPUS CONCÓRDIA

JUNHO DE 2022



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

SÔNIA REGINA DE SOUZA FERNANDES

Reitora

JOSEFA SUREK DE SOUSA DE OLIVEIRA

Pró-Reitora de Ensino

RUDINEI KOCK EXTERCKOTER

Diretor Geral do Campus Concórdia

LIANE VIZZOTTO

Diretor de Ensino, Pesquisa e Extensão

SÍLVIA FERNANDA SOUZA DALLA COSTA

Coordenador Geral de Ensino

VOLMIR KIST

Coordenador do Curso

Comissão Responsável pela Elaboração do PPC

CACIANE PEINHOPF MEGA

JAIR JÁCOMO BERTUCINI JUNIOR

JULIANO DUTRA SCHMITZ

JULIANO ROSSI DE OLIVEIRA

MÁRCIO BLANCO DAS NEVES

OTÁVIO BAGIOTTO ROSSATO

PAULO MAFRA DE ALMEIDA COSTA

RAILSON SCHREINERT DOS SANTOS

VOLMIR KIST



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

SUMÁRIO

1. APRESENTAÇÃO	4
2. IDENTIFICAÇÃO GERAL DO CURSO	5
3. CONTEXTO EDUCACIONAL	8
3.1 Histórico da Instituição - Campus.....	8
3.2 Justificativa da Criação do Curso.....	8
3.3 Princípios Filosóficos e Pedagógicos do Curso	11
4 OBJETIVOS DO CURSO	12
4.1 Objetivo Geral.....	12
4.2 Objetivos Específicos.....	12
4.3 Requisitos e Formas de Acesso ao Curso	14
5. POLÍTICAS INSTITUCIONAIS NO ÂMBITO DO CURSO.....	14
5.1 Políticas de Ensino, Extensão, Pesquisa e Inovação	14
5.1.2 Linhas de pesquisa e inovação	16
5.1.3 Política de extensão.....	17
5.2 Políticas de Apoio ao Estudante.....	19
5.2.1 Assistência estudantil.....	19
5.3 Políticas de Acessibilidade e Inclusão	22
5.3.1 Educação inclusiva e atendimento educacional especializado	22
5.3.2 Núcleo de atendimento às pessoas com necessidades específicas (Napne).....	23
6. ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA.....	25
6.1 Perfil do Egresso	25
6.2 Campo de Atuação	25
6.3 Organização Curricular	25
6.3.1 Relação teoria e prática	27
6.3.2 Prática profissional.....	27
6.3.3 Interdisciplinaridade.....	28
6.4 Matriz Curricular.....	31
6.4.1 Matriz curricular para os ingressantes a partir de 2023	31
6.4.2 Matriz curricular dos componentes curriculares optativos	36
7 Representação Gráfica do Perfil de Formação.....	36
7.1 Ações de Extensão	36
7.2 Curricularização da Extensão e da Pesquisa	37



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

7.3 Linhas de Pesquisa	38
7.4 Atividades Curriculares Complementares	39
7.5 Atividades de Monitoria.....	41
7.6 Trabalho de Conclusão de Curso	42
7.7 Estágio Curricular Supervisionado	44
7.7.1 Estágio curricular supervisionado obrigatório	44
7.7.2 Estágio curricular não obrigatório.....	44
8 AVALIAÇÃO	45
8.1 Sistema de Avaliação do Processo de Ensino e Aprendizagem.....	45
8.2 Sistema de Avaliação do Curso	46
8.3 Aproveitamento de Estudos	47
8.4 Avaliação de Extraordinário Saber	48
8.5 Expedição de Diploma	48
9 EMENTÁRIO	48
9.1 Componentes Curriculares Obrigatórios.....	48
9.1 Componentes Curriculares Optativos	89
10 CORPO DOCENTE E TÉCNICO ADMINISTRATIVO EM EDUCAÇÃO	101
10.1 Descrição do Corpo Docente	101
10.2 Coordenação de Curso	101
10.3 Núcleo Docente Estruturante	102
10.4 Colegiado de Curso.....	103
10.5 Descrição do Corpo Técnico Administrativo Disponível	105
10.6 Políticas de Capacitação para Docentes e Técnicos Administrativos em Educação	108
11 DESCRIÇÃO DA INFRAESTRUTURA DISPONÍVEL	109
11.1 Biblioteca	109
11.2 Áreas de Ensino e Laboratórios	111
11.3 Áreas de Esporte e Convivência	129
11.4 Áreas de Atendimento ao Estudante	129
11.5 Acessibilidade	131
12 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	132
13 REFERÊNCIAS.....	133
14 ANEXOS	135
15 APÊNDICE	136



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

1. APRESENTAÇÃO

Os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, criados por meio da Lei nº 11.892/2008, constituem um novo modelo de instituição de educação profissional e tecnológica que visa responder de forma eficaz, às demandas crescentes por formação profissional, por difusão de conhecimentos científicos e tecnológicos e de suporte aos arranjos produtivos locais.

Presente em todos os estados, os Institutos Federais contêm a reorganização da rede federal de educação profissional, oferecendo formação inicial e continuada, ensino médio integrado, cursos superiores de tecnologia, bacharelado em engenharias, licenciaturas e pós-graduação.

O Instituto Federal Catarinense (IFC) resultou da integração das antigas Escolas Agrotécnicas Federais de Concórdia, Rio do Sul e Sombrio juntamente com os Colégios Agrícolas de Araquari e *Campus* Camboriú, até então vinculados à Universidade Federal de Santa Catarina. A esse conjunto de instituições somaram-se a recém-criada unidade de Videira e as unidades avançadas de Blumenau, Luzerna, Ibirama e Fraiburgo.

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

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

Para que os objetivos estabelecidos pela Lei nº 11.892/2008 sejam alcançados faz-se necessário a elaboração de documentos que norteiem todas as funções e atividades no exercício da docência, os quais devem ser construídos em sintonia e/ou articulação com o Plano de Desenvolvimento Institucional – PDI e o Projeto Político Pedagógico Institucional – PPI, com as Políticas Públicas de Educação e com as Diretrizes Curriculares Nacionais.

Nessa perspectiva, o presente documento tem o objetivo de apresentar o Projeto Pedagógico do Curso Superior de Agronomia, com o intuito de justificar a necessidade institucional e demanda social, considerando o Projeto Político Pedagógico Institucional (PPI) e o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense.



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

2. IDENTIFICAÇÃO GERAL DO CURSO

DENOMINAÇÃO DO CURSO	Curso Superior de Bacharelado em Agronomia
COORDENADOR	Volmir Kist – Siape 1533769 40H/ DE Doutor (49) 3441-4800 e-mail volmir.kist@ifc.edu.br
NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE	Caciane Peinhopf Mega – Siape 1007025 40H/ DE Mestre (49) 3441-4800 e-mail caciane.mega@ifc.edu.br
	Jair Jácomo Bertucini Junior – Siape 1188286 40H/ DE Doutor (49) 3441-4800 e-mail jair.bertucini@ifc.edu.br
	Juliano Dutra Schmitz – Siape 1270897 40H/ DE Doutor (49) 3441-4800 e-mail juliano.schmitz@ifc.edu.br
	Juliano Rossi de Oliveira – Siape 1027418 40H/ DE Doutor (49) 3441-4800 e-mail juliano.oliveira@ifc.edu.br
	Márcio Blanco das Neves – Siape 3143964 40H/ DE Doutor (46) 3441-4800 e-mail marcio.neves@ifc.edu.br
	Otávio Bagiotto Rossato – Siape 2277987 40H/ DE Doutor (49) 3441-4800 e-mail otavio.rossato@ifc.edu.br
	Paulo Mafra de Almeida Costa – Siape 1248656 40H/ DE Doutor (49) 3441-4800 e-mail paulo.costa@ifc.edu.br
MODALIDADE	Presencial
GRAU	Bacharelado
TITULAÇÃO	Engenheiro Agrônomo
LOCAL DE OFERTA	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – Campus Concórdia Rodovia SC 283, KM 08 - Caixa Postal 58 Concórdia/SC - CEP 89.703-720 (49) 3441-4800 www.concordia.ifc.edu.br
TURNO	Integral: matutino/vespertino
NÚMERO DE VAGAS	40



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

CARGA HORÁRIA DO CURSO	Núcleo Básico: 840
	Formação Profissional: 2.145
	Carga horária Formação Profissional Específico: 450
	Estágio Curricular Obrigatório: 360 horas
	Trabalho de Conclusão de Curso: 30 horas
	Atividades Curriculares Complementares: 80 horas
	Curricularização da Extensão: 390 horas
	Curricularização da Pesquisa: 390 horas
	Carga Horária Total do Curso: 3.950 horas
PERIODICIDADE DE OFERTA	Oferta anual
PERÍODO DE INTEGRALIZAÇÃO	10 semestres de integralização
RESOLUÇÃO DE APROVAÇÃO DO CURSO	Resolução do Consuper/IFC nº 077/2014



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

Legislação vigente para o curso:

- Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional/LDBEN: Lei nº 9.394/1996;
- Diretrizes Curriculares Nacionais de Graduação, carga horária mínima e tempo de integralização: Parecer CNE/CES nº 776/1997; Parecer CNE/CES nº 583/2001; Parecer CNE/CES nº 67/2003.
- Carga Horária e conceito de hora-aula: Parecer CNE/CES nº 261/2006; Resolução CNE/CES nº 3/2007.
- Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação das Relações Étnico-raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-brasileira e Indígena: Lei nº 11.645/2008; Resolução CNE/CP nº 01/2004; Parecer CNE/CP 003/2004.
- Política Nacional de Educação Ambiental: Lei nº 9.795/1999; Decreto nº 4.281/2002;
- Língua Brasileira de Sinais: Decreto nº 5.626/2005;
- Acessibilidade para Pessoas com Necessidades Específicas e/ou mobilidade reduzida: Lei 10.098/2000; Decreto nº 5.296/2004.
- Núcleo Docente Estruturante: Resolução CONAES nº 01/2010;
- Dispõe sobre o exercício das funções de regulação, supervisão e avaliação de instituições de educação superior e cursos superiores de graduação e sequenciais no sistema federal de ensino: Decreto 9235 de 2017.
- Portaria 107/2004 de 22 de julho de 2004 – Sinaes e Enade: disposições diversas; Portaria Normativa nº 23 de 21 de dezembro de 2017- Dispõe sobre o fluxo dos processos de credenciamento e credenciamento de instituições de educação superior e de autorização, reconhecimento e renovação de reconhecimento de cursos superiores, bem como seus aditamentos.
- Estágio de estudantes: Lei 11.788/2008.
- Resolução CNE 01/2012: Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para inclusão de conteúdos que tratam da educação em direitos humanos.
- Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista, conforme disposto na Lei nº 12.764, de 27 de dezembro de 2012.
- Referenciais Curriculares Nacionais dos Cursos de Bacharelado e Licenciatura 2010.
- Resolução do CNE/CES nº 02 de 18 de junho de 2007 - Dispõe sobre carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial.
- Plano de Desenvolvimento Institucional - 2019-2023. Reitoria do IFC - Blumenau, 2019.
- Organização Didática do IFC – Resolução 010/2021 Consuper/IFC.
- Resolução CNE/CES nº 01/2006 - institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para o curso de graduação em Engenharia Agrônoma ou Agronomia e dá outras providências.
- Parecer CNE/CES nº 306/2004 – Diretrizes Curriculares Nacionais para o curso de graduação em Engenharia Agrônoma ou Agronomia.
- Resolução do Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia nº 218, de 29 de junho de 1973, discrimina atividades das diferentes modalidades profissionais da Engenharia, Arquitetura e Agronomia.
- Decreto nº 23.196, de 12 de outubro de 1933, que regula o exercício da profissão agrônoma e dá outras providências.



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

3. CONTEXTO EDUCACIONAL

3.1 Histórico da Instituição - Campus

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 setembro 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, que institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, a EAFC passa a integrar o Instituto Federal Catarinense, denominando-se Campus Concórdia.

3.2 Justificativa da Criação do Curso

Os Institutos Federais foram criados pela Lei 11.892/2008, são instituições de educação superior, básica e profissional, pluricurriculares e multicampi, especializados na oferta de educação profissional e tecnológica nas diferentes modalidades de ensino, com base na conjugação de conhecimentos técnicos e tecnológicos em suas práticas pedagógicas (BRASIL, 2008).

De acordo com o Plano de Desenvolvimento Institucional (IFC, 2019): “Os cursos de Graduação ofertados pelo IFC, como um dos níveis de formação profissional, visam garantir uma formação integral e crítica para os discentes como forma de capacitá-los para o exercício da cidadania, formação para o trabalho e seu pleno desenvolvimento pessoal”.

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), 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



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

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% vivem 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 voltados 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 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, esses municípios somam uma área territorial de 3.311,4 km², o que representa 3,5% do 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 cultivo de feijão e milho. 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 20 ha. 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



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

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 e feijão, entre outros produtos agrícolas.

Concórdia tem sua economia 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 força. Ainda, neste município, destaca-se a presença de empresas 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 com os associados, orientando suas atividades. Também está sediada em Concórdia a Cooperativa de Produção e Consumo Concórdia (Copórdia), com mais de 17.000 associados e tendo atuação no meio oeste, planalto e sul catarinense e norte do Rio Grande do Sul. É válido destacar a Copórdia como parceira do IFC-Campus Concórdia na organização de um 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-Campus Concórdia, focado na difusão de conhecimentos e tecnologias para a propriedade rural, recebendo a cada edição mais de 30.000 visitantes.

Diante deste cenário ficam evidentes as demandas do setor agropecuário na região de abrangência do Campus Concórdia, assim como do estado e país, que geram a necessidade da formação de grande número de profissionais especializados para atuação neste setor. Neste sentido, o IFC - Campus Concórdia, por sua longa tradição na formação de profissionais de nível médio na área das Ciências Agrárias, e mais recentemente também de nível superior (Engenheiros(as) de Alimentos e Veterinários(as)), conta com ampla área física com mais de 250 ha, experiência na produção de animais, grãos, frutas, verduras, produtos agroindustrializados, uso e manejo de máquinas e implementos agrícolas, armazenamento e beneficiamento de grãos, laboratórios, biblioteca, dentre outras estruturas, que proporcionam uma condição especial para o curso. O campus oferta o curso de Pós-Graduação Lato Sensu em Agroecologia com ênfase em Agrofloresta, que tem objetivo de formar especialistas em sistemas agroflorestais vinculados ao desenvolvimento da diversidade de produção, com viés econômico, social e ambiental.



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

O curso de Agronomia representa para a instituição mais um importante pilar na 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, e pós-graduação, otimizando a infraestrutura física, os quadros de pessoal e os recursos de gestão. Com a oferta do curso de Agronomia, também passou a ser atendida a legislação na questão de otimização da estrutura, devido ao compartilhamento dos diferentes espaços já criados para os demais cursos superiores.

3.3 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, 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 (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 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



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

educativo? Estamos formando profissionais agrônomos para atuar em quais espaços?

Tendo em vista essas reflexões, 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-pedagógica, faz-se necessário explicitar algumas visões, tais como a antropológica, sociológica e a pedagógica.

4 OBJETIVOS DO CURSO

4.1 Objetivo Geral

O curso de Agronomia do IFC - Campus 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.

4.2 Objetivos Específicos

Os objetivos específicos do curso são:

- 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;



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

- Promover a divulgação de conhecimentos técnicos, científicos e culturais que constituem patrimônio da humanidade e disseminar o saber por meio do ensino, publicações, seminários, encontros, simpósios, congressos e outras formas de comunicação;
- Preparar profissionais que atendam às necessidades e interesses do atual período de desenvolvimento tecnológico agrícola e agroindustrial, em equilíbrio com o 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 agroecológico e na proteção ambiental;



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

- 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 agronômicas;
- 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.

4.3 Requisitos e Formas de Acesso ao Curso

A seleção para os cursos de Graduação do IFC é realizada 100% pelo SISU para o processo regular. As vagas que não forem preenchidas pelo SISU serão ofertadas por meio dos processos de cadastro de reserva e/ou vagas não ocupadas, os quais utilizam a análise do histórico escolar como critério de seleção. O IFC utiliza o Sistema de Ações Afirmativas (cotas) em todas as chamadas do processo seletivo, conforme Lei 12.711/2012, Lei 13.409/2016 e Resolução 37/2016 do Consuper.

Para ingresso no Curso Superior de Agronomia, é necessário que o candidato tenha concluído o Ensino Médio e submeta-se à seleção prevista pela Instituição. Também é possível ingressar no Curso Superior de Agronomia através de Editais de Transferência, de acordo com os critérios definidos na Organização Didática do IFC. São modalidades de transferência: transferência interna (destinada ao ingresso de estudantes provenientes de outros cursos de graduação do IFC e que desejam mudar de curso e de campus), transferência externa (destinada ao ingresso no curso do IFC, de estudantes provenientes de outras instituições de ensino) e transferência ex officio, conforme determinação da legislação vigente.

5. POLÍTICAS INSTITUCIONAIS NO ÂMBITO DO CURSO

5.1 Políticas de Ensino, Extensão, Pesquisa e Inovação

5.1.1 Política de ensino

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, 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 (FRIGOTTO, 1998).



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

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 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-pedagógica, faz-se necessário explicitar algumas visões, tais como a antropológica, sociológica e pedagógica.

Considerando que a construção do conhecimento ocorre em tempos, espaços e movimentos formais e não formais de ensino, o Curso de Agronomia implementa programas e projetos com vistas ao fortalecimento do ensino e da aprendizagem, compreendendo a integração entre ciência, tecnologia e cultura como dimensões indissociáveis da vida humana e da formação profissional. Estas se consubstanciam em diferentes ações e programas como:

- Projetos de ensino: Considerando que a construção do conhecimento ocorre em tempos, espaços e movimentos formais e não formais de ensino, o Curso implementa programas e



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

projetos com vistas ao fortalecimento do ensino e da aprendizagem, compreendendo a integração entre ciência, tecnologia e cultura como dimensões indissociáveis da vida humana e da formação profissional. Estas se consubstanciam em diferentes ações e programas.

- Monitoria: com a finalidade de fortalecer a articulação entre teoria e prática e a integração curricular em seus diferentes aspectos, assim como promover a cooperação mútua entre discentes, técnico-administrativos com formação na área da monitoria e docentes e permitir ao estudante a experiência com as atividades técnico-didáticas.

5.1.2 Linhas de pesquisa e inovação

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 proativas e competitivas na construção do conhecimento novo e acessível; d) qualificar discentes, com



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

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; 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 são: produção animal; sistemas de integração lavoura pecuária; uso, manejo, conservação e produção vegetal; dinâmica e configurações de espaços rural, urbano e regional.

5.1.2.1 Curricularização da pesquisa

As disciplinas que fazem parte da curricularização da pesquisa de forma parcial ou integral estão identificadas no Quadro 6.4.1. A metodologia de abordagem da curricularização da pesquisa será descrita nos planos de ensino das respectivas disciplinas.

5.1.3 Política 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



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

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 o 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. 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.

5.1.3.1 Curricularização da extensão

Formar profissionais qualificados para atuar com a extensão rural é um dos desafios do Curso de Agronomia. Nessa perspectiva, se faz necessário integrar a dimensão prática, bem como, a extensão, desde as primeiras fases do Curso. Além disso, faz-se necessário o atendimento a Lei Federal 13.005/2014 que versa sobre a curricularização da extensão. Nesta perspectiva o Curso de Agronomia do IFC - Campus Concórdia destina 390 horas (10%) de sua carga horária total para este fim. Este montante de horas será distribuído ao longo do curso nas diferentes disciplinas do núcleo de conteúdos profissionais essenciais e núcleo de conteúdos profissionais específicos, através de visitas técnicas, dias de campo, semana acadêmica, dentre outras atividades e eventos. É importante destacar o envolvimento do Curso de Agronomia (professores, técnicos e estudantes) na organização e realização da Tecnoeste (Show Tecnológico do Oeste de Santa Catarina). Este evento ocorre a cada dois anos dentro do Campus Concórdia e recebe público superior a 30 mil pessoas, com destaque



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

para a presença de muitos agricultores. Desta forma, a Tecnoeste se apresenta como uma grande oportunidade para a inserção da extensão no currículo do curso. A curricularização da extensão também será abordada nas disciplinas: AGC0461 - Planejamento Agrônomo Integrado I (45h), AGC0469 - Planejamento Agrônomo Integrado II (45h) e AGC0456 – Extensão Rural (45h). Estas disciplinas terão um caráter extensionista, o que possibilitará aos estudantes aplicar o aprendizado obtido nos demais componentes curriculares do curso, assim como, adquirir novos conhecimentos na medida em que interagem com os agricultores da região. Devido ao aspecto multidisciplinar destas disciplinas e visando promover a integralização do ensino e a interdisciplinaridade do curso, todos os docentes poderão atuar nesta etapa, contribuindo para consolidar a extensão como uma estratégia metodológica de aprendizado.

5.2 Políticas de Apoio ao Estudante

5.2.1 Assistência estudantil

No Campus Concórdia, o atendimento aos estudantes é realizado por meio de equipe multiprofissional, composta por profissionais das áreas de pedagogia, serviço social, psicologia, enfermagem, nutrição, entre outras. Por meio destas equipes, são desenvolvidas inúmeras atividades voltadas aos discentes, como ações de apoio e orientação pedagógica, psicológica e social; orientação e sensibilização sobre temáticas que promovam a inclusão e o respeito à diversidade; inclusão dos discentes com deficiência; atendimento educacional especializado; promoção de saúde e bem-estar; identificação das demandas apresentadas pelos estudantes; dentre outras, conforme as especificidades de cada campus.

As ações desenvolvidas no Curso de Agronomia com apoio da equipe multifuncional são: Programa de Assistência Estudantil (PAE); Auxílio financeiro como incentivo à participação de estudantes em eventos e visitas técnicas de natureza acadêmica, científica, tecnológica, cultural e esportiva; Alimentação Escolar; Cultura, Esporte, Lazer e Bem-estar; Organização e Movimentos Estudantis; Inclusão e Diversidade no atendimento aos estudantes; Atendimento Educacional Especializado

Neste contexto, a Política de Atendimento ao Discentes, articulada com as demais políticas da Instituição, dá-se estrategicamente, por meio de diversas frentes:

a) Programa de Assistência Estudantil (PAE)

As ações de assistência estudantil são pautadas no Decreto nº 7.234, de 19 de julho de 2010,



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

que dispõe sobre o Programa Nacional de Assistência Estudantil (PNAES). Este tem como objetivos, democratizar as condições de permanência dos jovens na educação superior pública federal; minimizar os efeitos das desigualdades sociais e regionais na permanência e conclusão da educação superior; reduzir as taxas de retenção e evasão; e contribuir para a promoção da inclusão social.

O PNAES é implementado de forma articulada com as atividades de ensino, pesquisa e extensão, visando o atendimento de estudantes regularmente matriculados, com ações de assistência estudantil nas áreas: moradia estudantil; alimentação; transporte; atenção à saúde; inclusão digital; cultura; esporte; creche; apoio pedagógico; e acesso, participação e aprendizagem de estudantes com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades e superdotação.

O Programa de Assistência Estudantil (PAE) do IFC tem por objetivo criar condições de acesso e aproveitamento pleno da formação acadêmica aos estudantes em situação de vulnerabilidade socioeconômica, por meio da concessão de auxílios financeiros.

O PAE destina-se prioritariamente a estudantes regularmente matriculados no IFC provenientes da rede pública de educação básica, ou beneficiários de bolsa integral em escola particular, com renda per capita de até um salário-mínimo e meio. Após o atendimento dos estudantes que se enquadram nestas situações, podem ser atendidos estudantes que comprovadamente encontram-se em vulnerabilidade socioeconômica, conforme análise e parecer dos assistentes sociais responsáveis.

Por meio deste Programa, o IFC atende muitos estudantes, aos quais disponibiliza auxílio financeiro nas seguintes modalidades:

- **Auxílio-Moradia:** destinado a estudantes em vulnerabilidade socioeconômica que necessitam de complementação para suas despesas de aluguel, em razão do ingresso no IFC, e que sejam oriundos de outros municípios ou de zonas rurais distantes, para que possam residir nas proximidades do campus.
- **Auxílio-Permanência I:** destinado a estudantes em extrema vulnerabilidade socioeconômica que necessitam de complementação para suas despesas de alimentação, transporte, material didático, entre outras, cujos serviços correspondentes não são fornecidos pelo IFC, visando, assim, à permanência e ao êxito acadêmico.
- **Auxílio-Permanência II;** destinado a estudantes em vulnerabilidade socioeconômica que necessitam de complementação para suas despesas de alimentação, transporte, material didático, entre outras, cujos serviços não são fornecidos pelo IFC, visando, assim, à permanência e ao êxito acadêmico.

Os estudantes contemplados com o Auxílio-Moradia podem acumular este com mais um auxílio



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

do PAE: Permanência I ou Permanência II. Os Auxílios Permanência I e Permanência II não são acumuláveis. Qualquer auxílio financeiro do PAE pode ser acumulado com bolsas recebidas pelo estudante, tais como Bolsa Pesquisa (PIBIC AF; PIBIC EM; PIBITI), Bolsa Extensão, Pet Educação, PIBID, Monitoria e Bolsa Permanência MEC.

b) Auxílio financeiro como incentivo à participação de estudantes em eventos e visitas técnicas de natureza acadêmica, científica, tecnológica, cultural e esportiva

Para incentivar a participação dos estudantes em eventos e visitas técnicas, por meio de editais, são concedidos auxílios financeiros para alimentação, hospedagem e transporte, conforme as demandas apresentadas pelos proponentes dos planos de trabalho. Os editais para esta finalidade são voltados aos estudantes regularmente matriculados nos cursos presenciais técnicos de nível médio, graduação, pós-graduação e PROEJA, preferencialmente os atendidos pelo Programa de Assistência Estudantil (PAE).

c) Cultura, Esporte, Lazer e Bem-estar

Institucionalmente são desenvolvidas ações que visam incentivar e fomentar atividades esportivas, culturais e de lazer, como elementos essenciais à formação integral, promoção da saúde, qualidade de vida e integração entre os estudantes. As ações neste segmento contribuem também para o cumprimento dos objetivos do PNAES e para a permanência e o êxito dos discentes na instituição.

Desde 2016, a instituição promove os Jogos Internos do IFC (JIFC), sendo crescente o número de participantes. A realização deste evento esportivo tem por objetivo proporcionar momentos de integração e prática esportiva entre a comunidade acadêmica do IFC. Os estudantes classificados na etapa interna participam da etapa regional dos Jogos dos Institutos Federais da Região Sul (JIFSul) e os classificados nesta etapa, por sua vez, participam da etapa nacional dos Jogos dos Institutos Federais (JIFs).

Outra ação institucional, realizada anualmente, é o IFCultura, cuja primeira edição ocorreu em 2015, com vistas a incentivar a cultura e o crescimento profissional, científico e tecnológico nas diversas modalidades e linguagens artísticas, com reflexão sobre humanidade e educação, contribuindo para o enriquecimento dos espaços educacionais.

O IFCultura é itinerante e seus objetivos são: contribuir para a formação integral dos estudantes do IFC por meio do estímulo e valorização das atividades culturais e artísticas; fomentar o intercâmbio sociocultural e artístico entre os estudantes e servidores, fortalecendo as relações entre



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

os campi do IFC; e promover a participação dos estudantes do IFC como instrumento de inclusão social, empoderamento, pertencimento e de identidade multi-inter-cultural.

Para incentivar a participação dos estudantes nos eventos esportivos e culturais, por meio de editais, são concedidos auxílios financeiros para alimentação, hospedagem e transporte, conforme as demandas apresentadas pelos proponentes dos planos de trabalho.

Organização e Movimentos Estudantis

As atividades de representação estudantil, são incentivadas por meio do diálogo e da parceria dos setores de atendimento ao estudante com os Centros Acadêmicos, Grêmios Estudantis e Diretórios Centrais dos Estudantes. Com esta integração, objetiva-se fomentar o controle social exercido pelos estudantes, em especial sobre as ações a eles destinadas, proporcionando espaço para o debate e avaliação dos serviços prestados. Além disso, incentiva-se a participação dos estudantes em espaços externos formais de representação como Parlamento Juvenil do Mercosul, dentre outros.

Para fomentar a participação dos estudantes em eventos de representatividade estudantil, por meio de editais, são concedidos auxílios financeiros para alimentação, hospedagem e transporte, conforme as demandas apresentadas pelos estudantes e servidores responsáveis.

5.3 Políticas de Acessibilidade e Inclusão

5.3.1 Educação inclusiva e atendimento educacional especializado

Vem sendo discutida institucionalmente a formulação de espaço para a promoção da diversidade e inclusão no IFC, de forma a contemplar ações de inclusão nas atividades de Ensino, Pesquisa e Extensão, para a promoção do respeito à diversidade socioeconômica, cultural, étnico-racial, de gênero e de necessidades específicas, e para a defesa dos direitos humanos. Em desenvolvimento, por grupo de trabalho já instituído e com representação de todos os campi, a proposta inicial de organização prevê que em cada campus haja uma instância de diversidade e inclusão composta por núcleos nas frentes afro-brasileiros e indígenas, gênero e sexualidade, e pessoas com necessidades específicas. Além destes, os campi poderão instituir mais núcleos, de acordo com sua especificidade.

A instituição de espaços para sensibilização, discussão e incentivo à cultura da inclusão é medida fundamental para garantir condições de permanência e êxito na instituição. Nesta perspectiva, o IFC busca promover a inclusão, não apenas em respeito à legislação vigente, mas compreendendo



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

como seu dever, por ser uma instituição de ensino, acolher e prover uma educação digna a todos os discentes, respeitando suas singularidades.

O Atendimento Educacional Especializado (AEE) é uma das ações que compõem o atendimento ao estudante do IFC, regulamentado pela Resolução 015/2021 do IFC. Entende-se por AEE o conjunto de atividades, recursos de acessibilidade e pedagógicos organizados para complementar e/ou suplementar a formação dos estudantes.

São considerados público-alvo do AEE: estudantes com deficiência; estudantes com transtornos globais do desenvolvimento; estudantes com altas habilidades/superdotação e estudantes com necessidades específicas que necessitam de acompanhamento pedagógico contínuo. Não é obrigatória a apresentação de laudo ou outra documentação para o AEE.

A necessidade de atendimento ao estudante é avaliada pela equipe de AEE, composta, por pedagogo, psicólogo e professor de Educação Especial/AEE. A instituição tem compromisso com a garantia da presença destes profissionais nos campi, especialmente do professor de Educação Especial/AEE.

Temporariamente, nos campi em que não há os cargos específicos que compõem a equipe de AEE, esta é constituída também por profissionais de outros campi.

5.3.2 Núcleo de atendimento às pessoas com necessidades específicas (Napne)

O Núcleo de Acessibilidade às Pessoas com Necessidades Específicas (NAPNE), integra o Comitê de Diversidade e Inclusão do IFC, instituído por meio da Resolução CONSUPER nº 33, de 01 de julho de 2019, que aprovou a Política de Inclusão e Diversidade do IFC.

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 a 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 NAPNE (Núcleo de Acessibilidade às Pessoas com Necessidades Específicas) da então Escola Agrotécnica Federal de Concórdia, hoje Instituto Federal Catarinense.

O NAPNE do IFC – Campus Concórdia, evidencia as políticas educacionais sancionadas pela Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência) nº 13.146 de 6 de julho de 2015. Possui como uma de suas principais competências articular ações conjuntas com a comunidade escolar, no intuito de buscar promover a quebra de barreiras atitudinais,



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

educacionais e arquitetônicas.

São atribuições do Núcleo de Acessibilidade às Pessoas com Necessidades Específicas nas unidades do IFC: I - Desenvolver ações de implementação de políticas de inclusão, conforme as demandas existentes na região de abrangência; II - Contribuir para as políticas de inclusão das esferas municipal, estadual e federal; III - Articular e promover ações referentes à questão da equidade e da proteção dos direitos de pessoas com deficiência e necessidades específicas, através de atividades nas áreas de ensino, pesquisa e extensão; IV - Sensibilizar a comunidade do campus e da Reitoria, por meio de espaços de debates, vivências e reflexões, quanto a cultura da educação para a inclusão, promovendo a quebra das barreiras atitudinais, educacionais e arquitetônicas; V - Construir vínculos e manter diálogo permanente com fóruns, organizações, associações, representações da sociedade civil e movimentos sociais comprometidos com a temática de equidade e inclusão de pessoas com deficiência e necessidades específicas; VI - Assessorar e prestar consultoria às instâncias e setores do IFC em situações ou casos que envolvam essas temáticas; VII - Promover ações em parceria com os núcleos inclusivos relacionados à promoção da inclusão, diversidade e o respeito aos direitos humanos; VIII - Propor programas de formação continuada para a comunidade da região de abrangência e ações de capacitação para servidores sobre a inclusão de pessoas com deficiência e necessidades específicas; IX - Incentivar a relação instituição/comunidade, em relação às pessoas com deficiência e necessidades específicas; X - Disponibilizar, estimular a produção e demandar a aquisição de materiais diversos sobre a inclusão de pessoas com deficiência e necessidades específicas, que respeitem, valorizem e promovam a diversidade cultural; XI - Indicar obras para o acervo das bibliotecas sobre a temática; XII - Contribuir para o desenvolvimento de práticas pedagógicas reflexivas, participativas e interdisciplinares, que possibilitem ao educador e ao educando o entendimento da necessidade de inclusão de pessoas com deficiência e necessidades específicas; XIII - Fazer intercâmbio com os demais campi e escolas da rede pública e privada e outras instituições com o intuito de realização de atividades voltadas para a inclusão de pessoas com deficiência e necessidades específicas; XIV - Propor políticas de acesso, permanência, de modo a atender, aconselhar e acompanhar, forma transversal e interdisciplinar, pessoas com deficiência e necessidades específicas que se encontrem em vulnerabilidade social, cultural e/ou educacional; XV - Participar dos processos de construção dos Projetos Pedagógicos de Cursos (PPC) do IFC, para garantir que a inclusão de pessoas com deficiência e necessidades específicas seja contemplada.



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

6. ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA

6.1 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. De acordo com a Resolução do CNE/CES 01/2006 (BRASIL, 2006, p. 2):

Art. 5º O curso de Engenharia Agrônoma deve ensinar como perfil:

I - sólida formação científica e profissional geral que possibilite absorver e desenvolver tecnologia;

II - capacidade crítica e criativa na identificação e resolução de problemas, considerando seus aspectos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais, com visão ética e humanística, em atendimento às demandas da sociedade;

III - compreensão e tradução das necessidades de indivíduos, grupos sociais e comunidade, com relação aos problemas tecnológicos, socioeconômicos, gerenciais e organizativos, bem como utilização racional dos recursos disponíveis, além da conservação do equilíbrio do ambiente; e

IV - capacidade de adaptação, de modo flexível, crítico e criativo, às novas situações.

6.2 Campo de Atuação

O **Engenheiro Agrônomo** atua 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.

6.3 Organização Curricular

A organização curricular do Curso Superior de Agronomia está em consonância com a legislação nacional, tais como na Lei n.º 9.394/96 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional),



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

nas Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Graduação em Engenharia Agrônoma ou Agronomia, Organização Didática do IFC e demais normativas nacionais e institucionais pertinentes ao ensino superior.

A organização curricular do curso está prevista em 10 semestres e tem como princípios orientadores a preparação e o desenvolvimento de profissionais para atuar no ensino, pesquisa, extensão e inovação. Conforme as Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Agronomia (BRASIL, 2006, p. 3):

Art. 7º Os conteúdos curriculares do curso de Engenharia Agrônoma ou Agronomia serão distribuídos em três núcleos de conteúdos, recomendando-se a interpenetrabilidade entre eles:

I - **O núcleo de conteúdos básicos** será composto dos campos de saber que forneçam o embasamento teórico necessário para que o futuro profissional possa desenvolver seu aprendizado. Esse núcleo será integrado por: Matemática, Física, Química, Biologia, Estatística, Informática e Expressão Gráfica.

II - **O núcleo de conteúdos profissionais essenciais** será composto por campos de saber destinados à caracterização da identidade do profissional. O agrupamento desses campos gera grandes áreas que caracterizam o campo profissional e agronegócio, integrando as subáreas de conhecimento que identificam atribuições, deveres e responsabilidades. Esse núcleo será constituído por: Agrometeorologia e Climatologia; Avaliação e Perícias; Biotecnologia, Fisiologia Vegetal e Animal; Cartografia, Geoprocessamento e Georeferenciamento; Comunicação, Ética, Legislação, Extensão e Sociologia Rural; Construções Rurais, Paisagismo, Floricultura, Parques e Jardins; Economia, Administração Agroindustrial, Política e Desenvolvimento Rural; Energia, Máquinas, Mecanização Agrícola e Logística; Genética de Melhoramento, Manejo e Produção e Florestal. Zootecnia e Fitotecnia; Gestão Empresarial, Marketing e Agronegócio; Hidráulica, Hidrologia, Manejo de Bacias Hidrográficas, Sistemas de Irrigação e Drenagem; Manejo e Gestão Ambiental; Microbiologia e Fitossanidade; Sistemas Agroindustriais; Solos, Manejo e Conservação do Solo e da Água, Nutrição de Plantas e Adubação; Técnicas e Análises Experimentais; Tecnologia de Produção, Controle de Qualidade e Pós-Colheita de Produtos Agropecuários.

III - **O núcleo de conteúdos profissionais específicos** deverá ser inserido no contexto do projeto pedagógico do curso, visando a contribuir para o aperfeiçoamento da habilitação profissional do formando. Sua inserção no currículo permitirá atender às peculiaridades locais e regionais e, quando couber, caracterizar o projeto institucional com identidade própria.

IV - Os núcleos de conteúdos poderão ser ministrados em diversas formas de organização, observando o interesse do processo pedagógico e a legislação vigente.

V - Os núcleos de conteúdos poderão ser dispostos, em termos de carga horária e de planos de estudo, em atividades práticas e teóricas, individuais ou em equipe, tais como:

- a) participação em aulas práticas, teóricas, conferências e palestras;
- b) experimentação em condições de campo ou laboratório;
- c) utilização de sistemas computacionais;
- d) consultas à biblioteca;
- e) viagens de estudo;
- f) visitas técnicas;
- g) pesquisas temáticas e bibliográficas;
- h) projetos de pesquisa e extensão;
- i) estágios profissionalizantes em instituições credenciadas pelas IES;
- j) encontros, congressos, exposições, concursos, seminários, simpósios, fóruns de discussões etc.



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

6.3.1 Relação teoria e prática

A matriz curricular do curso de Agronomia e sua concepção pedagógica 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.

Para atender a interação entre teoria e prática, os núcleos de conteúdos básicos, profissionais essenciais e profissionais específicos, estão dispostos, segundo a orientação da Resolução CNE/CES nº. 01, de 02 de fevereiro de 2006. Dessa forma, poderão ser adotadas participações em aulas práticas, teóricas, conferências e palestras; experimentação em condições de campo ou laboratório; utilização de sistemas computacionais; viagens técnicas e de estudo; pesquisas temáticas e bibliográficas; projetos de ensino, pesquisa, extensão e inovação; encontros, congressos, mostras, exposições, seminários, simpósios e fóruns de discussões.

6.3.2 Prática profissional

A formação do profissional de Agronomia segundo objetivos que o perfil profissional requer, faz-se necessário o planejamento de atividades práticas, que contemplem a demanda de cada componente curricular. A dinâmica de oferta de aulas práticas nos diferentes componentes da matriz curricular deverá estar descrita no plano de ensino com seu respectivo cronograma de execução, os quais serão analisados e aprovados pelo Colegiado de Curso. Além disso, para as disciplinas presentes na matriz curricular com carga horária de aulas práticas já especificadas, se poderá fazer a divisão dos discentes matriculados em grupos nos casos em que os laboratórios apresentem espaço físico limitado ou por restrições de segurança. Portanto, a relação teoria-prática é considerada ponto fundamental do curso, devendo contribuir para a sedimentação do aprendizado teórico, bem como proporcionar um conhecimento aplicado ao campo de atuação. 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 - Campus Concórdia apresenta uma infraestrutura que pode proporcionar ao aluno a aplicação dos conceitos vivenciados em sala de aula e a relação teoria e prática. Entretanto, vale ressaltar que o curso ainda demanda avanços neste campo, sendo que, estas melhorias encontram-se previstas no novo Projeto Político Pedagógico do 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



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

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 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.

6.3.3 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 dos 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, atendendo as diretrizes, a matriz curricular do curso de Agronomia do IFC - Campus Concórdia é estruturada em três núcleos: núcleo de conteúdos básicos, núcleo de conteúdos profissionais essenciais e núcleo de conteúdos profissionais específicos.

Durante o curso, os conteúdos referentes aos três núcleos são trabalhados de forma interdependente. O núcleo de conteúdos profissionais específicos, por exemplo, constitui-se em extensões e aprofundamentos dos conteúdos do núcleo de conteúdos profissionais essenciais, 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 conteúdo para 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



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

curso (TC) quando os projetos estiverem relacionados com as disciplinas; e integração das disciplinas na articulação com as atividades complementares dos acadêmicos.

6.3.3.1 Educação ambiental

Segundo a Resolução do CNE/CP nº2, de 15 de junho de 2012 (BRASIL, 2012) – que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental:

Art. 7º Em conformidade com a Lei nº 9.795, de 1999, reafirma-se que a Educação Ambiental é componente integrante, essencial e permanente da Educação Nacional, devendo estar presente, de forma articulada, nos níveis e modalidades da Educação Básica e da Educação Superior, para isso devendo as instituições de ensino promovê-la integradamente nos seus projetos institucionais e pedagógicos.

No curso de Agronomia a temática ambiental será desenvolvida nos componentes curriculares Agroecologia, Perícia Agrícola e Ambiental, Planejamento Agrônomo Integrado I e Planejamento Agrônomo Integrado II, Silvicultura, Construções Rurais e Bem-Estar Animal.

O IFC também possui o Núcleo de Gestão Ambiental (NGA) em todos os Campi, que promove o debate do tema em semanas acadêmicas, ciclo de palestras, feiras acadêmicas, entre outros.

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 desenvolver e envolver os acadêmicos em atividades que supram os conhecimentos específicos do componente curricular, entremeados às habilidades, valores e atitudes que representam sustentabilidade, preservação e responsabilidade individual e coletiva quanto ao ambiente em que 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 intrínseca ligada aos fenômenos da natureza e ambientais e, por isso, é essencial que o docente e discente desenvolvam saberes que culminem em atividades agrônomicas e socioambientais mais sustentáveis. Os diferentes componentes curriculares do curso de Agronomia promovem a educação ambiental de modo vertical, contínuo e permanente, integrando-se à política ambiental vigente. Ainda assim, vale destacar o trabalho desenvolvido na disciplina de Agroecologia, onde a questão ambiental é amplamente discutida e práticas agrônomicas sustentáveis são experimentadas, culminando na socialização de informações com a comunidade através da técnica de extensão “Dia de Campo”.

Além das atividades nos componentes curriculares, a Resolução nº 006-CONSUPER/2014, de



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

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.

6.3.3.2 Educação étnico-racial

Os conteúdos de educação e das relações étnico-raciais, da temática afrodescendente e indígena serão abordados adequadamente na disciplina de Sociologia Rural. Com isso espera-se contribuir para a produção de conhecimentos, bem como de atitudes, posturas e valores que ajudem na formação de cidadãos inseridos em uma pluralidade étnico-racial, com direitos legais e valorização de identidade individual. Estes conteúdos ainda poderão ser tratados em eventos que envolvam a comunidade acadêmica a realizar-se em datas comemorativas, bem como, como um assunto transversal em outras disciplinas do curso.

6.3.3.3 Direitos humanos

De acordo com a Resolução do CNE/CP nº 02/2012 – que estabelece as Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos (BRASIL, 2012, p. 2):

Art. 5º A Educação em Direitos Humanos tem como objetivo central a formação para a vida e para a convivência, no exercício cotidiano dos Direitos Humanos como forma de vida e de organização social, política, econômica e cultural nos níveis regionais, nacionais e planetários.

Em atendimento a Resolução do CNE/CP nº 02/2012, conteúdos referentes aos direitos humanos serão trabalhados no PPC nos componentes curriculares Sociologia Rural, ou mesmo de forma interdisciplinar em outras disciplinas do curso.



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

6.4 Matriz Curricular

6.4.1 Matriz curricular para os ingressantes a partir de 2023

1º SEMESTRE								
	Código no SIGAA	Componentes Curriculares	†	Carga Horária (CH) Presencial				CH Total
				CH Teórica	CH Prática	CH Curricularização da Extensão (CE)	CH Curricularização da Pesquisa (CP)	
1	AGC0401	Biologia	NB	45				45
2	AGC0402	Desenho Técnico	NB		45			45
3	AGC0403	Física	NB	60				60
4	AGC0404	Introdução a Agronomia	NB	30			15	30
5	AGC0405	Matemática	NB	60				60
6	AGC0406	Morfologia Vegetal	NB	30	30			60
7	AGC0407	Química Geral e Orgânica	NB	60				60
8	AGC0408	Sociologia Rural	NB	30				30
		TOTAL		315	75	0	15	390

† NB – Núcleo básico, NPE – Núcleo profissional essencial, NESP - Núcleo profissional específico.

2º SEMESTRE									
	Código no SIGAA	Componentes Curriculares	†	Pré-requisito	CH Presencial				CH Total
					CH Teórica	CH Prática	CH CE	CH CP	
1	AGC0409	Agrometeorologia e Climatologia	NPE	AGC0405	45				45
2	AGC0410	Anatomia e Fisiologia Animal	NPE	AGC0401	30	15			45
3	AGC0411	Botânica Sistemática	NB	AGC0406	15	15			30
4	AGC0412	Cálculo Diferencial e Integral	NB	AGC0405	60				60
5	AGC0413	Gênese e Classificação dos Solos	NPE	AGC0407	75		15		75
6	AGC0414	Metodologia Científica	NB		30			30	30
7	AGC0415	Química Analítica	NB	AGC0407	30	30			60
8	AGC0416	Zoologia Agrícola	NB	AGC0401	45				45
		TOTAL			330	60	15	30	390



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

3º SEMESTRE									
	Código no SIGAA	Componentes Curriculares	↑	Pré-requisito	CH Presencial				CH Total
					CH Teórica	CH Prática	CH CE	CH CP	
1	AGC0417	Bioquímica	NB	AGC0407	60				60
2	AGC0418	Entomologia Geral	NPE	AGC0416	45	15	15		60
3	AGC0419	Estatística	NB	AGC0405	60			30	60
4	AGC0420	Física do Solo	NPE	AGC0413	30	15			45
5	AGC0421	Genética	NPE	AGC0401	45				45
6	AGC0422	Hidrologia Agrícola	NPE	AGC0409	45	15			60
7	AGC0423	Topografia I	NPE	AGC0402	60				60
		TOTAL			345	45	15	30	390

4º SEMESTRE									
	Código no SIGAA	Componentes Curriculares	↑	Pré-requisito	CH Presencial				CH Total
					CH Teórica	CH Prática	CH CE	CH CP	
1	AGC0424	Entomologia Agrícola	NPE	AGC0418	45	15	15		60
2	AGC0425	Experimentação Agrícola	NPE	AGC0419	45			15	45
3	AGC0426	Fisiologia Vegetal	NPE	AGC0417	60	15		15	75
4	AGC0427	Mecanização Agrícola	NPE	AGC0420	60				60
5	AGC0428	Microbiologia Agrícola	NB	AGC0401	30	30		15	60
6	AGC0429	Nutrição Animal	NPE	AGC0410	30	30			60
7	AGC0430	Topografia II	NPE	AGC0423	45				45
		TOTAL			315	90	15	45	405



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

5º SEMESTRE

	Código no SIGAA	Componentes Curriculares	↑	Pré-requisito	CH Presencial				CH Total
					CH Teórica	CH Prática	CH CE	CH CP	
1	AGC0431	Agroecologia	NESP	AGC0409	30		15		30
2	AGC0432	Biologia do solo	NPE	AGC0428	30				30
3	AGC0433	Economia e Mercado Agrícola	NPE	AGC0412	45				45
4	AGC0434	Fitopatologia Geral	NPE	AGC0428	45	15			60
5	AGC0435	Hidráulica Agrícola	NPE	AGC0422	45	15			60
6	AGC0436	Melhoramento Animal	NPE	AGC0421 AGC0425	45			15	45
7	AGC0437	Melhoramento Vegetal	NPE	AGC0421 AGC0425	45			15	45
8	AGC0438	Nutrição Vegetal	NPE	AGC0426	30	15			45
9	AGC04	Disciplina Optativa			30				30
		TOTAL			345	45	15	30	390

6º SEMESTRE

	Código no SIGAA	Componentes Curriculares	↑	Pré-requisito	CH Presencial				CH Total
					CH Teórica	CH Prática	CH CE	CH CP	
1	AGC0440	Administração Rural	NB	AGC0433	45		15		45
2	AGC0441	Avicultura	NESP	AGC0429	45		15		45
3	AGC0442	Biotecnologia Vegetal	NESP	AGC0421 AGC0437	15	15		15	30
4	AGC0443	Fertilidade do Solo	NPE	AGC0413	45	15			60
5	AGC0444	Fitopatologia Agrícola	NPE	AGC0434	45	15	15	15	60
6	AGC0445	Geoprocessamento	NPE	AGC0430	15	30			45
7	AGC0446	Manejo e Utilização de Pastagens	NPE	AGC0426 AGC0429	45		15		45
8	AGC0447	Suinocultura	NESP	AGC0429	45		15		45
9	AGC04	Disciplina Optativa			30				30
		TOTAL			330	75	75	30	405



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

7º SEMESTRE

	Código no SIGAA	Componentes Curriculares	↑	Pré-requisito	CH Presencial				CH Total
					CH Teórica	CH Prática	CH CE	CH CP	
1	AGC0448	Elaboração de Projetos	NESP	AGC0414 AGC0425	30			30	30
2	AGC0449	Fruticultura Tropical e Subtropical	NPE	AGC0426	45	15		15	60
3	AGC0450	Irrigação e Drenagem	NPE	AGC0435	30	30			60
4	AGC0451	Manejo de Plantas Daninhas	NPE	AGC0426	60				60
5	AGC0452	Manejo e Conservação do Solo	NPE	AGC0420	30	30	15		60
6	AGC0453	Tecnologia de Produtos de Origem Animal	NESP	AGC0428	15	30			45
7	AGC0454	Tecnologia de Produtos de Origem Vegetal	NESP	AGC0428	15	30			45
8	AGC0455	Tecnologia e Produção de Sementes	NPE	AGC0426	15	30	15	15	45
		TOTAL			240	165	30	60	405

8º SEMESTRE

	Código no SIGAA	Componentes Curriculares	↑	Pré-requisito	CH Presencial				CH Total
					CH Teórica	CH Prática	CH CE	CH CP	
1	AGC0456	Extensão Rural	NPE	AGC0440	45		45		45
2	AGC0457	Floricultura, Plantas Ornamentais e Paisagismo	NPE	AGC0426	45		15		45
3	AGC0458	Fruticultura de Clima Temperado	NPE	AGC0426	60		15		60
4	AGC0459	Olericultura	NPE	AGC0426	60		15		60
5	AGC0460	Perícia Agrícola e Ambiental	NPE	AGC0413	30		15		30
6	AGC0461	Planejamento Agrônômico Integrado I	NESP	AGC0452	45		45	45	45
7	AGC0462	Plantas de Lavoura II	NPE	AGC0455	30	15	15	15	45
8	AGC0463	Silvicultura	NPE	AGC0455	45				45
		TOTAL			360	15	165	60	375



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

9º SEMESTRE									
	Código no SIGAA	Componentes Curriculares	†	Pré-requisito	CH Presencial				CH Total
					CH Teórica	CH Prática	CH CE	CH CP	
1	AGC0464	Bovinocultura de Corte	NESP	AGC0429	45				45
2	AGC0465	Bovinocultura de Leite	NESP	AGC0429	45		15		45
3	AGC0466	Construções Rurais	NPE	AGC0430	45				45
4	AGC0467	Defesa Sanitária Vegetal	NESP	AGC0424 AGC0444	30				30
5	AGC0468	Fisiologia e Manejo Pós-Colheita	NPE	AGC0426	45				45
6	AGC0469	Planejamento Agrônomo Integrado II	NESP	AGC0461	45		45	45	45
8	AGC0470	Plantas de lavoura I	NPE	AGC0455	30	15		15	45
	AGC0471	Trabalho de Curso (atividade)		AGC0448		30		30	30
9	AGC04	Disciplina Optativa			30				30
		TOTAL			315	45	60	90	360

10º SEMESTRE				
	Código no SIGAA	Componentes Curriculares	Pré-requisito	CH Total
1	AGC0472	Estágio Curricular Supervisionado (atividade)		360

Síntese da Estrutura Curricular do Curso de Agronomia	CH
Carga horária teórica	2.895
Carga horária prática	615
Atividades Curriculares Complementares	80
Carga horária mínima de optativas	90
Estágio Curricular Supervisionado	360
Trabalho de Conclusão de Curso	30
Curricularização da Extensão	390
Curricularização da Pesquisa	390
Carga horária Total do Curso	3.960



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

6.4.2 Matriz curricular dos componentes curriculares optativos

Código no SIGAA	Componente Curricular	Pré-requisito	CH Teórica	CH Prática	CH Total
AGC0475	Agricultura de Precisão	AGC0445	30		30
AGC0476	Agrocombustíveis e Bioenergia	-	30		30
AGC0477	Apicultura	-	15	15	30
AGC0478	Bem-estar Animal	-	15	15	30
AGC0479	Bubalinocultura	-	30		30
AGC0480	Controle Biológico	AGC0418	30		30
AGC0481	Cultivo Protegido	AGC0426	15	15	30
AGC0482	Desenvolvimento Rural	-	30		30
AGC0483	Libras	-	30		30
AGC0484	Metabólitos Vegetais	AGC0426	15	15	30
AGC0485	Ovinocaprinocultura	AGC0429	15	15	30
AGC0486	Piscicultura	AGC0429	15	15	30
AGC0487	Plantas de Lavoura III	AGC0426	15	15	30
AGC0488	Plantas de Lavoura IV	AGC0426	15	15	30
AGC0489	Plantas de Lavoura V	AGC0426	15	15	30
AGC0490	Sistemas Integrados de Produção Agropecuária	AGC0443	30		30
AGC0491	Tratamento de Resíduos		15	15	30
AGC0492	Viticultura e Enologia	AGC0426	15	15	30

7 Representação Gráfica do Perfil de Formação

7.1 Ações de Extensão

As atividades de extensão constituem aportes decisivos à formação do acadêmico, seja pela ampliação do universo de referência que ensejam, seja pelo contato direto com as grandes questões contemporâneas. Esses resultados possibilitam um enriquecimento da experiência discente em termos teóricos e metodológicos, ao mesmo tempo em que permitem a reafirmação e materialização dos compromissos éticos e solidários da educação pública brasileira.



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

Como preconizado na Constituição de 1988 e regulamentado pelo Plano Nacional de Educação (PNE) 2014-2024, a participação do estudante nas ações de extensão deve estar sustentada em iniciativas que viabilizem a flexibilização curricular e a integralização dos créditos logrados nestas ações. A extensão no curso de Agronomia do IFC deve estar articulada ao ensino e à pesquisa, e é compreendida como um processo eminentemente educativo, cultural, técnico-científico e pedagógico.

As ações de extensão realizadas no curso de Agronomia, em sua maioria, ocorrem em caráter indissociável com a pesquisa e de maneira interdisciplinar. Para efeito da curricularização da extensão, em consonância com Resolução *Ad Referendum* Consuper no 02/2022, as ações de extensão podem ser caracterizadas nas seguintes modalidades: programa; projeto; cursos e oficinas; eventos; prestação de serviço; publicações acadêmicas e ainda a partir de ações decorrentes de um conjunto de atividades articuladas ao curso, que envolvam problematização, desenvolvimento científico e tecnológico, ou diálogo e transferência de conhecimento com a comunidade.

7.2 Curricularização da Extensão e da Pesquisa

De acordo com a Resolução do CNE/CES nº 07/2018, que estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira e regulamenta o disposto na Meta 12.7 da Lei nº 13.005/2014, que aprova o Plano Nacional de Educação 2014 – 2024, as atividades acadêmicas de extensão devem ser desenvolvidas nos componentes curriculares do curso de graduação, considerando a formação do estudante, em consonância com os pressupostos previstos no Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) e no Projeto Pedagógico do Curso (PPC).

Sendo assim, a curricularização da pesquisa e da extensão constitui-se como um processo interdisciplinar, de caráter educativo, cultural, científico, político e inovador, que visa proporcionar a interação entre a instituição de ensino e os demais setores da sociedade, através da construção e aplicação do conhecimento, articulando o ensino e a pesquisa.

O PPC de Agronomia de Concórdia deve garantir no mínimo 10% da carga horária total do curso, para atividades curricularizáveis de pesquisa e de extensão, conforme estabelece a Resolução do CNE/CES 07/2018 e normativa interna do IFC.

A carga horária das atividades curricularizáveis de pesquisa e da extensão devem ser especificadas na matriz curricular do curso. Conforme normativa do IFC: As atividades desenvolvidas de forma integrada, articulada e de forma indissociável, serão contabilizadas simultaneamente para atendimento da carga horária prevista, tanto para curricularização da extensão, como da pesquisa.



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

No curso de Agronomia as atividades curricularizáveis de extensão e de pesquisa serão desenvolvidas na forma de disciplinas específicas e como parte da carga horária de disciplinas, conforme indicado no item 6.4. A normatização dessas atividades será elaborada em documento específico pelo colegiado do curso.

7.3 Linhas de Pesquisa

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 proativas 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.



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

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; 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:

- Produção animal;
- Sistemas de Integração Lavoura Pecuária;
- Uso, manejo, conservação e produção vegetal;
- Dinâmica e configurações de espaços rural, urbano e regional.

7.4 Atividades Curriculares Complementares

De acordo com o artigo 123 da Organização Didática do IFC – Resolução 010/2021 do Consuper, as atividades complementares são obrigatórias nos cursos de graduação. De forma a proporcionar a indissociabilidade entre ensino, pesquisa, inovação e extensão, é obrigatória a realização de atividades curriculares complementares que incluam ensino, extensão, pesquisa e inovação.

No curso de Agronomia, os estudantes deverão, ao longo do curso, realizar no mínimo 80 horas de atividades complementares distribuídas em ensino, extensão, e pesquisa e inovação, conforme Anexo III da Resolução 010/2021 do IFC.



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

Descrição das Atividades Curriculares Complementares
(Anexo III da Resolução 010/2021 do IFC)

I – Ensino

Item	Atividades	Critério	Horas
1	Disciplinas cursadas com aprovação não previstas na estrutura curricular do curso		carga horária comprovada
2	Semana acadêmica dos cursos, quando registrada em outros componentes curriculares do curso.		carga horária comprovada
3	Participação em atividades de monitoria ou projetos e programas de ensino, quando não computada em outros componentes curriculares do curso.		carga horária comprovada
4	Atividades realizadas em laboratórios e/ou oficinas do IFC, quando não obrigatória.		carga horária comprovada
5	Visita Técnica, associada a projetos de ensino, quando não computada em outros componentes curriculares do curso.		carga horária comprovada
6	Participação em cursos/minicursos relacionados à área afim do curso e de língua estrangeira.		carga horária comprovada
7	Participação em congressos, jornadas, simpósios, fóruns, seminários, encontros, palestras, festivais e similares de ensino com certificado de participação e/ou frequência.		carga horária comprovada
8	Apresentação de trabalhos em eventos que tenha relação com os objetos de estudo do curso.	cada apresentação	15h
9	Avaliação de projetos e trabalhos de ensino	cada avaliação	5h

II – Extensão

Item	Atividades	Critério	Horas
1	Participação em programas ou projetos de extensão		carga horária comprovada
2	Participação em congressos, jornadas, simpósios, fóruns, seminários, encontros, palestras, festivais e similares de extensão com certificado de participação e/ou frequência.		carga horária comprovada
3	Apresentações de trabalhos relacionadas aos projetos e programas de extensão.	cada apresentação	15h
4	Visita Técnica, associada a atividade de extensão, quando não registrada em outros componentes curriculares do curso.		carga horária comprovada
5	Participação em ações sociais, cívicas e comunitárias.	cada participação	até 5h
6	Estágio não- obrigatório na área do curso formalizado pelo IFC.		carga horária comprovada
7	Exercício profissional com vínculo empregatício, desde que na área do curso.	cada mês	até 5h
8	Avaliação de projetos e trabalhos de extensão.	cada avaliação	5h

III – Pesquisa e Inovação



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

Item	Atividades	Critério	Horas
1	Autoria e co-autoria em artigo publicado em periódico com <i>qualis</i> na área afim.	cada artigo	60h
2	Livro na área afim.	cada obra	90h
3	Capítulo de livro na área afim.	cada capítulo	60h
4	Publicação em anais de evento científico e artigo publicado em periódico sem <i>qualis</i> na área afim.	cada trabalho	15h
5	Apresentações de trabalhos relacionadas aos projetos e programas de pesquisa e inovação.	cada trabalho	15h
6	Participação em projeto ou programa de pesquisa e inovação.		carga horária comprovada
7	Participação como palestrante, conferencista, integrante de mesa-redonda, ministrante de minicurso em evento científico.	cada evento	15h
8	Participação na criação de Produto ou Processo Tecnológico com propriedade intelectual registrada.	cada projeto	60h
9	Participação como ouvinte em defesas públicas de teses, dissertações ou monografias.		carga horária comprovada
10	Participação em congressos, jornadas, simpósios, fóruns, seminários, encontros, palestras, festivais e similares de pesquisa com certificado de participação e/ou frequência.		carga horária comprovada
11	Visita Técnica associada a atividade de pesquisa e inovação, quando não registrada na carta horária da disciplina.		carga horária comprovada
12	Participação em cursos de qualificação na área de pesquisa científica, tecnológica e/ou inovação.		carga horária comprovada
13	Avaliação de projetos e trabalhos de pesquisa e inovação.	cada avaliação	5h

IV – Outras Atividades

Item	Atividades	Critério	Horas
1	Participação em órgão, conselho, comissão, colegiado e atividades de representação estudantil.		carga horária comprovada
2	Participação em eventos artísticos, esportivos e culturais quando não computada em outros componentes curriculares do curso.		carga horária comprovada

7.5 Atividades de Monitoria

As atividades de monitoria realizadas no curso de Agronomia seguem as diretrizes da Resolução nº 014/2019 - CONSUPER, e tem como finalidade fortalecer a articulação entre teoria e prática e a integração curricular em seus diferentes aspectos, assim como promover a cooperação mútua entre discentes, técnico-administrativos com formação na área da monitoria e docentes e permitir ao estudante a experiência com as atividades técnico-didáticas. Assim, destacam-se como objetivos da monitoria:

I – Despertar no estudante o interesse pelo ensino e oportunizar a sua participação em situações



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

extracurriculares que o conduzam à formação científica, técnica, cidadã e humanitária;

II – Estimular a participação e inserção de alunos no processo educacional, nas atividades relativas ao ensino e na vida acadêmica do Instituto Federal Catarinense;

III – Auxiliar na execução de programas e atividades para melhoria do processo de ensino e de aprendizagem;

IV – Apoiar o corpo docente no desenvolvimento de práticas pedagógicas e na produção de material didático;

V – Prestar apoio aos estudantes que apresentam dificuldades de aprendizagem em disciplinas e/ou conteúdos, com a finalidade de superar problemas como: repetência escolar, evasão, falta de motivação e deficiência de conhecimentos;

VI – Oportunizar a participação formal de estudantes em eventos de ensino promovidos pela Instituição;

VII – Proporcionar o contato dos estudantes com as atividades de planejamento e desenvolvimento do ensino, contribuindo com a sua formação acadêmica;

VIII – Criar condições para inserção e iniciação da prática da docência, através de atividades de natureza pedagógica, desenvolvendo habilidades e competências próprias desta atividade;

No curso de Agronomia, a atividade de monitoria do poderá ser realizada de forma remunerada ou não, e independente da modalidade não será gerado vínculo empregatício. Os critérios, avaliação e demais procedimentos para seleção das propostas de monitoria são definidas em Edital do *Campus*.

Para o aluno participar do Programa de Monitoria, este deve cumprir alguns requisitos básicos, como: estar regularmente matriculado em um dos Cursos Superiores do IFC; ter disponibilidade de tempo para atender as atividades programadas; no caso de aluno bolsista não acumular bolsa ou atividade remunerada decorrentes de vínculos estatutários públicos, exceto no caso de auxílio de caráter assistencial; não estar respondendo processo disciplinar discente; ser aprovado na seleção para monitoria, conforme critérios estabelecidos em edital e ainda entregar o Termo de Compromisso relativo às atividades de monitoria assinado.

7.6 Trabalho de Conclusão de Curso

Conforme estabelece a Resolução do CNE 01/2006, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Engenharia Agrônoma ou Agronomia, o Trabalho de Conclusão de Curso, é componente curricular obrigatório para integralização do curso, contará como carga horária curricular, a ser realizado ao longo do último ano do curso (BRASIL, 2006, p. 4):

Art. 10. O trabalho de conclusão de curso é componente curricular obrigatório, a ser realizado



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

ao longo do último ano do curso, centrado em determinada área teórico-prática ou de formação profissional, como atividade de síntese e integração de conhecimento e consolidação das técnicas de pesquisa.

Parágrafo único. A instituição deverá emitir regulamentação própria, aprovada pelo seu Conselho Superior Acadêmico, contendo, obrigatoriamente, critérios, procedimentos e mecanismo de avaliação, além das diretrizes e das técnicas de pesquisa relacionadas com sua elaboração.

O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) 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 TCC deve ser realizado de forma interdisciplinar, envolvendo disciplinas como Metodologia Científica, Estatística, Experimentação Agrícola, Elaboração de Projetos e demais disciplinas relacionadas ao projeto.

O acadêmico poderá iniciar a elaboração de seu projeto de TCC em qualquer fase do curso, contudo, sob a orientação de um professor graduado, com atuação na área de conhecimento relacionado ao projeto. Além disso, o TCC do curso de Agronomia do IFC - Campus Concórdia consistirá na elaboração e no desenvolvimento de um trabalho de pesquisa ou extensão que deverá estar articulado com as áreas de conhecimento do curso. O TCC será apresentado na forma de artigo e avaliado por uma Banca Examinadora. Para o TCC será construído um regulamento específico, que após aprovado pelo colegiado do curso de Agronomia do IFC-Campus Concórdia, será anexado a esse documento.

As orientações sobre o TCC na Organização Didática, estão previstas na Seção V:

Art. 180 O trabalho de conclusão de curso corresponde a uma produção acadêmica que sintetiza os conhecimentos e habilidades construídos durante o curso, sendo regulamentado no respectivo colegiado.

Parágrafo único. Os colegiados de curso devem regulamentar o trabalho de conclusão de curso, estabelecendo as condições adicionais para sua realização e anexar o regulamento ao PPC.

Art. 181 O trabalho de conclusão de curso é desenvolvido sob a orientação de um docente designado para esse fim, sendo possível a participação de um coorientador.

§ 1º O trabalho de conclusão de curso é necessariamente caracterizado como atividade de orientação individual ou coletiva a ser cumprida no período letivo definido no PPC e na matriz curricular.

§ 2º Trabalho de conclusão de curso com duração superior a um semestre pode ser registrado em mais de um período letivo, por meio de componentes curriculares distintos criados para este fim, ou, ter a duração estendida em um semestre, mediante solicitação do estudante e com anuência do colegiado, mantendo-se a matrícula no componente curricular até finalização do trabalho de conclusão de curso no período seguinte.

Art. 182 É facultada aos cursos, na elaboração do PPC, a previsão de contabilização de carga horária discente e docente para o trabalho de conclusão de curso.

Art. 183 A versão final do trabalho de conclusão de curso deve ser entregue na biblioteca do campus, em formato digital, conforme orientações do SIBI (Sistema Integrado de Bibliotecas do IFC).



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

7.7 Estágio Curricular Supervisionado

7.7.1 Estágio curricular supervisionado obrigatório

Conforme estabelece o artigo 8º da Resolução do CNE 01/2006, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Engenharia Agrônoma ou Agronomia, o Estágio Curricular Supervisionado, é componente curricular obrigatório para integralização do curso.

Art. 8º O estágio curricular supervisionado deverá ser concebido como conteúdo curricular obrigatório, devendo cada instituição, por seus colegiados acadêmicos, aprovar o correspondente regulamento, com suas diferentes modalidades de operacionalização.

§ 1º Os estágios supervisionados são conjuntos de atividades de formação, programados e diretamente supervisionados por membros do corpo docente da instituição formadora e procuram assegurar a consolidação e a articulação das competências estabelecidas.

§ 2º Os estágios supervisionados visam a assegurar o contato do formando com situações, contextos e instituições, permitindo que conhecimentos, habilidades e atitudes se concretizem em ações profissionais, sendo recomendável que suas atividades se distribuam ao longo do curso.

§ 3º A instituição poderá reconhecer atividades realizadas pelo aluno em outras instituições, desde que estas contribuam para o desenvolvimento das habilidades e competências previstas no projeto de curso.

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 de estágio supervisionado obrigatório no curso de Agronomia será de 360 horas e será parte integrante do currículo do curso, devendo ser realizado após o aluno ter concluído no mínimo 95% dos créditos de disciplinas da matriz curricular.

A regulamentação do estágio supervisionado obrigatório será organizada e aprovada pela Coordenação do Curso de Agronomia em conjunto com o Colegiado de curso e a Coordenação Geral de Extensão, contendo as diferentes modalidades de operacionalização, formas de apresentação e avaliação de relatórios finais, com acompanhamento individualizado durante a realização do estágio.

7.7.2 Estágio curricular 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 o termo de compromisso entre o



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

Instituto, a empresa e o aluno. Em documento próprio deve ser estabelecido um plano de trabalho, 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 à apresentação do relatório final do estágio, documento emitido e assinado por representante legal da empresa, informando o período de estágio, o total de horas, a área de atuação e informações de identificação da empresa e do supervisor de estágio na empresa.

8 AVALIAÇÃO

8.1 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 necessários à formação técnica, ética, científica e profissional, expressa no PPC. A avaliação dá ao professor os subsídios 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.

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 do semestre será composto pela média 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



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

por média ou exame final.

Será considerado aprovado o aluno que obtiver média semestral, igual ou superior a 7,0 (sete vírgula zero) e frequência igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento) na disciplina, independentemente de sua carga horária.

O acadêmico que obtiver média semestral (MS) inferior a 7,0 (sete inteiros) e frequência igual ou superior a 75% terá direito a realizar o exame final (EF). Será considerado aprovado no exame final o acadêmico que obtiver média final (MF) igual ou superior a 5,0 (cinco inteiros), resultante da seguinte equação: $MF = (MS + EF) / 2 \geq 5,0$.

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 $MF \geq$ a 5,0 (cinco inteiros).

Caso o acadêmico não possa, desde que tenha motivos justificados, comparecer às aulas em dia de atividades avaliativas, 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 por parte da coordenação de curso, as avaliações perdidas pelo aluno, independentemente do motivo (inclusive de saúde), serão realizadas em horário a ser definido junto ao professor responsável pelo componente curricular.

Saliente-se que outras atividades acadêmicas relacionadas às avaliações do aluno (revisão de avaliações, aproveitamento de estudos, regime especial de exercício domiciliar) serão acompanhadas e conduzidas pela Secretaria Acadêmica, observando-se a regulamento da instituição, em especial as Organizações Didáticas dos Cursos Superiores, bem como as determinações legais.

Deve-se considerar ainda que é oportunizado um atendimento individual ou coletivo do professor ao(s) aluno(s), em horários especiais (atendimento extraclasse), contemplados os horários no PTD/RIA, de acordo com os resultados dos instrumentos de avaliação do processo de ensino e aprendizagem. O Núcleo Docente Estruturante e o Colegiado de Cursos Superiores resolverão as questões pendentes da organização didática do Instituto Federal Catarinense.

8.2 Sistema de Avaliação do Curso

O Sistema de Avaliação Institucional do IFC orientar-se-á pelo dispositivo de Lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004, que instituiu o SINAES (Sistema Nacional de Avaliação do Ensino Superior), representada na instituição pela Comissão Permanente de Avaliação (CPA), que tem suas diretrizes



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

orientadas pela Resolução nº 069/2014 do Consuper/IFC.

A avaliação do curso é realizada, integrando três modalidades: Avaliação das Instituições de Educação Superior, dividida em 2 etapas: autoavaliação (coordenada pela Comissão Própria de Avaliação – CPA) e avaliação externa (realizada pelas comissões designadas pelo MEC/INEP); Avaliação dos Cursos de Graduação (ACG): visitas in loco de comissões externas e Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (ENADE).

A avaliação institucional é realizada através da Comissão Própria de Avaliação (CPA) do IFC, a qual tem por objetivo contribuir para o acompanhamento das atividades de gestão, ensino, pesquisa e extensão, tomada de decisões, redirecionamento das ações, otimização dos processos e a excelência dos resultados, além de incentivar a formação de uma cultura avaliativa. A CPA é constituída pelas Comissões Locais de Avaliação – CLA de cada Campus.

No Campus Concórdia, a CPA é constituída por representantes docentes, discentes, técnico-administrativos e representantes da sociedade civil.

O curso de Agronomia utiliza os indicadores e resultados das avaliações interna e externa para o aprimoramento de suas atividades e atendimento dos objetivos presentes na proposta pedagógica do curso. Sendo assim, são utilizados os resultados obtidos através da avaliação interna: avaliações in loco do curso, estabelecidos de acordo com a Lei nº 10.861/2004, bem como dos resultados obtidos através do Exame Nacional dos Estudantes – ENADE. Já com relação a avaliação interna são utilizados os resultados obtidos através da autoavaliação institucional, através da CPA do IFC.

8.3 Aproveitamento de Estudos

O aproveitamento de estudos está regulamentado na Organização Didática do IFC. O aproveitamento de estudos, permite que estudos realizados pelo estudante, em outras instituições de ensino, nacionais ou estrangeiras ou em outros cursos do IFC possam ser passíveis de serem aproveitados. Para tanto, os cursos devem ser legalmente reconhecidos ou autorizados, para que seja possível o aproveitamento. Para solicitar o aproveitamento, o requerimento deverá ser protocolado, pelo estudante, na secretaria acadêmica do campus, de acordo com os prazos estabelecidos no calendário acadêmico do campus, com os documentos solicitados de acordo com a Organização Didática do IFC.

O pedido de aproveitamento de estudos é encaminhado ao coordenador do curso, que solicitará parecer do docente do componente curricular e submeterá à homologação do colegiado de curso. O docente e colegiado de curso analisarão se o programa do componente curricular cursado na



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

instituição de origem atende os objetivos da ementa e 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária do componente a ser aproveitado. É permitida a combinação de mais de um componente curricular cursado na instituição de origem, ou de partes deles, para atender as condições de aproveitamento, sendo registrada no histórico escolar do estudante o resultado da média aritmética dos componentes aproveitados.

8.4 Avaliação de Extraordinário Saber

A avaliação de extraordinário saber traz a possibilidade de o estudante solicitar dispensa em cursar um ou mais componentes curriculares previstos no PPC do curso de Agronomia, de acordo com os critérios estabelecidos na Seção III da Organização Didática dos Cursos do IFC – Resolução 010/2021 Consuper/IFC.

8.5 Expedição de 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, colação 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.

9 EMENTÁRIO

9.1 Componentes Curriculares Obrigatórios

DISCIPLINAS DO 1º SEMESTRE

AGC0401 Biologia	CH: 45h	Créditos: 3	Semestre 1
-------------------------	----------------	--------------------	-------------------

I – Ementa

Noções sobre origem da vida e evolução. Classificação dos seres vivos. A teoria celular: as células e as funções celulares. Ácidos nucleicos e código genético. Fotossíntese, quimiossíntese, respiração e fermentação.

II – Bibliografia

Bibliografia básica



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

Raven, P.H. et al. *Biologia vegetal*. 8. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014. xix, 856p.
Ricklefs, R.E. *A economia da natureza*. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010. 546p.
Zaha, A. *Biologia molecular básica*. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2012. xii, 403p.

Bibliografia complementar

Agir. *Percepção da gestão ambiental*. Brasília, DF: Embrapa, 2002. 130p.
Amabis, J.M.; Martho, G.R. *Biologia das populações: genética, evolução biológica ecologia*. 2. ed. São Paulo: Moderna, 2004. 443p.
Junqueira, L.C.U.; Carneiro, J. *Biologia celular e molecular*. 8. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005. 332p.
Taiz, L. et al. *Fisiologia e desenvolvimento vegetal*. 6. ed. Porto Alegre: Artmed, 2017. 858p.
Tortora, G.J.; Funke, B.R.; Case, C.L. *Microbiologia*. 8. ed. Porto Alegre: Artmed, 2005. 894p.

AGC0402 Desenho Técnico	CH: 45h	Créditos: 3	Semestre 1
--------------------------------	----------------	--------------------	-------------------

I – Ementa

Normas técnicas brasileiras. Materiais de desenho. Letras e algarismos. Perspectivas. Figuras geométricas. Cortes e seções. Especificações de medidas. Cotas. Emprego de escalas. Projeções ortográficas. Desenho arquitetônico.

II – 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.

AGC0403 Física	CH: 60h	Créditos: 4	Semestre 1
-----------------------	----------------	--------------------	-------------------

I – Ementa

Trabalho. Energia. Conservação de energia. Mecânica dos fluidos. Hidrostática e hidrodinâmica. Termodinâmica. Fundamentos de eletrodinâmica e eletromagnetismo.

II - Bibliografia

Bibliografia básica

Nussenzveig, H.M. *Curso de física básica*. 4. ed. v.1. São Paulo: Edgard Blücher, 2002. 328p.



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

Resnick, R.; Halliday, D.; Walker, J. *Fundamentos de física*. 10. ed. v.1 e v.2. Rio de Janeiro: LTC, 2016. 95p.

Tipler, P.A.; Mosca, G. *Física: para cientistas e engenheiros*. 6. ed. 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*. 11. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011. 299p.

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

Young, H.D. et al. *Física I: mecânica*. 12. ed. São Paulo: Addison Wesley, 2008. 364p.

AGC0404 Introdução a Agronomia	CH: 30h	Créditos: 2	Semestre 1
---------------------------------------	----------------	--------------------	-------------------

I – Ementa

O curso de Agronomia no Instituto Federal Catarinense. História da agricultura e da Agronomia. Produção agropecuária, desenvolvimento e meio ambiente. O Engenheiro Agrônomo e a legislação profissional. Ética, perfil e atuação profissional. Órgãos de representação profissional da categoria.

II – 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.

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: Papirus, 2003. 120p.

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

AGC0405 Matemática	CH: 60h	Créditos: 4	Semestre 1
---------------------------	----------------	--------------------	-------------------

I – Ementa

Operações numéricas. Regras de sinais. Frações. Razões e proporções. Regras de três simples e composta. Conjuntos numéricos. Expressões algébricas, equações, inequações e funções. Porcentagem e cálculo de juros. Trigonometria. Geometria espacial.

II – Bibliografia



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

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*. 2. ed. v. 2. São Paulo: Atual, 2004. 432p.
Iezzi, G.; Dolce, O.; Murakami, C. *Fundamentos de matemática elementar: logaritmos*. 10. ed. São Paulo: Atual, 2013. 374p.

Bibliografia complementar

Boulos, P. *Pré-cálculo*. São Paulo: Makron Books Ltda., 2012. 109p.
Dante, L.R. *Didática da resolução de problemas de matemática*. São Paulo: Ática, 2007. 176p.
Iezzi, G. *Fundamentos de matemática elementar: trigonometria*. 9. ed. São Paulo: Atual, 2013. 312p.
Iezzi, G.; Murakami, C. *Fundamentos de matemática elementar: conjuntos, funções*. 9. ed. São Paulo: Atual, 2013. 374p.
Machado, N.J. *Matemática por assunto: lógica, conjuntos e funções*. v.1. São Paulo: Scipione, 1988. 240p.

AGC0406 Morfologia Vegetal	CH: 60h	Créditos: 4	Semestre 1
-----------------------------------	----------------	--------------------	-------------------

I – Ementa

Morfologia de órgãos vegetativos e reprodutivos de pteridófitas, gimnospermas e angiospermas. Histologia e anatomia vegetal.

II – Bibliografia**Bibliografia básica**

Apezato, G.A.B.; Carmello-Guerreiro, S.M. *Anatomia vegetal*. 3. ed. Viçosa: UFV, 2012. 404p.
Junqueira, L.C.U.; Carneiro, J. *Biologia celular e molecular*. 8. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005. 332p.
Raven, P.H.; Evert, R.F.; Eichhorn, S.E. *Biologia vegetal*. 8. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014. 856p.

Bibliografia complementar

Amabis, J.M.; Martho, G.R. *Biologia: biologia das células*. v.1. São Paulo: Moderna, 2010. 368p.
Beaux, M.R. *Atlas de microscopia alimentar: identificação de elementos histológicos vegetais*. São Paulo: Livraria Varela, 1997. 79p.
Ferri, M.G. *Botânica: morfologia interna das plantas*. 10. ed. São Paulo: Liv. Nobel, 2011. 113p.
Gonçalves, E.G.; Lorenzi, H. *Morfologia vegetal: organografia e dicionário ilustrado de morfologia das plantas vasculares*. 2. ed. Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2011. 416p.
Lopes, S.G.B.C.; Rosso, S. *Biologia: volume único*. São Paulo: Saraiva, 2005. 608 p.

AGC0407 Química Geral e Orgânica	CH: 60h	Créditos: 4	Semestre 1
---	----------------	--------------------	-------------------

I – Ementa



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

Segurança, equipamentos e operações gerais de laboratório. Estrutura da matéria. Teoria atômica dos elementos e suas propriedades. Ligações químicas. Funções orgânicas e inorgânicas. Isomeria. Estequiometria.

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

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.
Costa, P.R.R. et al. *Ácidos e bases em química orgânica*. Porto Alegre, RS: Bookman, 2005. 151p.
Kotz, J.C.; Treichel, P.; Weaver, G.C. *Química geral e reações químicas*. São Paulo: Cengage Learning, 2010. 611p.
Pavia, D.L.; Lampman, G.S.; Randall, K.; Engel, G. *Química orgânica experimental: técnicas de escala pequena*. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009. 877p.
Vollhardt, K.P.C.; Schore, N.E. *Química orgânica: estrutura e função*. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2004. 1112p.

AGC0408 Sociologia Rural	CH: 30h	Créditos: 2	Semestre 1
---------------------------------	----------------	--------------------	-------------------

I – Ementa

Conceitos de sociologia e antropologia. A formação do espaço agrário brasileiro. Relações étnico-raciais. História e cultura afro-brasileira e indígena. Educação em direitos humanos. Os movimentos sociais no meio rural. Formas sociais de produção. A questão da terra e a reforma agrária. O processo histórico de modernização da agricultura brasileira. Pluriatividade e multifuncionalidade.

II – Bibliografia

Bibliografia básica

Aron, R.; Bath, S. *As Etapas do pensamento sociológico*. 7. ed. São Paulo, SP: Martins Fontes, 2008. 884p.
Giddens, A. *Sociologia*. 6. ed. Porto Alegre: Penso, 2012. 847p.
Giddens, A. *Modernidade e identidade*. Rio de Janeiro: Zahar, 2002. 233p.

Bibliografia complementar

Bins, M. *Curso de sociologia*. 2. ed. Porto Alegre: Mundo Jovem, 1990. 189p.
Ehlers, E. *Agricultura sustentável: origens e perspectivas de um novo paradigma*. 2. ed. rev. e atual. Guaíba: Agropecuária, 1999. 178p.
Ferreira, M.K.L.; SILVA, A.L. *Antropologia, História e Educação: A questão indígena e a escola*. 2. ed. Editora Global, 2001. 396p.



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

- 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.
- Schneider, S. *Agricultura familiar e industrialização: pluriatividade e descentralização industrial no Rio Grande do Sul*. Porto Alegre: UFRGS, 1999. 205p.

DISCIPLINAS DO 2º SEMESTRE

AGC0409 Agrometeorologia e Climatologia	CH: 45h	Créditos: 3	Semestre 2
--	----------------	--------------------	-------------------

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 – 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.

AGC0410 Anatomia e Fisiologia Animal	CH: 45h	Créditos: 3	Semestre 2
---	----------------	--------------------	-------------------

I – Ementa

Introdução ao estudo das espécies zootécnicas. Princípios anatômicos, fisiológicos e metabólicos gerais dos animais domésticos.

II – Bibliografia

Bibliografia básica

- Franson, R.D.; Wilke, W.L.; Fails, A.D. *Anatomia e fisiologia dos animais de fazenda*. 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005. 454p.



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

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.

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

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*. 5. ed. São Paulo: Manole. 2012. 605 p.

AGC0411 Botânica Sistemática	CH: 30h	Créditos: 2	Semestre 2
-------------------------------------	----------------	--------------------	-------------------

I – Ementa

Sistemática das gimnospermas e angiospermas. Sistemas de classificação. Nomenclatura botânica. Coleções botânicas. Uso e elaboração de chaves analíticas. Caracterização de famílias e espécies vegetais de interesse agrônomo.

II – Bibliografia

Bibliografia básica

Gonçalves, E.G.; Lorenzi, H. *Morfologia vegetal: organografia e dicionário ilustrado de morfologia das plantas vasculares*. 2. ed. Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2011. 416p.

Judd, W.S.; Campbell, C.S. *Sistemática vegetal: um enfoque filogenético*. Editora: Artmed; 3. ed. 2009. 612p.

Vidal, W.N; Vidal, M.R.R. *Botânica - organografia: quadros sinóticos ilustrados de fanerógamos*. 4. ed. Viçosa, MG: Ed. da UFV, 2000. 124p.

Bibliografia complementar

Amorim, D.S. *Fundamentos de sistemática filogenética*. Ribeirão Preto: Holos, 2002. 154p.

Apezato, G.A.B.; Carmello-Guerreiro, S.M. *Anatomia vegetal*. 3.ed., Viçosa: UFV, 2012. 404p.

Barroso, G.M. et al. *Sistemática de angiospermas do Brasil*. v. 1. 2. ed. Viçosa: Ed. UFV, 2002. 309p.

Raven, P.H.; Evert, R.F.; Eichhorn, S.E. *Biologia vegetal*. 8. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014. 856p.

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

AGC0412 Cálculo Diferencial Integral	CH: 60h	Créditos: 4	Semestre 2
---	----------------	--------------------	-------------------



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

I – Ementa

Funções de variáveis reais. Limites e continuidade. Derivadas e aplicações. Integral indefinida, definida e aplicações.

II – 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. 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, 2017. 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.

AGC0413 Gênese e Classificação dos Solos

CH: 75h

Créditos: 5

Semestre 2

I – Ementa

Histórico, evolução e importância da ciência do solo. Processos de formação do solo. Material de origem e sua relação com a potencialidade agrícola dos solos. Caracterização e identificação de classes de solos. Pedogênese e sua relação com o relevo e o ambiente. Atributos químicos e físicos do solo.

II – 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.

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 e adubações*. São Paulo: Nobel, 2000. 200p.



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

Sociedade Brasileira de Ciência do Solo. *Manual de descrição e coleta de solo no campo*. 6. ed. Viçosa, 2013. 102p.

AGC0414 Metodologia Científica	CH: 30h	Créditos: 2	Semestre 2
---------------------------------------	----------------	--------------------	-------------------

I – Ementa

O papel da ciência na sociedade. Tipos de conhecimentos. Métodos e tipos de pesquisa. Aplicações de editores de texto, planilhas eletrônicas, gráficos e softwares de apresentação para trabalhos e relatórios. Projeto de pesquisa experimental e não experimental. Normas da ABNT. Direitos autorais.

II – 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.

AGC0415 Química Analítica	CH: 60h	Créditos: 4	Semestre 2
----------------------------------	----------------	--------------------	-------------------

I – Ementa

Fórmulas, equações químicas e soluções. Gravimetria. Equilíbrio químico de ácidos e bases. Volumetria de neutralização, precipitação, oxido-redução, complexação e suas implicações no uso agrícola. Comportamento químico dos compostos de nitrogênio, fósforo, potássio, alumínio, cálcio, magnésio e de enxofre.

II – 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.



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

Harris, D.C. *Explorando a química analítica*. 4.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011. 550p.

Higson, S. *Química analítica*. São Paulo: McGraw - Hill, 2009. 452 p.

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.

AGC0416 Zoologia Agrícola	CH: 45h	Créditos: 3	Semestre 2
----------------------------------	----------------	--------------------	-------------------

I – Ementa

Introdução à zoologia. Principais filos de interesse agrícola: Protozoa, Platyhelminthes, Nematoda, Mollusca, Annelida, Arthropoda e Chordata - Subfilo Vertebrata. Doenças parasitárias animais e vegetais.

II – 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*. 16. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016. 937 p.

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.

DISCIPLINAS DO 3º SEMESTRE

AGC0417 Bioquímica	CH: 60h	Créditos: 4	Semestre 3
---------------------------	----------------	--------------------	-------------------

I – Ementa

Introdução à bioquímica. Estrutura e catálise: água, equilíbrio ácido-base e tampões. Aminoácidos e proteínas. Enzimas, coenzimas e vitaminas. Cinética enzimática. Bioenergética. Metabolismo de carboidratos, Lipídios e aminoácidos. Fosforilação oxidativa.

II – Bibliografia

Bibliografia básica

Campbell, M. *Bioquímica*. 3. ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 2000. 752p.



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

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.

AGC0418 Entomologia Geral	CH: 60h	Créditos: 4	Semestre 3
----------------------------------	----------------	--------------------	-------------------

I – Ementa

Introdução e princípios básicos da entomologia. Morfologia externa, anatomia interna e fisiologia. Dinâmica populacional dos insetos. Reprodução, metamorfose, desenvolvimento, taxonomia e classificação dos insetos das principais ordens de interesse agrícola. Coleta, montagem e conservação de insetos. Coleção entomológica. Acarologia.

II – Bibliografia

Bibliografia básica

Gallo, D.; Nakano, O.; Silveira Neto, S. *et al. Entomologia Agrícola*. Piracicaba: FEALQ, 2002. 920p.

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.

Gullan, P.J.; Cranston, P.S. *Insetos fundamentos da entomologia*. 5. ed. Roca, 2017. 460p.

Lucia, T.M.C.D. *Formigas cortadeiras da biotecnologia 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.

Parra, J.R.P. *et al. Controle biológico no Brasil: parasitoides e predadores*. São Paulo: Manole, 2002. 609p.

AGC0419 Estatística	CH: 60h	Créditos: 4	Semestre 3
----------------------------	----------------	--------------------	-------------------

I – Ementa

Conceitos básicos, natureza e métodos em estatística. Séries e gráficos estatísticos. Distribuição de frequências. Medidas de tendência central, dispersão e variabilidade. Medidas de assimetria e curtose. Probabilidade e inferência.



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

II – 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.
- Montgomery, D.C.; Runger, G.C. *Estatística aplicada e probabilidade para engenheiros*. 5. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2012. 523p.

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.
- Levine, D.M. et al. *Estatística: teoria e aplicações usando Microsoft Excel em português*. 6. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2013. 752p.
- Triola, M.F. *Introdução à estatística: atualização da tecnologia*. 11. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2013. 707p.

AGC0420 Física do Solo	CH: 45h	Créditos: 3	Semestre 3
-------------------------------	----------------	--------------------	-------------------

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 - 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: Universidade de Passo Fundo, 2014. 263p.

Bibliografia complementar

- Embrapa. *Manual de métodos de análise de solo*. 2. ed. Rio de Janeiro: Embrapa-CNPS, 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.; Tómm, L.C. *Solo, planta e atmosfera: conceitos, processos e aplicações*. Barueri: Manole, 2004. 478p.



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

AGC0421 Genética	CH: 45h	Créditos: 3	Semestre 3
-------------------------	----------------	--------------------	-------------------

I – Ementa

Bases de biologia molecular e informação genética, penetrância e expressividade; mutação, alterações cromossômicas em animais e vegetais; herança mendeliana, polialelia, pleiotropia, interações gênicas, herança genética, genética relacionada com o sexo, herança extra-cromossômica, ligação, permuta e mapas genéticos. Elementos transponíveis e silenciamento gênico.

II – 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.

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.

AGC0422 Hidrologia Agrícola	CH: 60h	Créditos: 4	Semestre 3
------------------------------------	----------------	--------------------	-------------------

I – Ementa

Ciclo hidrológico. Bacias hidrográficas. Processamento de dados meteorológicos. Balanço hídrico. Precipitação. Interceptação. Evapotranspiração. Infiltração e água no solo. Escoamento. Hidrologia estatística. Regularização da vazão. Legislação e gestão dos recursos hídricos.

II – Bibliografia

Bibliografia básica

Melo, C.R.; Silva, A.M. *Hidrologia: princípios e aplicação em sistemas agrícolas*. 1. ed. 2013. 455p.

Pinto, N.L.S. et al. *Hidrologia básica*. 1. ed. São Paulo, E. Blücher, 1976. 278p.

Tucci, C.E.M. *Hidrologia - ciência e aplicação*. 4. ed. Porto Alegre: UFRGS/ABRH, 2012. 943p.

Bibliografia complementar

Collischonn, W. *Hidrologia para engenharia e ciências ambientais*. 1. ed. ABRH, 2015. 342p.

Manzione, R.A. *Águas subterrâneas: conceitos e aplicações sob uma visão multidisciplinar*. 1. ed. Editora Paco Editorial, 2015. 384p.

Poleto, C. *Bacias Hidrográficas e Recursos Hídricos*. Interciência, 2014. 249p.

Pruski, F.F.; Brandão, V.S.; Silva, D.D. *Escoamento superficial*. 1. ed. Viçosa. UFV, 2014. 87p.



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

Rebouças, A.C.; Braga, B.; Tundisi, J.G. *Águas doces no Brasil: capital ecológico, uso e conservação*. 3. ed. rev. e ampl. São Paulo. Escrituras, 2006. 748p.

AGC0423 Topografia I	CH: 60h	Créditos: 4	Semestre 3
-----------------------------	----------------	--------------------	-------------------

I – Ementa

Conceitos e divisão da topografia. Conceitos de escala, grandezas lineares, angulares e de superfície. Noções de erros. Instrumentos topográficos. Métodos de leituras de ângulos e distâncias. Métodos de levantamento planimétrico. Cálculo de poligonais abertas, fechadas, enquadradas e apoiadas. Cálculo de área. Desenho de plantas. Memorial descritivo. Métodos de divisão e demarcação de áreas. Locação de obras para fins agrícolas. Noções de posicionamento por GNSS.

II – Bibliografia

Bibliografia básica

Borges, A.C. *Exercícios de Topografia*. 3. ed. São Paulo: Edgard Blucher Ltda, 2015. 192p.

Garcia, G.J.; Piedade, G.C.R. *Topografia aplicada às ciências agrárias*. 5. ed. Nobel, 1989. 256p.

Pinto, E. K. *Curso de topografia*. UFBA, 1988. 339p.

Bibliografia complementar

Espartel, L. *Curso de Topografia*. Porto Alegre: Globo, 1975. 655p.

Leick, A. *GPS satellite surveying*, 3. ed. John Wiley e Sons INC., 2004. 435p.

Rocha, J.A.M.R. *O ABC do GPS*. 2. ed. Recife: Bagaço, 2005. 191p.

Parada, M.O. *Elementos de topografia: manual prático e teórico de medição e demarcação de terras*. São Paulo, SP: Luzes Gráfica Editora, [196-]. 307p.

Santiago, A.C. *Guia do técnico agropecuário: topografia e desenho*. Campinas, SP: Instituto Campineiro de Ensino Agrícola, 1982. 110p.

DISCIPLINAS DO 4º SEMESTRE

AGC0424 Entomologia Agrícola	CH: 60h	Créditos: 4	Semestre 4
-------------------------------------	----------------	--------------------	-------------------

I – Ementa

Conceito e importância de insetos-praga. Tipos de danos causados por insetos-praga. Principais pragas das culturas de importância econômica. Métodos de controle de insetos-praga. Manejo integrado de pragas. Modo de ação de inseticidas/acaricidas e toxicologia.

II – Bibliografia

Bibliografia básica

Gallo, D. et al. *Entomologia Agrícola*. Piracicaba: FEALQ, 2002. 920p.

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

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.



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

- Gallo, D. *Manual de entomologia agrícola*. 2. ed. São Paulo, SP: Agronômica Ceres, 1988. 649p.
- Nakano, O; Silveira Neto, S; Zucchi, R.A. *Entomologia econômica*. Piracicaba, SP: ESALQ, 1981. 314p.
- 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.
- Parra, J.R.P. et al. *Controle biológico no Brasil: parasitoides e predadores*. São Paulo: Manole, 2002. 609p.

AGC0425 Experimentação Agrícola	CH: 45h	Créditos: 3	Semestre 4
--	----------------	--------------------	-------------------

I – Ementa

Fundamentos de estatística experimental. Delineamentos experimentais. Análise de variância. Testes para comparação de médias. Interpretação de resultados de experimentos agrícolas. Correlação e regressão.

II – 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.
- Storck, L. (Org.). *Experimentação vegetal*. 3. ed. Santa Maria: UFSM, 2011. 198p.
- Zimmermann, F.J.P. *Estatística aplicada à pesquisa agrícola*. 2. ed. Santo Antônio de Goiás: Embrapa Arroz e Feijão, 2014. 582p.

Bibliografia complementar

- Banzatto, D.A.; Kronka, S.N. *Experimentação agrícola*. 4. ed. Jaboticabal: FUNEP, 2006. 237p.
- 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.
- Barbin, D. *Planejamento e análise estatística de experimentos agrônômicos*. 2. ed. Editora Mecenaz, 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.

AGC0426 Fisiologia Vegetal	CH: 75h	Créditos: 5	Semestre 4
-----------------------------------	----------------	--------------------	-------------------

I – Ementa

Relações hídricas. Transporte e translocação de água e solutos. Nutrição mineral. Fotossíntese e respiração. Hormônios e reguladores vegetais. Movimentos em plantas. Fisiologia do crescimento e desenvolvimento das plantas. Fisiologia do estresse.

II – Bibliografia

Bibliografia básica



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
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.
Kerbaui, 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.

AGC0427 Mecanização Agrícola	CH: 60h	Créditos: 4	Semestre 4
-------------------------------------	----------------	--------------------	-------------------

I – Ementa

Conjuntura e histórico da mecanização agrícola. Dimensionamento, avaliação e adequação de máquinas e conjuntos mecanizados. Análise operacional e econômica. Planejamento da mecanização agrícola. Segurança do trabalho.

II – Bibliografia

Bibliografia básica

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

AGC0428 Microbiologia Agrícola	CH: 60h	Créditos: 4	Semestre 4
---------------------------------------	----------------	--------------------	-------------------

I – Ementa

Histórico e importância da microbiologia. Caracterização geral de bactérias, fungos e vírus. Reprodução e nutrição microbiana. Técnicas de isolamento, observação, cultivo e manutenção de microrganismos. Estudo de microrganismos do solo e em processos industriais e ambientais.

II - Bibliografia



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

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. 360p.
Ingraham, J.L.; Ingraham, C.A. *Introdução à microbiologia: uma abordagem baseada em estudos de casos*. 3. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2010. 723p.
Jay, J.M. *Microbiologia de alimentos*. 6. ed. Porto Alegre: Artmed, 2005. 711p.
Ruiz, R.L. *Manual prático de microbiologia básica*. São Paulo: Edusp, 2008. 129p.
Trabulsi, L.R.; Alterthum, F. (Ed.). *Microbiologia*. 4. ed. São Paulo: Atheneu, 2005. 718p.

AGC0429 Nutrição Animal	CH: 60h	Créditos: 4	Semestre 4
--------------------------------	----------------	--------------------	-------------------

I – Ementa

Composição química dos alimentos. Carboidratos, lipídios, proteínas, compostos nitrogenados proteicos e não proteicos e aminoácidos essenciais na nutrição animal. Metabolismo energético. Minerais, vitaminas e principais aditivos. Exigências nutricionais dos animais domésticos. Formulação de rações para os animais monogástricos e ruminantes. Legislação da nutrição animal.

II – Bibliografia**Bibliografia básica**

Andriguetto, J.M. *Nutrição animal: alimentação animal*. 3. ed. São Paulo: Nobel, v. 2. 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: UFV, 2002. 235p.

Bibliografia complementar

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.

AGC0430 Topografia II	CH: 45h	Créditos: 3	Semestre 4
------------------------------	----------------	--------------------	-------------------



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

I – Ementa

Altimetria. Instrumentos de levantamento altimétrico. Métodos gerais de nivelamento: barométrico, geométrico e trigonométrico. Desenho de plantas altimétricas. Planialtimetria. Métodos de levantamento planialtimétrico. Curvas de nível e terraceamento. Perfis Longitudinais e Seções transversais. Cálculo de volumes de corte e aterro. Demarcação de curvas de nível e desnível. Estradas Rurais.

II – Bibliografia**Bibliografia básica**

Borges, A.C. *Exercícios de Topografia*. 3. ed. São Paulo: Edgard Blucher Ltda, 2015. 192p.
Garcia, G.J.; Piedade, G.C.R. *Topografia aplicada às ciências agrárias*. 5. ed. Nobel, 1989. 256p.
Comastri, J.A.; Tuler, J.C. *Topografia - Altimetria*. 3. ed. Viçosa-MG: UFV, 2013. 200p.

Bibliografia complementar

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.
Demarchi, L.C. et al. *Adequação de estradas rurais*. Campinas (SP): CATI, 2003. 64 p.

DISCIPLINAS DO 5º SEMESTRE

AGC0431 Agroecologia	CH: 30h	Créditos: 2	Semestre 5
-----------------------------	----------------	--------------------	-------------------

I – Ementa

Princípios e processos agroecológicos. Sistemas alternativos de produção. Policultivos. Teoria da trofobiose. Manejo ecológico dos solos, de pragas, doenças e plantas ruderais. Caldas e biofertilizantes. Compostagem. Transição agroecológica. Certificação. Educação ambiental.

II – 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.



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

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.

AGC0432 Biologia do Solo	CH: 30h	Créditos: 2	Semestre 5
---------------------------------	----------------	--------------------	-------------------

I – Ementa

Introdução à Biologia do Solo. O solo como habitat para os organismos. Microbiota, meso e macrofauna edáfica: sua influência sobre a atividade biológica do solo. Funções da micro e macrobiota nos principais processos de transformação da matéria orgânica do solo e ciclagem biogeoquímica. Decomposição da matéria orgânica do solo. Fixação biológica do nitrogênio atmosférico. Associações micorrízicas. Aspectos microbianos da poluição do solo e sua bioremediação. Estratégias do estudo qualitativo e quantitativo da biota do solo.

II – Bibliografia

Bibliografia básica

Cardoso, E.J.B.N.; Andreote, F.D. *Microbiologia do solo*. 2 ed. Piracicaba, ESALQ, 2016. 221p.

Dionísio, J.A. et al. *Guia prático de biologia do solo* – Curitiba: SBCS/NEPAR, 2016. 152p.

Moreira, F.M.S.; Huising, E.J.; Bignell, D.E. *Manual de biologia dos solos tropicais*. UFLA, 2010. 367p.

Bibliografia complementar

Araújo, R.S.; Hungria, M.A. *Manual de métodos empregados em estudos de microbiologia agrícola*. Embrapa, 1994. 542p

Cardoso, E.J.B.N.; Tsai, S.M.; Neves, M.C.P. *Microbiologia do solo*. Sociedade Brasileira de Ciência do Solo. 1992.

Moreira, F.M.S.; Huising, J.; Bignell, D.E. *Manual de biologia dos solos tropicais amostragem e caracterização da biodiversidade*. 1. ed. Lavras: UFLA, 2010. v. 1. 368p.

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

Siqueira, J.O. et al. *Micorrizas: 30 anos de pesquisa no Brasil*. Lavras: UFLA, 2010. 716p.

AGC0433 Economia e Mercado Agrícola	CH: 45h	Créditos: 3	Semestre 5
--	----------------	--------------------	-------------------

I – Ementa

Conhecimentos básicos de economia. Fundamentos da teoria macro e microeconômica. Estrutura e política dos mercados agrícolas. Comercialização e formação de preços agrícolas.

II – Bibliografia

Bibliografia básica

Feijó, R.L.C. *Economia agrícola e desenvolvimento rural*. Rio de Janeiro: LTC, 2015. 380p.

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

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

Bibliografia complementar



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

- Chiavenato, I. *Introdução à teoria geral da administração*. 8. ed. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2011. 608p.
- Hoffmann, R. *Administração da empresa agrícola*. 7. ed. São Paulo: Pioneira, 1992. 325p.
- Mankiw, N. Gregory. *Introdução à economia* - Tradução da 6. Ed. Norte-Americana - Cengage Learning. 2014. p.856.
- Mendes, J.T.G. *Economia agrícola: princípios básicos e aplicações*. 2. ed. Curitiba: 1998. 458p.
- Minsky H.P. *Estabilizando uma economia instável*. Novo Século. 2014. 448p.

AGC0434 Fitopatologia Geral	CH: 60h	Créditos: 4	Semestre 5
------------------------------------	----------------	--------------------	-------------------

I – Ementa

História da fitopatologia. Importância das doenças das plantas. Natureza e classificação das doenças. Relações ecológicas entre microrganismos. Agentes causais. Mecanismos de resistência e defesa das plantas às enfermidades.

II – 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.; Pereira O.L. *O Essencial da Fitopatologia*. v. 2. Produção Independente. 2012. p.417.
- Zambolim L.; Jesus Júnior, W. C.; 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.; 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.; Rodrigues F.A. *O essencial da fitopatologia: epidemiologia de doenças de plantas*. Suprema Gráfica e Editora. 2014. p.471.

AGC0435 Hidráulica Agrícola	CH: 60h	Créditos: 4	Semestre 5
------------------------------------	----------------	--------------------	-------------------

I – Ementa

Hidrostática: pressão, empuxo e instrumentos de medição. Hidrodinâmica: vazão, regimes de escoamento, tipos de movimento e Teorema de Bernoulli. Hidrometria. Escoamento em condutos forçados e condutos livres e perdas de carga. Distribuição de água por gravidade. Estações elevatórias, bombas hidráulicas e carneiro hidráulico. Princípios básicos e aspectos construtivos de pequenas barragens de terra.



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

II – 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.

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

Bibliografia complementar

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. 526p.

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*. 2 ed. LTC, 2016, 782 p.

Matos, A.T.; Silva, D.D. Pruski, F.F. *Barragens de terra de pequeno porte: série didática*. Viçosa, MG: UFV. 2012. 136p.

AGC0436 Melhoramento Animal	CH: 45h	Créditos: 3	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 – 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: 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.

AGC0437 Melhoramento Vegetal	CH: 45h	Créditos: 3	Semestre 5
-------------------------------------	----------------	--------------------	-------------------



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

I – Ementa

Natureza e objetivos do melhoramento genético vegetal. Recursos genéticos e evolução das plantas cultivadas. Sistemas reprodutivos das plantas cultivadas. Variabilidade genética no melhoramento vegetal. Princípios fundamentais do melhoramento: genética de populações e genética quantitativa. Melhoramento de espécies autógamas. Melhoramento de espécies alógamas. Melhoramento de espécies perenes e espécies de propagação vegetativa. Biotecnologia e sua aplicação no melhoramento.

II – 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*. v. 1. 4. ed. Viçosa, MG: UFV, 2012. 514p.

Bibliografia complementar

- Borém, A. (Ed.). *Melhoramento de espécies cultivadas*. 2. ed. Viçosa, MG: UFV, 2005. 969p.
- Bruckner, C.H. *Fundamentos do melhoramento de fruteiras*. Viçosa, MG: UFV, 2008. 202p.
- Cruz, C.D. *Princípios de genética quantitativa*. Viçosa, MG: UFV, 2005. 394p.
- Fávero et al. *Pré-melhoramento de plantas: estado da arte e experiências de sucesso*. Brasília, DF, 2011. 614 p.
- Ramallo, M.A.P. et al. *Genética na agropecuária*. 5. ed. Lavras: UFLA, 2012. 565p.

AGC0438 Nutrição Vegetal	CH: 45h	Créditos: 3	Semestre 5
---------------------------------	----------------	--------------------	-------------------

I – Ementa

Histórico e evolução da nutrição 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 – Bibliografia**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.
- 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



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

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: Potafós, 1997, 319p.
Prado, R. M. *Nutrição de plantas: diagnose foliar em hortaliças*. Jaboticabal, SP: FCAV, 2010. 376p.

DISCIPLINAS DO 6º SEMESTRE

AGC0440 Administração Rural	CH: 45h	Créditos: 3	Semestre 6
------------------------------------	----------------	--------------------	-------------------

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 – 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. Porto Alegre: AMGH, 2014. 452p.
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: Grupo de estudos e pesquisas agroindustriais, GEPAI*. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2001.
Feijó R. *Economia agrícola e desenvolvimento rural*. Rio de Janeiro: LTC. 2015. 380p.
Mankiw, N.G. *Introdução à economia*. Tradução da 6. ed. Norte-Americana - Cengage Learning. 2016. 824p.
Hoffmann, R. *Administração da empresa agrícola*. 7. ed. São Paulo: Pioneira, 1992. 325p.

AGC0441 Avicultura	CH: 45h	Créditos: 3	Semestre 6
---------------------------	----------------	--------------------	-------------------

I – Ementa

História e importância da avicultura. Principais raças e linhagens avícolas. Alimentação, nutrição, reprodução, sanidade, biossegurança e melhoramento genético. Instalações e equipamentos. Sistemas de criação, manejo zootécnico e viabilidade econômica. Bem-estar animal aplicado à avicultura. Manejo dos dejetos avícolas. Legislação.

II – Bibliografia



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

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 aviária 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.

AGC0442 Biotecnologia	CH: 45h	Créditos: 3	Semestre 6
------------------------------	----------------	--------------------	-------------------

I – Ementa

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

II - 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.
- Bullock, J.; Kristiansen, B. (Bjorn). *Biotecnologia básica*. Zaragoza: Acribia, 1991. 557p.
- Serafini, L.A.; Barros, N.M.; Azevedo, J.L. (Org.). *Biotecnologia: avanços na agricultura e na agroindústria*. Caxias do Sul: EDUCS, 2002. 433p.
- 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.



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

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

AGC0443 Fertilidade do Solo	CH: 60h	Créditos: 4	Semestre 6
------------------------------------	----------------	--------------------	-------------------

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 – 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. 685p.
- Embrapa. *Manual de análises químicas de solos, plantas e fertilizantes*. 2. ed. rev. e ampl. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2009. 627p.
- Luchese, E.B., Favero, L.O.B., Lenzi, E. *Fundamentos da química do solo*. 2. ed. Freitas Bastos, 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.

AGC0444 Fitopatologia Agrícola	CH: 60h	Créditos: 4	Semestre 6
---------------------------------------	----------------	--------------------	-------------------

I – Ementa

Epidemiologia. Quantificação de doenças. Diagnose das principais doenças de culturas agrícolas. Métodos de controle e manejo integrado de doenças. Modos de ação e seletividade dos produtos químicos para controle de fitopatógenos. Receituário Agrônomo.

II – 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.



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

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

Zambolim, L.; Jesus Júnior, W.C.; 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: Artmed, 2010. 576p.

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

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

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

AGC0445 Geoprocessamento	CH: 45h	Créditos: 3	Semestre 6
---------------------------------	----------------	--------------------	-------------------

I – Ementa

Princípios físicos e elementos de interpretação. Sistemas de sensoriamento remoto. Sensores e produtos. Interpretação de imagens e monitoramento de recursos terrestres. Georreferenciamento de imóveis rurais, cartografia e geoprocessamento. Sistemas de informações geográficas e sistema de navegação global por satélites.

II – Bibliografia

Bibliografia básica

Miranda, J.I. *Fundamentos de sistemas de informações geográficas*. 2. ed. Brasília: Embrapa, 2015. 433p.

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

Novo, E.M.L.M. *Sensoriamento remoto - princípios e aplicações*. 4. ed. Edgard Blucher, 2010. 387p.

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.

Itz, P.R.; Gausmann, E. *Cartas topográficas: orientações de uso*. Porto Alegre: Emater-RS, 1999. 34p.



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

AGC0446 Manejo e Utilização de Pastagens	CH: 45h	Créditos: 3	Semestre 6
---	----------------	--------------------	-------------------

I – Ementa

Características gerais das plantas forrageiras e dos ecossistemas pastoris. Ecofisiologia do ambiente pastoril, morfogênese, anatomia e qualidade nutricional. Manejo de pastagens, métodos de pastoreio e planejamento forrageiro. Implantação e manejo fitotécnico das espécies forrageiras. Conservação de forragem. Ecologia do pastejo e comportamento animal; Sistemas integrados de produção agropecuária.

II – Bibliografia

Bibliografia básica

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

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

Reis, R.A.; Bernardes, T.F.; Siqueira, G.R. *Forragicultura: ciência, tecnologia e gestão dos recursos forrageiros*. 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*. FEALQ, 2005. 403p.

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

AGC0447 Suinocultura	CH: 45h	Créditos: 3	Semestre 6
-----------------------------	----------------	--------------------	-------------------

I – Ementa

História e importância da suinocultura. Principais raças e linhagens suínas. Alimentação, nutrição, reprodução, sanidade, biossegurança e melhoramento genético. Instalações e equipamentos. Sistemas de criação e manejo zootécnico e custos de produção. Bem-estar animal aplicado à suinocultura. Manejo dos dejetos suínos. Legislação.

II – 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
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*. Concordia, 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.

DISCIPLINAS DO 7º SEMESTRE

AGC0448 Elaboração de Projetos	CH: 30h	Créditos: 2	Semestre 7
---------------------------------------	----------------	--------------------	-------------------

I – Ementa

Elaboração de projetos e relatórios técnicos, de extensão, de pesquisa e de conclusão de curso. Organização e técnicas de apresentação de resultados.

II – 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.
- Silva, J.M.; Silveira, E.S. *Apresentação de trabalhos acadêmicos: normas e técnicas*. 7. ed. Petrópolis: Vozes, 2012. 231 p.

Bibliografia complementar

- 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.
- Marconi, M.A.; Lakatos, E.M. *Fundamentos de metodologia científica*. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 297p.
- Oliveira, J.L. *Texto acadêmico: técnicas de redação e de pesquisa científica*. 7. ed. Petrópolis: Vozes, 2011. 222p.
- Teixeira, S.R. (Coord). *Identificação participativa de demandas para Pesquisa e Extensão*. Juiz de Fora: Embrapa Gado de Leite, 2009. 100 p.
- Tenório, F.G.; Silva, H.B.; Carvalho, H.F. (Coord). *Elaboração de projetos comunitários: uma abordagem prática*. 3. ed. São Paulo: Loyola, 2000. 86 p.

AGC0449 Fruticultura Tropical e Subtropical	CH: 60h	Créditos: 4	Semestre 7
--	----------------	--------------------	-------------------

I – Ementa



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

Importância da fruticultura tropical e subtropical. Planejamento e implantação de pomares. Ecofisiologia e fisiologia das frutíferas tropicais e subtropicais. Propagação e manejo fitotécnico das principais frutíferas tropicais e subtropicais.

II – Bibliografia

Bibliografia básica

Gomes, P. *Fruticultura Brasileira*. Nobel. 2006. 446p.
Santos-Serejo, J.A. et al. *Fruticultura tropical*. Embrapa. 2009. 509p.
Simão, S. *Tratado de fruticultura*. Piracicaba. FEALQ, 1998. 760p.

Bibliografia complementar

Chavarria, G.; Santos, H.P. *Fruticultura em ambiente protegido*. Brasília, DF: Embrapa, 2012. 278p.
Chitarra, M.I.F.; Chitarra, A.B. *Pós-colheita de frutas e hortaliças: fisiologia e manuseio*. UFLA, 2005. 785p.
Fachinello, J.C.; Hoffmann, A.; Nachtigal, J.C. *Propagação de plantas frutíferas*. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2005. 221p.
Koller, O.C. *Citricultura: laranja, limão e tangerina*. Porto Alegre: Rígel, 1994. 446 p.
Santos Filho, H.P.; Magalhães, A.F.J.; Coelho, Y.S. *Citros: o produtor pergunta, a Embrapa responde*. Brasília, DF: Embrapa, 2005. 221 p.

AGC0450 Irrigação e Drenagem	CH: 60h	Créditos: 4	Semestre 7
-------------------------------------	----------------	--------------------	-------------------

I – Ementa

Introdução a irrigação e drenagem. Usos e qualidade da água para irrigação. Sistema água-solo-planta-atmosfera. Dinâmica da água no solo e necessidade de água das culturas. Métodos, avaliação e manejo de sistemas de irrigação. Projetos de irrigação. Sistemas e manejo da drenagem dos solos.

II –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. 8. 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.
Olitto, A.F.L. *Os métodos de irrigação*. São Paulo: Nobel, 1977. 267p.
Daker, A. *A água na agricultura*. 7. ed. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 1987.
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.

AGC0451 Manejo de Plantas Daninhas	CH: 60h	Créditos: 4	Semestre 7
---	----------------	--------------------	-------------------

I – Ementa



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

Origem, evolução, classificação, identificação e ecofisiologia de plantas daninhas. Competição e interferência. Alelopatia. Banco de sementes. Métodos de controle de plantas daninhas. Classificação, propriedades físico-químicas, comportamento dos herbicidas no ambiente, mecanismos de ação e sintomatologia. Métodos de aplicação, absorção e translocação dos herbicidas. Resistência de plantas daninhas a herbicidas.

II – Bibliografia

Bibliografia básica

- 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*. Omnipax, 2011. 348p.

Bibliografia complementar

- Barbosa, L.C.A. *Os pesticidas, o homem e o meio ambiente*. 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*. Rima, 2014. 430p.
- Rodrigues, B.N.; Almeida, F.S. *Guia de herbicidas*. 6. ed. 2011. 697p.

AGC0452 Manejo e Conservação do Solo	CH: 60h	Créditos: 3	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 – 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. 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.



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

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. UFV, 2010. 87p.

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

AGC0453 Tecnologia de Produtos de Origem Animal	CH: 45h Créditos: 3 Semestre 7
--	---------------------------------------

I – Ementa

Aspectos históricos e importância da tecnologia de produtos de origem animal. Estrutura e composição dos alimentos. Microbiologia, tecnologia, processamento e conservação de produtos de origem animal. Higiene e controle de qualidade. Legislação.

II – 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.

Monteiro, A.A. *Tecnologia de produção de derivados do leite*. 2. ed. Viçosa, MG: 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*. Porto Alegre. Artmed, v. 2. 2005. 279p.

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

AGC0454 Tecnologia de Produtos de Origem Vegetal	CH: 45h Créditos: 3 Semestre 7
---	---------------------------------------

I – Ementa

Aspectos históricos e importância da tecnologia de produtos de origem vegetal. Estrutura e composição dos alimentos. Microbiologia, tecnologia, processamento e conservação de produtos de origem vegetal. Higiene e controle de qualidade. Legislação.

II – 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.



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

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

Borzani, W. et al. *Biotecnologia industrial*. São João Del-Rei, MG: Edgard Blücher, 2001. v. 4.

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*. São Paulo: Atheneu, 2005. 652p.

Fellow, P.J. *Tecnologia do processamento de alimentos: princípios e prática*. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2000. 602p.

Reguly, J.C. *Biotecnologia dos processos fermentativos: fundamentos, matérias-primas agrícolas, produtos e processos*. v.1, Pelotas. Ed. UFPel, 1996. 327p.

AGC0455 Tecnologia e Produção de Sementes	CH: 60h Créditos: 3 Semestre 7
--	---

I – Ementa

Importância das sementes. Embriologia, fisiologia, composição química, maturação, dormência, germinação e deterioração das sementes. Campos de produção, beneficiamento, armazenamento e análise da qualidade de sementes. Legislação para produção e comercialização de sementes.

II – 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

AGC0456 Extensão Rural	CH: 45h Créditos: 3 Semestre 8
-------------------------------	---

I – Ementa



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

Histórico da extensão rural no Brasil. Modelos pedagógicos, métodos e técnicas sociais em extensão rural. Planejamento da ação extensionista. Política Nacional de Assistência técnica e Extensão Rural. Planejamento, execução e avaliação de programas de extensão. Assistência Técnica Pública e Privada.

II – Bibliografia

Bibliografia básica

- Moro, E.J. et al. *Desenvolvimento territorial, agricultura familiar e meio ambiente no Alto Uruguai Catarinense*. Blumenau: IFC, 2015. 198p.
- Olinger, G. *Ascensão e decadência da extensão rural no Brasil*. Santa Catarina: Epagri, 1996. 523p.
- Ruas, E.D. et al. *Metodologia participativa de extensão rural para o desenvolvimento sustentável*. Belo Horizonte: EMATER, 2006. 132p.

Bibliografia complementar

- Agroecologia: *um novo caminho para a extensão rural sustentável*. Rio de Janeiro: Garamond, 2009. 234p.
- Caporal, F.R.; Costabeber, J.A. *Agroecologia e extensão rural: contribuições para a promoção do desenvolvimento rural sustentável*. Brasília: EMATER, 2004. x, 166 p.
- Freire, P. *Extensão ou comunicação?* 6. ed. Rio de Janeiro: Editora Paz e Terra, 1982. 93p.
- Olinger, G. *Extensão rural: verdades e novidades*. Florianópolis: Epagri, 1998. 113 p.
- Schmitz, H. (Org.). *Agricultura familiar: extensão rural e pesquisa participativa*. São Paulo: Annablume, 2010. 351p.

AGC0457 Floricultura, Plantas Ornamentais e Paisagismo CH: 45h Créditos: 3 Semestre 8
--

I – Ementa

Importância socioeconômica. Classificação e sistemas de produção de plantas ornamentais. Comercialização. Arborização urbana. Projetos paisagísticos.

II – 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.



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

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.

AGC0458 Fruticultura de Clima Temperado	CH: 60h	Créditos: 4	Semestre 8
--	----------------	--------------------	-------------------

I – Ementa

Importância da fruticultura de clima temperado. Planejamento e implantação de pomares. Ecofisiologia e fisiologia das frutíferas temperadas. Propagação e manejo fitotécnico das principais frutíferas de clima temperado.

II – Bibliografia

Bibliografia básica

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

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

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

Bibliografia complementar

Chavarria, G.; Santos, H.P. *Fruticultura em ambiente protegido*. Brasília, DF: Embrapa, 2012. 278p.

Chitarra, M.I.F.; Chitarra, A.B. *Pós-colheita de frutas e hortaliças: fisiologia e manuseio*. UFLA, 2005. 785p.

Kluge, R.A. et al. *Fisiologia e Manejo Pós-Colheita de Frutas de Clima Temperado*. 2. ed. Livraria Rural, 2002. 214p.

Raseira, M.C.B.; Pereira, J.F.M.; Carvalho, F.L.C. *Pessegueiro*. Brasília, DF: Embrapa, 2014. 776p.

Rufato, L.; Kretschmar, A.A.; Bogo, A. *A cultura da pereira*. Florianópolis: DIOESC, 2012. 247p.

AGC0459 Olericultura	CH: 60h	Créditos: 4	Semestre 8
-----------------------------	----------------	--------------------	-------------------

I - Ementa

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 – Bibliografia

Bibliografia básica

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



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

Bibliografia complementar

- Alvarenga, M.A.R. *Tomate: cultivo em campo, em casa de vegetação e em hidroponia*. Lavras: MG, UFLA, 2004. 400p.
- Andriolo, J.L. *Olericultura geral: princípios e técnicas*. 2. ed. Santa Maria: UFSM, 2013. 158p.
- Chitarra, M.I.F.; Chitarra, A.B. *Pós-colheita de frutas e hortaliças - fisiologia e manuseio*. UFLA, 2005. 785p.
- 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.
- Nascimento, W.M; Pereira, R.B. *Hortaliças de propagação vegetativa: tecnologia de multiplicação*. Brasília, DF: Embrapa 2016. 228p.

AGC0460 Perícia Agrícola e Ambiental	CH: 30h	Créditos: 2	Semestre 8
---	----------------	--------------------	-------------------

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 – Bibliografia

Bibliografia básica

- Baltazar, J.C. *Imóveis rurais: avaliações e perícias*. Viçosa, MG: UFV, 2015. 133p.
- Martins, D.M. *Imóveis rurais: como classificar e avaliar propriedades rurais*. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2014. 408p.
- Sánchez, L.E. *Avaliação de impacto ambiental: conceitos e métodos*. 2. ed. atual., ampl. São Paulo: Oficina de Textos, 2013. 583p.

Bibliografia complementar

- 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.
- D'Agostini, L.R.; Alves, J.M.; Souza, F.N.S. *Ambiente, meio e desempenho ambiental: como juntar firmeza de ideia e justiça*. 2. ed. Palmas: Unitins, 2008. 53p.
- 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.

AGC0461 Planejamento Agrônomo Integrado I	CH: 45h	Créditos: 3	Semestre 8
--	----------------	--------------------	-------------------

I – Ementa

Diagnóstico de propriedade rural e da realidade econômica, social, cultural e ambiental na qual se insere, com a participação dos diferentes interessados. Levantamento do meio físico, interpretação e



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

avaliação da aptidão do uso agrícola das terras.

II – Bibliografia

Bibliografia básica

Feijó, R.L.C. *Economia agrícola e desenvolvimento rural*. Rio de Janeiro: LTC, 2015. 380p.

Kay, R.D.; Edwards, W.M.; Duffy, P.A. *Gestão de propriedades rurais*. 7. ed. Porto Alegre: AMGH, 2014. 452p.

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

Bibliografia complementar

Gomes, M.A.F.; Pessoa, M.C.P.Y. (Ed.). *Planejamento ambiental do espaço rural com ênfase para microbacias hidrográficas: manejo de recursos hídricos, ferramentas computacionais e educação ambiental*. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2010. 407p.

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.

Ruas, E.D. et al. *Metodologia participativa de extensão rural para o desenvolvimento sustentável*. Belo Horizonte: EMATER, 2006. 132p.

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

Silva, C.L. (Org.). *Políticas públicas e desenvolvimento local: instrumentos e proposições de análise para o Brasil*. Petrópolis: Vozes, 2012. 190p.

AGC0462 Plantas de Lavouras II	CH: 60h	Créditos: 4	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, 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 – Bibliografia

Bibliografia básica

Carneiro, J.E.; Paula Jr., T.; Borém, A. *Feijão do plantio à colheita*. Viçosa, MG: UFV, 2014. 384p.

Fornasier 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.



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

- 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.

AGC0463 Silvicultura	CH: 45h	Créditos: 3	Semestre 8
-----------------------------	----------------	--------------------	-------------------

I – Ementa

A floresta, sua importância econômica, social e ecológica. Princípios de dendrologia e dendrometria. Principais espécies florestais. Produção de sementes e mudas florestais. Implantação e manejo de florestas. Produtos florestais. Legislação florestal.

II – Bibliografia

Bibliografia básica

- Oliveira, I.M.; Araújo, 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: UFV, 2006. 276p.
- Xavier, A.; Wendling, I.; Silva, R.L. *Silvicultura clonal: princípios e técnicas*. 2. ed. Viçosa, MG: 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* Benth.: cultivo, manejo e usos da espécie. Florianópolis: Epagri, 2014. 364p.

DISCIPLINAS DO 9º SEMESTRE

AGC0464 Bovinocultura de Corte	CH: 45h	Créditos: 3	Semestre 9
---------------------------------------	----------------	--------------------	-------------------

I – Ementa

História e importância da bovinocultura de corte no Brasil e no mundo. Principais raças de bovinos de corte. Alimentação, nutrição, reprodução, sanidade, biossegurança e melhoramento genético. Instalações e equipamentos. Sistemas de produção, manejo zootécnico e custos de produção.



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

Rastreabilidade e escrituração zootécnica. Avaliação de carcaças e qualidade da carne bovina. Bem-estar animal aplicado à bovinocultura de corte. Manejo dos dejetos. Legislação.

II – 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. *Bovino cultura de corte*. Piracicaba, SP: FEALQ, 2010. 2. v. 1510p.

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

Bibliografia complementar

Barcellos, J.O.J. et al. *Bovino cultura 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.). *Bovino cultura de corte: desafios e tecnologias*. 2. ed. Salvador: EDUFBA, 2014. 725p.

AGC0465 Bovino cultura de Leite	CH: 45h	Créditos: 3	Semestre 9
--	----------------	--------------------	-------------------

I – Ementa

História e importância da bovinocultura leiteira no Brasil e no mundo. Principais raças leiteiras. Alimentação, nutrição, reprodução, sanidade, biossegurança e melhoramento genético. Instalações e equipamentos. Sistemas de produção, ordenha e controle leiteiro, manejo zootécnico e custos de produção. Bem-estar animal aplicado à bovinocultura leiteira. Manejo dos dejetos. Legislação.

II – Bibliografia

Bibliografia básica

Cruz, J.T.; Micheletti, J.V. *Bovino cultura 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. *Bovino cultura de corte: cadeia produtiva e sistemas de produção*. Guaíba: Agrolivros, 2011. 256p.



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

- 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.

AGC0466 Construções Rurais	CH: 45h	Créditos: 3	Semestre 9
-----------------------------------	----------------	--------------------	-------------------

I – Ementa

Materiais de construções. Noções de resistência dos materiais. Técnicas construtivas. Projetos. Conforto ambiental. Instalações elétricas e hidro sanitárias. Instalações agrícolas e zootécnicas. Sistematização de terreno. Pequenas barragens de terra. Biodigestores. Silos trincheira.

II – Bibliografia

Bibliografia básica

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

Borges, A.C. *Prática das Pequenas Construções*. 7. ed. Blucher, 1981. 400p.

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

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.

AGC0467 Defesa Sanitária Vegetal	CH: 30h	Créditos: 2	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 - 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.



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

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.
Gelmini, 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.
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.

AGC0468 Fisiologia e Manejo Pós-Colheita	CH: 45h	Créditos: 3	Semestre 9
---	----------------	--------------------	-------------------

I - Ementa

Caracterização, perdas e qualidade de produtos vegetais na pós-colheita. Fisiologia da pós-colheita. Atmosferas de armazenamento e cadeia de frio. Distúrbios fisiológicos. Índice de maturação, classificação, armazenamento e comercialização. Processamento mínimo. Manejo pós-colheita de frutas, hortaliças, flores e grãos armazenados.

II - Bibliografia

Bibliografia básica

Chitarra, M.I.F.; Chitarra, A.B. *Pós-colheita de frutas e hortaliças: fisiologia e manuseio*. UFPA, 2005. 785p.
Damodaran, S.; Parkin, K. L.; Fennema, O. R. *Química de alimentos de Fennema*. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010. 900p.
Taiz, L.; Zeiger, E. *Fisiologia vegetal*. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009. 819p.

Bibliografia complementar

Cortez, L.A.B.; Honório, S.L.; Moretti, C.L. *Resfriamento de frutas e hortaliças*. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, UNICAMP, 2002. 428p.
Luengo, R.F.A. *Armazenamento de hortaliças*. Brasília, DF: Embrapa Hortaliças, 2001. 241p.
Oliveira, S.M.A. et al. *Patologia pós-colheita: frutas, olerícolas e ornamentais tropicais*. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2006. 855p.
Raseira, M.C.B.; Pereira, J.F.M.; Carvalho, F.L.C. *Pessegueiro*. Brasília, DF: Embrapa, 2014. 776 p.
Santos, G.L. et al. *Secagem e Armazenagem de Grãos*. 1. ed. Porto Alegre/RS: Emater/RS-Ascar, 2007. 70p.

AGC0469 Planejamento Agrônomo Integrado II	CH: 45h	Créditos: 3	Semestre 9
---	----------------	--------------------	-------------------

I – Ementa



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

Desenvolvimento de projeto de uso de uma propriedade rural dentro de um enfoque sistêmico e integrado da produção, englobando conceitos adquiridos durante o curso. Estimativa dos custos e das receitas resultantes da execução do planejamento proposto. Elaboração e apresentação de trabalho conclusivo.

II – Bibliografia

Bibliografia básica

Feijó, R.L.C. *Economia agrícola e desenvolvimento rural*. Rio de Janeiro: LTC, 2015. 380p.

Kay, R.D.; Edwards, W.M.; Duffy, P.A. *Gestão de propriedades rurais*. 7. ed. Porto Alegre: AMGH, 2014. 452p.

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

Bibliografia complementar

Gomes, M.A.F.; Pessoa, M.C.P.Y. (Ed.). *Planejamento ambiental do espaço rural com ênfase para microbacias hidrográficas: manejo de recursos hídricos, ferramentas computacionais e educação ambiental*. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2010. 407p.

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.

Ruas, E.D. et al. *Metodologia participativa de extensão rural para o desenvolvimento sustentável*. Belo Horizonte: EMATER, 2006. 132p.

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

Sabourin, E.; Teixeira, O.A. (Ed). *Planejamento e desenvolvimento dos territórios rurais: conceitos, controvérsias e experiências*. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2002. 402 p.

AGC0470 Plantas de Lavoura I	CH: 45h	Créditos: 3	Semestre 9
-------------------------------------	----------------	--------------------	-------------------

I – Ementa

Características agronômicas, potencialidades e cultivo das principais culturas de outono-inverno. Morfologia e estádios fenológicos do desenvolvimento das plantas. Respostas fisiológicas aos fatores de produção. Manejo fitotécnico e fitossanitário. Colheita, beneficiamento e armazenamento. Custos de produção.

II – 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.

Fornasier 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



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

- 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.

AGC0471 Trabalho de Curso (atividade)	CH: 30h	Créditos: 2	Semestre 8
--	----------------	--------------------	-------------------

I – Ementa

Elaboração de proposta de trabalho de pesquisa e/ou extensão envolvendo temas de interesse do curso. Desenvolvimento do trabalho proposto.

II – Bibliografia

Todas àquelas referenciadas básicas e complementares presentes nas unidades curriculares do curso de Agronomia, quando aplicadas na área de desenvolvimento do trabalho de curso.

10º SEMESTRE

AGC0472 Estágio Curricular (atividade)	CH: 405h	Créditos: 27	Semestre 10
---	-----------------	---------------------	--------------------

I – Ementa

Compõem o conjunto de atividades de formação, programadas e diretamente supervisionadas por membros do corpo docente do curso de Agronomia, que visam assegurar a consolidação e a articulação das competências estabelecidas para o curso de Agronomia.

II – Bibliografia

Todas referenciadas básicas e complementares presentes nas unidades curriculares do curso de Agronomia, quando aplicadas na área de desenvolvimento do Estágio.

9.1 Componentes Curriculares Optativos

AGC0475 Agricultura de Precisão	CH: 30h	Créditos: 2	Optativa
--	----------------	--------------------	-----------------

I – Ementa

Conceitos básicos em agricultura de precisão. Sistemas de posicionamento por satélites. Geoestatística aplicada. Sensoriamento remoto aplicado à agricultura de precisão. Mapeamento de atributos do solo, das plantas e da produtividade. Sistemas de aplicação à taxa variável.

II – Bibliografia

Bibliografia básica



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

Moreira, M.A. *Fundamentos do sensoriamento remoto e metodologias de aplicação*. 4. ed. atual ampl. Viçosa, MG: UFV, 2011. 320 p.

Bernardi, A.C.C.; Naime, J.M. et al. *Agricultura de precisão – Resultado de um novo olhar*. Brasília, DF. EMBRAPA, 2014. 600 p.

Molin, J.P.; Amaral, L.R.; Colaço, A.F. *Agricultura de Precisão*. São Paulo. Oficina de Textos, 2015. 224 p.

Bibliografia complementar

Santi et al. *Agricultura de precisão no Rio Grande do Sul*. 1º ed. Santa Maria, RS, CESPOL, 2016. 309 p.

Luz, M.L.G.S.; Luz, C.A.S.; Gadotti, G.I. *Agricultura de precisão*. Pelotas: Editora e Gráfica Universitária/UFPel, 2014. 268 p.

Luz, M.L.G.S.; Luz, C.A.S.; Gadotti, G.I. *Ferramenta Agricultura de Precisão como Gerenciamento do Meio Rural*. Pelotas: Gráfica Santa Cruz, 2015. 144 p.

Lamparelli, R.A. A.C.; Rocha, J.V.; Borghi, E. *Geoprocessamento e agricultura de precisão*. 3. ed. Editora UFV, 2005. 320 p.

Miranda, J.I. *Fundamentos de Sistemas de Informações Geográficas*. 4. ed. Brasília, DF, EMBRAPA, 2015. 399 p.

AGC0476 Agrocombustíveis e Bioenergia	CH: 30h	Créditos: 2	Optativa
---------------------------------------	---------	-------------	----------

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 – 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.



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

Uczai, P. F. *Biocombustíveis: energia renovável e alimento saudável*. Florianópolis: Assembleia Legislativa do Estado de Santa Catarina, 2007. 68p.

AGC0477 Apicultura	CH: 30h	Créditos: 2	Optativa
---------------------------	----------------	--------------------	-----------------

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 colmeia. Manejo de enxames e colmeia. Principais inimigos naturais e doenças. Instalações. Produção e processamento de mel, cera, própolis, geleia real e veneno.

II – Bibliografia

Bibliografia básica

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

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.

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

Wolff, L. F. *Como instalar colmeias*. Brasília, DF, Embrapa Informação Tecnológica, 2010. 59p.

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

AGC0478 Bem-Estar Animal	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 – 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



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

- 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.

AGC0479 Bubalinocultura	CH: 30h	Créditos: 2	Optativa
--------------------------------	----------------	--------------------	-----------------

I – Ementa

Histórico da bubalinocultura no Brasil. Bubalinocultura de leite e corte. Estatísticas da bubalinocultura no Brasil e no mundo. Raças, tipo e aptidão zootécnica. Manejo sanitário, nutricional, reprodutivo e das instalações. Sistemas de produção de bubalino. Características da carne e do leite e seus derivados.

II – Bibliografia

Bibliografia básica

- Barnabe, V.H.; Tonhati, H.; Baruselli, P.S. *Bubalinos: Sanidade, Reprodução e Produção*. Jaboticabal: Funep, 1999. 202p.
- Marques, J.R.F. *Búfalos: 500 perguntas-500 respostas*. Embrapa Amazônia Oriental, 2000. 176 p.
- Nascimento, C.; Carvalho, L. O. M. *Criação de búfalos*. Brasília: EMBRAPA-SPI, 1993. 403p.

Bibliografia complementar

- Assumpção, J.C. *Bufalando sério*. Guaíba: Livraria e Editora Agropecuária, 1996. 131p.
- Fonseca, W. *Búfalo - estudo e comportamento*. São Paulo: Editora Ícone, 1987. 224p.
- Miranda, W.C. *Criação de búfalos no Brasil*. São Paulo: Editora dos Criadores, 1986. 173p.
- Moura, J.C.; Corsini, J.P.M. *Bubalinocultura*. Campinas: Fundação Cargill, 1981. 57p.
- Ramos, A.A.; Villares, J.B.; Moura, J.C. *Os búfalos*. Piracicaba: FEALQ, 1981. 185p.

AGC0480 Controle Biológico	CH: 30h	Créditos: 2	Optativa
-----------------------------------	----------------	--------------------	-----------------

I – Ementa

Bases teóricas do controle biológico. Fatores bióticos e abióticos no desenvolvimento de inimigos naturais. Semioquímicos e as relações tritóficas. Populações componentes da cadeia trófica do ecossistema. Parasitoides no controle biológico. Metodologias de laboratório visando avaliações de parasitoides. Predadores no controle biológico. Entomopatógenos no controle biológico (fungos, vírus e bactérias). Controle biológico de ácaros. Controle de qualidade de agentes de controle biológico produzidos massalmente. Controle biológico no manejo integrado de pragas. Técnicas de liberação e avaliação de eficiência no campo. Seletividade de produtos químicos a inimigos naturais.

II – Bibliografia

Bibliografia básica

- Gallo, D. et al. *Entomologia Agrícola*. Piracicaba: FEALQ, 2002. 920p.



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

Triplehorn, C. A.; Norman F.J. *Estudo dos insetos*. 2. ed. 2016. 809p.
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.
Nakano, O; Silveira Neto, S; Zucchi, R.A. *Entomologia econômica*. Piracicaba, SP: ESALQ, 1981. 314p.
Paes Bueno, V.H. *Controle Biológico de Pragas - 2ª Edição - UFLA/FUNDECC*. 2009. 429p.
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.
Parra, J.R.P. et al. *Controle biológico no Brasil: parasitoides e predadores*. São Paulo: Manole, 2002. 609p.

AGC0481 Cultivo Protegido	CH: 30h	Créditos: 2	Optativa
----------------------------------	----------------	--------------------	-----------------

I – Ementa

Definições e histórico do cultivo protegido. Tipos de estruturas e materiais utilizados em cultivo protegido. Orientações para a montagem de estruturas para o cultivo em ambientes protegidos. Fatores ambientais em cultivo protegido. Manejo das estruturas de cultivo protegido. Manejo do solo e da água em ambientes protegidos. Cultivo em substratos. Fertirrigação. Manejo cultural e fitossanitário em cultivo protegido.

II – Bibliografia

Bibliografia básica

Chavarria, G.; Santos, H. P. dos, (Ed.). *Fruticultura em ambiente protegido*. Brasília, DF: Embrapa, 2012.
Filgueira, F.A.R. *Novo manual de olericultura: agrotecnologia moderna na produção e comercialização de hortaliças*. 2.ed. rev. e ampl. Viçosa: Ed. UFV, 2003.
Zambolim, L.; Jesus Junior, W.C.; Pereira, O.L. (Ed.). *O essencial da fitopatologia: agentes causais*. Viçosa, MG: UFV, 2012.

Bibliografia complementar

Alvarenga, M.A.R. *Tomate: produção em campo, em casa-de-vegetação e em hidropônica*. Lavras: Editora UFLA, 2004.
Folegatti, M.V. *Fertirrigação: flores, frutas e hortaliças*. Guaíba: Agropecuária, 2001.
Marouelli, W.A. *Irrigação e fertirrigação em fruteiras e hortaliças*. Brasília, DF 2011.
Oliveira, J.L.B.; Minuzzi, R.B. *Tecnologia e inovação no cultivo hidropônico em ambiente protegido*. Florianópolis: Tribo da Ilha, 2014
Zambolim, L.; Jesus Junior, W.C.; Rodrigues, F.Á. (Ed.). *O essencial da fitopatologia: controle de doenças de plantas*. Viçosa, MG: UFV, 2014.

AGC0482 Desenvolvimento Rural	CH: 30h	Créditos: 2	Optativa
--------------------------------------	----------------	--------------------	-----------------



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

I – Ementa

Formação e transformações no espaço rural brasileiro e catarinense. Estrutura agrária e as relações de produção e de trabalho. A agricultura familiar no Brasil. Crise paradigmática e emergência da dimensão ambiental. Novas ruralidades e relação campo cidade. Pluriatividade e Multifuncionalidade. Territorialidade e políticas públicas.

II – Bibliografia

Bibliografia básica

- 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.
- Camargo, A.L.B. *Desenvolvimento sustentável: dimensões e desafios*. 6. ed. Campinas (SP): Papirus, 2012.
- Feijó, R.L.C. *Economia agrícola e desenvolvimento rural*. Rio de Janeiro: LTC, 2015. 380p.

Bibliografia Complementar

- Alves, A.F.; Carrijo, Beatriz, R.; Candioto, L.Z.P. (Org.). *Desenvolvimento territorial e agroecologia*. São Paulo: Expressão Popular, 2008. 254p.
- Campanhola, C.; Silva, J.G. *O novo rural brasileiro: novas ruralidades e urbanização*. Brasília, DF, 2004. v.7, 216p.
- Moro, E.J. et al. *Desenvolvimento territorial, agricultura familiar e meio ambiente no Alto Uruguai Catarinense*. Blumenau: IFC, 2015. 198p.
- Silva, C. L. (Org.). *Políticas públicas e desenvolvimento local: instrumentos e proposições de análise para o Brasil*. Petrópolis: Vozes, 2012. 190p.
- Veiga, J.E. *Desenvolvimento sustentável: o desafio do século XXI*. Rio de Janeiro: Garamond, 2005. 226 p.

AGC0483 Libras	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 – 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*



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

sinais brasileira, baseado em linguística e neurociências cognitivas. 3. ed. São Paulo: Edusp, 2013.

COMPENDIO para o ensino dos surdos-mudos. Rio de Janeiro: INES, 2012. 400 p.

Gama, F.J. *Iconographia dos signaes dos surdos-mudos*. Rio de Janeiro: INES, 2011. 55 p.

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. 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.

AGC0484 Metabólitos Vegetais	CH: 30h	Créditos: 2	Optativa
-------------------------------------	----------------	--------------------	-----------------

I – Ementa

Metabolismo vegetal primário. Principais vias do metabolismo secundário. Principais classes de metabólitos secundários. Papel dos metabólitos secundários na interação das plantas com fatores bióticos e abióticos. Técnicas básicas de cromatografia.

II – Bibliografia

Bibliografia básica

Lobo, A.M.; Lourenço, A.M. *Biossíntese de produtos naturais*. Monte da Caparica: IST Press, 2007. 272p.

Simões, C.M.O. et al. *Farmacognosia: do produto natural ao medicamento*. Porto Alegre: Artmed, 2017. 502p.

Deborah, Y. et al. *Biossíntese, funções e aplicações dos metabólitos secundários de plantas*. 1. ed. Appris, 2020. 401p.

Bibliografia complementar

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

Lehninger, A.L. et al. *Princípios de bioquímica*. 4. ed. São Paulo: Sarvier, 2006. 1202p.

Buchanan, B.B.; Gruissem, W., Jones, R.L. *Biochemistry and molecular biology of plants*. 3. ed. 2015. 1283p.

Dewick, P. M. *Medicinal natural products: a biosynthetic approach*. New York, 3. ed. 2009. 539p.

Bruice, P. Y. *Química orgânica*. 4. ed. São Paulo, Pearson, 2006. v 1 e 2.

AGC0485 Ovinocaprinocultura	CH: 30h	Créditos: 2	Optativa
------------------------------------	----------------	--------------------	-----------------

I – Ementa

Sistemas de produção de ovinos e caprinos, observando práticas de manejo sanitário, reprodutivo e alimentar das espécies. Ovino/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.



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

II – Bibliografia**Bibliografia básica**

- Cavalcante, A.C.R. (Ed. et al.). *Doenças parasitárias de caprinos e ovinos: epidemiologia e controle*. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2009. 603 p.
- 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.

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.
- EMPRESA ESTADUAL DE PESQUISA AGROPECUÁRIA DA PARAÍBA. *Caprinos e ovinos: produção e processamento*. 1. ed. João Pessoa: EMEPA, 2005. 135p.
- 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.

AGC0486 Piscicultura	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.

II – 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.

AGC0487 Plantas de Lavoura III	CH: 30h	Créditos: 2	Optativa
---------------------------------------	----------------	--------------------	-----------------

I – Ementa



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

Importância econômica, técnicas de cultivo e de manejo de culturas agrícolas produtoras de fibra, energia e compostos cafeinados. Características morfológicas, fisiológicas e agrônomicas. Estádios fenológicos. Manejo fitossanitário. Colheita, processamento e usos.

II – Bibliografia

Bibliografia básica

Borém, A.; Freire, E.C. *Algodão: do plantio à colheita*. Viçosa, MG: UFV, 2014, 312p.
Ferrão, R. G. *Café conilon*. 2. ed. Incaper, 2017, 702p.
Santo, F.; Borém, A.; Caldas, C. *Cana-de-açúcar: bioenergia, açúcar e etanol*. 2. Ed. Viçosa, MG: UFV, 2011, 637p.

Bibliografia complementar

Borém, A.; Pimentel, L.; Parrella, R. *Sorgo: do plantio à colheita*. Viçosa, MG: UFV, 2014, 275p.
Cavasin Jr, C.P. *A cultura do girassol*. Guaíba: Agropecuária, 2001. 69p.
Freire, E.C (Ed.). *Algodão no cerrado do Brasil*. Goiânia: Mundial, 2007. 918p.
Reis, P.R; Cunha, R.L. *Café arábica: do plantio à colheita*. Lavras: EPAMIG, 2010. 895p.
Santos, R.C.; Freire, R.M.M.; Lima, L.M. (Ed.). *O agronegócio do amendoim no Brasil*. 2. ed. rev. ampl. Brasília, DF: EMBRAPA Algodão, 2013. 583p.

AGC0488 Plantas de Lavoura IV	CH: 30h	Créditos: 2	Optativa
--------------------------------------	----------------	--------------------	-----------------

I – Ementa

Técnicas de cultivo e de manejo de culturas produtoras de sementes com componentes funcionais utilizadas na alimentação humana. Características morfológicas, fisiológicas e agrônomicas. Estádios fenológicos. Composição química. Manejo fitossanitário. Colheita, beneficiamento e usos.

II – Bibliografia

Bibliografia básica

Pimentel, C.V.M.B.; Francki, V.M.; Gollucke, A.P.B. *Alimentos funcionais: introdução às principais substâncias bioativas em alimentos*. São Paulo: Varela, 2005. 95p.
Saad, S.M.I.; Cruz, A.G.; Faria, J.A.F. *Probióticos e prebióticos em alimentos: fundamentos e aplicações tecnológicas*. São Paulo: Varela, 2011. 669p.
Salgado, J.M. *Alimentos inteligentes: saiba como obter mais saúde por meio da alimentação*. 2. ed. São Paulo: Prestígio, 2005. 223p.

Bibliografia complementar

Arriel, N.H.C. et al. *A cultura do gergelim*. Brasília, DF, Campina Grande: Embrapa Algodão: 2007. 72p.
Beltrão, N.E.M.; Oliveira, M.I.P. *Ecofisiologia das culturas de algodão, amendoim, gergelim, mamona, pinhão-manso e sisal*. Brasília, DF 2011. 322p.
Oliveira, R.C. et al. *Agroindustrialização do crame*. 2. ed. Cascavel: ASSOESTE, 2015. 143p.
Trucom, C. *A importância da linhaça na saúde*. São Paulo: Alaúde, 2006. 151p.
Vilva, F.Z.; Tornisiello, V.L. *Quinoa avanços científicos e tecnológicos*. 1. ed. Piracicaba: Fealq,



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

2015. 110p.

AGC0489 Plantas de Lavoura V	CH: 30h	Créditos: 2	Optativa
-------------------------------------	----------------	--------------------	-----------------

I – Ementa

Características agronômicas, potencial de uso e de cultivo das principais culturas produtoras de raízes e tubérculos. Morfologia e estádios fenológicos do desenvolvimento das plantas. Respostas fisiológicas aos fatores de produção. Manejo fitotécnico e fitossanitário. Colheita e processamento.

II – Bibliografia

Bibliografia básica

Nick, C.; Borém, A. *Batata do plantio à colheita*. Viçosa, MG: UFV, 2017, 221p.

Pereira, A.S.; Daniels, J. *O Cultivo da Batata*. Embrapa, 2003. 567p.

Souza, L.S.; Faria, A.R.N. *Aspectos socioeconômicos e agronômicos da mandioca*. Cruz das Almas: Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical, 2006. 817p.

Bibliografia complementar

Cereda, M.P. *Agricultura: tuberosas amiláceas latino-americanas*. São Paulo: Fundação Cargill, 2002. 540p.

Cereda, M.P.; Resende, P. *Cultivo de mandioca: manual*. Viçosa, MG: CPT, 2003. 134p.

Leal, M.A.A. et al. *A cultura da batata-doce: perspectivas, tecnologias, viabilidade*. Niterói: Pesagro-Rio, 2001. 28p.

Michels, I.; Carvalho, M.C.; Mendonça, C.G. *Mandioca*. Campo Grande, MS: UFMS, 2004. 190p.

Silva, J.M.S.F. *Processamento e utilização da mandioca*. Cruz das Almas: Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical, 2005. 547p.

AGC0490	Sistemas Integrados de Produção Agropecuária	CH: 30h	Créditos: 2	Optativa
----------------	---	----------------	--------------------	-----------------

I – Ementa

Conceitos sobre a produção integrada de sistemas agropecuários. Ferramentas utilizadas na produção integrada de sistemas agropecuários. Origens e oportunidades de uso da integração lavoura-pecuária. Implantação do sistema nas diferentes regiões brasileiras. Ecofisiologia de plantas forrageiras. Fatores envolvidos na escolha das combinações das fases pecuária e lavoura. Principais forrageiras utilizadas nos sistemas de Integração Lavoura- Pecuária. Adubação em sistemas integrados de produção. Manejo das pastagens em sistemas integrados. Integração-lavoura-pecuária-floresta (ILPF). Planejamento forrageiro. Produção animal em sistemas integrados, ciclagem de nutrientes em sistemas integrados.

II – Bibliografia

Bibliografia básica

Assmann, A.L.; Soares, A.B.; Assmann, T.S. *Integração lavoura e pecuária para a agricultura familiar*. Pato Branco: IAPAR, 2009. 251p.



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

Carvalho, M.M.; Alvim, M.J.; Carneiro, J.C. *Sistemas agroflorestais pecuários: opções de sustentabilidade para áreas tropicais e subtropicais*. Juiz de Fora: Embrapa Gado de Leite; Brasília: FAO, 2001.

Kluthcouski, J.; Stone, L.F.; Aidar, H. *Integração lavoura-pecuária*. Santo Antônio de Goiás: Embrapa Arroz e Feijão, 2003. 570p.

Bibliografia complementar

Bungenstad, D.J. *Sistemas de integração lavoura-pecuária-floresta a produção sustentável*. 2ª Ed. Embrapa: Brasília (DF), 2012. 256p.

Cordeiro L.A.M. et al. *Integração lavoura-pecuária-floresta: o produtor pergunta, a Embrapa responde*. Brasília, DF: Embrapa, 2015. 393 p.

Fontaneli, R.S.; Santos, H.P.; Fontaneli, R.S. *Forrageiras para integração lavoura-pecuária-floresta na região sul-brasileira*. 2. ed. Brasília, DF, Embrapa, 2012. 544 p.

Soratto, R.P.; Rosolem, C.A.; Crusciol C.A.C. *Integração lavoura-pecuária-floresta: alguns exemplos no Brasil Central*. Botucatu: FEPAF, 2011. 110p.

Zambolim, L.; Silva, A.B.; Agnes, E. *Manejo integrado: integração agricultura e pecuária*. Viçosa: EDUF, 2005. 530p.

AGC0491 Tratamento de Resíduos	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.

II – 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



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

Informação Tecnológica, 2007. 287p.

AGC0492 Viticultura e Enologia	CH: 30h	Créditos: 2	Optativa
---------------------------------------	----------------	--------------------	-----------------

I – Ementa

Introdução à vitivinicultura. Classificação e descrição botânica da videira. Fatores edafoclimáticos. Conceito de *terroir*. Cultivares. Propagação e implantação do vinhedo. Manejo fitotécnico e fitossanitário do vinhedo. Colheita. Manipulação e conservação pós-colheita. Estudo da matéria-prima. Tecnologia de vinificação. Defeitos e alterações dos vinhos. Estabelecimentos vinícolas. Análises químicas. Teste laboratorial. Análise sensorial. Legislação.

II – 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.



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

10 CORPO DOCENTE E TÉCNICO ADMINISTRATIVO EM EDUCAÇÃO

10.1 Descrição do Corpo Docente

Nome	SIAPE	Regime de Trabalho	Titulação	E-mail	Telefone institucional
Adonis Rogerio Fracaro	1217951	DE	DO	adonis.fracaro@ifc.edu.br	(49) 3441-4800
Alessandra Farias Millezi	1989957	DE	DO	alessandra.millezi@ifc.edu.br	(49) 3441-4800
Alvaro Vargas Junior	1786895	DE	DO	alvaro.vargas@ifc.edu.br	(49) 3441-4800
Ana C. Gigli Shiguemoto	1196282	DE	DO	ana.shiguemoto@ifnmg.edu.br	(49) 3441-4800
Antonio Carlos Pedroso	1177384	DE	DO	antonio.pedroso@ifc.edu.br	(49) 3441-4800
Caciane Peinhopf Mega	1007025	DE	MS	caciane.mega@ifc.edu.br	(49) 3441-4800
Edmilson Cezar Paglia	1515156	DE	DO	edmilson.paglia@ifc.edu.br	(49) 3441-4800
Eduardo Joao Moro	1787783	DE	DO	eduardo.moro@ifc.edu.br	(49) 3441-4800
Fabiana B. Foralosso	2576324	DE	DO	fabiana.foralosso@ifc.edu.br	(49) 3441-4800
Jair J. Bertucini Junior	1188286	DE	DO	jair.bertucini@ifc.edu.br	(49) 3441-4800
Jucimar Peruzzo	1022836	DE	DO	jucimar.peruzzo@ifc.edu.br	(49) 3441-4800
Juliano Dutra Schmitz	1270897	DE	DO	juliano.schmitz@ifc.edu.br	(49) 3441-4800
Juliano Rossi De Oliveira	1027418	DE	DO	juliano.oliveira@ifc.edu.br	(49) 3441-4800
Lucas Wolf	1795426	DE	DO	lucas.wolf@ifc.edu.br	(49) 3441-4800
Luisa Wolker Fava	1858151	DE	DO	luisa.fava@ifc.edu.br	(49) 3441-4800
Marcio Blanco das Neves	3143964	DE	DO	marcio.neves@ifc.edu.br	(49) 3441-4800
Mario Lettieri Teixeira	1755182	DE	DO	mario.teixeira@ifc.edu.br	(49) 3441-4800
Nei Fronza	2446487	DE	DO	nei.fronza@ifc.edu.br	(49) 3441-4800
Otavio Bagiotto Rossato	2277987	DE	DO	otavio.rossato@ifc.edu.br	(49) 3441-4800
Paulo Mafra de A. Costa	1248656	DE	DO	paulo.almeida@ifc.edu.br	(49) 3441-4800
Railson S. dos Santos	1098175	DE	DO	railson.santos@ifc.edu.br	(49) 3441-4800
Roberta Pereira de Avila	3122668	DE	DO	roberta.avila@ifc.edu.br	(49) 3441-4800
Rudinei Kock Exterckoter	1602015	DE	DO	rudinei.exterckoter@ifc.edu.br	(49) 3441-4800
Soraya Regina Sacco	2408296	DE	DO	soraya.surian@ifc.edu.br	(49) 3441-4800
Tiago Raugust	1866572	DE	DO	tiago.raugust@ifc.edu.br	(49) 3441-4800
Volmir Kist	1533769	DE	DO	volmir.kist@ifc.edu.br	(49) 3441-4800
Wesley Antunes Meireles	1315685	DE	DO	wesley.meireles@ifc.edu.br	(49) 3441-4800

10.2 Coordenação de Curso

De acordo com a Resolução 010/2021 do Consuper/IFC, em relação ao coordenador de curso:

Art. 80 A Coordenação de Cursos de Graduação é a instância responsável, junto com o Núcleo Docente Estruturante (NDE), por gerir o curso e deve ser ocupada por docente escolhido pelo colegiado e demais docentes que atuam no curso no ano do processo de escolha, por um período de 2 (dois) anos, podendo ser reconduzido para mais um mandato consecutivo.

§ 1º Para os cursos de graduação e de nível médio podem se candidatar a coordenação somente docentes efetivos do quadro permanente que atuam no curso e que sejam, preferencialmente, da área do curso;



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

§ 2º O coordenador de curso pode indicar docente efetivo do quadro permanente que atuam no curso a coordenador adjunto, que auxiliará nas demandas da coordenação e assumirá, no caso de ausência ou impedimentos legais do coordenador do curso, as atribuições de coordenação como coordenador substituto.

§ 3º Caso haja necessidade de alteração da Coordenação de Curso antes do término de mandato, deve haver nova escolha, com novo período de mandato conforme consta no caput deste artigo.

§ 4º Caso não haja candidatos aptos e interessados para o cargo de Coordenação do Curso, cabe ao colegiado indicar o coordenador.

Art. 83 São atribuições da Coordenação de Curso:

I - cumprir e fazer cumprir as decisões e normas estabelecidas pelas instâncias superiores e demais órgãos, em articulação com NDE e/ou colegiado;

II - conduzir e supervisionar a atualização pedagógica do curso e acompanhar a realização das atividades acadêmicas previstas no PPC;

III - incentivar a articulação entre ensino, extensão, pesquisa e inovação e fomentar a realização de eventos científicos, culturais e esportivos no âmbito do curso;

IV - subsidiar a gestão do campus no diagnóstico das necessidades do curso atreladas a pessoal e infraestrutura, articulando também com os setores competentes a manutenção e atualização dos espaços, equipamentos e materiais, visando o processo de ensino e aprendizagem;

V - contribuir para a construção e consolidação de políticas, diretrizes e mecanismos gerenciais que tenham relação com o curso;

V - apoiar e auxiliar a execução das políticas e programas de permanência e êxito, inclusão e diversidade e acompanhamento de egressos;

VI - acompanhar, participar e prestar informações nos processos de avaliação institucional e de curso, assim como articular o desenvolvimento de ações a partir dos indicadores nos processos avaliativos;

VII - recepcionar, informar e acompanhar os estudantes no desenvolvimento do curso;

VIII - executar as atividades demandadas no sistema acadêmico relativas à Coordenação de Curso;

IX - acompanhar a elaboração do quadro de horários de aula do curso, em conjunto com a Coordenação Geral de Ensino (CGE) ou equivalente, observando o PPC e o Calendário Acadêmico;

X - analisar e emitir parecer dos requerimentos relacionados ao curso, e quando necessário consultar NDE e/ou Colegiado;

XI - convocar, presidir e documentar as reuniões do Colegiado de Curso e/ou NDE;

XII - analisar e homologar, em conjunto com o NDE e/ou colegiado, os Planos de Ensino de acordo com calendário acadêmico;

XIII - analisar e acompanhar a consolidação dos diários de turma ao final de cada período letivo;

XIV - analisar e validar as atividades curriculares complementares, diversificadas, estágio e trabalho de conclusão de curso, quando for o caso;

XV - inscrever e orientar os estudantes quanto aos exames de desempenho aplicados ao curso.

10.3 Núcleo Docente Estruturante

De acordo com a Resolução 010/2021 do Consuper/IFC:

Art. 84 O NDE (graduação) é um órgão propositivo, com responsabilidades acadêmicas de acompanhamento, atuante no processo de concepção, consolidação e contínua atualização do PPC.

§ 2º São realizadas reuniões ordinárias do NDE mensalmente, conforme previsão no calendário acadêmico.

§ 3º As reuniões do NDE devem contar com presença de 50% (cinquenta por cento) mais um de seus membros e só podem decidir pauta após votação da maioria simples dos presentes.

§ 4º As reuniões extraordinárias são convocadas pelo presidente, ou por um terço de seus membros.

§ 5º Todas as reuniões de NDE devem ser registradas em ata, assinada por todos os



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

participantes da reunião e arquivadas na Coordenação de Curso.

§ 6º O NDE pode demandar assessoria do NUPE.

Art. 85 A constituição do NDE deve atender, no mínimo:

I - Coordenador do Curso, como presidente;

II - 5 (cinco) docentes efetivos, no mínimo, pertencentes ao corpo docente do curso;

§ 1º O NDE deve ter no mínimo 60% (sessenta por cento) de seus membros em regime de trabalho em dedicação exclusiva.

§ 2º Para o caso do NDE, levando em conta as avaliações institucionais organizadas pelo INEP, o núcleo deve ter pelo menos 60% (sessenta por cento) de seus membros com titulação acadêmica obtida em programas de Pós-graduação stricto sensu.

§ 3º Os campi têm autonomia para definir estratégias de escolha dos integrantes do NDE e NDB, devendo garantir permanência por no mínimo 2 (dois) anos e estratégias de renovação parcial dos integrantes.

§ 4º A constituição do NDE e NDB é formalizada mediante portaria específica emanada do Diretor Geral do campus, que explicitará o nome dos integrantes e vigência de mandato.

§ 5º Perde o direito de representação o membro que não comparecer, sem justificativa legal, a três reuniões ordinárias consecutivas ou 5 reuniões ordinárias alternadas.

Art. 86 São atribuições do NDE:

I - elaborar, implantar, supervisionar, consolidar e propor alterações atualizações no Projeto Pedagógico do Curso (PPC) em consonância com a legislação educacional pertinente ao curso, PDI e PPI;

II - contribuir para a consolidação do perfil do egresso do curso;

III - zelar pela integração curricular interdisciplinar entre as diferentes atividades de ensino constantes na matriz curricular;

IV - propor formas de incentivo às ações relativas ao aperfeiçoamento, desenvolvimento e integração do ensino, pesquisa e extensão, oriundas de necessidades do curso, de exigências do mundo do trabalho e afinadas com as políticas públicas relativas à área de conhecimento do curso;

V - analisar e emitir parecer dos Planos de Ensino, considerando se estão em consonância com o PPC;

VI - acompanhar o processo didático-pedagógico, analisando os resultados de ensino e aprendizagem observando o PPC;

VII - estudar e apontar causas determinantes do baixo rendimento escolar e evasão de estudantes e propor ações com vistas à permanência e êxito;

VIII - acompanhar, junto à Coordenação do Curso e CPA/CLA, os processos de avaliação externa e interna e propor ações que garantam um nível de avaliação adequado ao Ministério da Educação (MEC) e IFC.

IX - preparar e executar ações de autoavaliação do curso aplicando os resultados na melhoria do curso.

X - incentivar e acompanhar a produção de material científico ou didático para publicação;

XI - Analisar e emitir parecer dos requerimentos recebidos dos estudantes e da CRACI, quando demandado pela Coordenação de Curso.

Art. 87 Compete ao Presidente do NDE:

I - convocar os membros;

II - presidir e garantir o registro das 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 ou NDB aos demais órgãos da instituição.

10.4 Colegiado de Curso

De acordo com a Resolução 010/2021 do Consuper/IFC:

Art. 88 O Colegiado de Curso é um órgão deliberativo, técnico-consultivo e de assessoramento presente nos cursos superiores, no que diz respeito ao ensino, pesquisa e extensão no âmbito do curso nos limites estabelecidos pelos órgãos superiores do IFC.

§ 2º São realizadas reuniões ordinárias do colegiado, mensalmente, conforme previsão em calendário acadêmico.

§ 3º As reuniões do colegiado devem contar com presença de 50% (cinquenta por cento) mais



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

um de seus membros e só podem decidir pauta após votação da maioria simples dos presentes.
§ 4º As reuniões extraordinárias são convocadas pelo presidente, ou por um terço de seus membros.

§ 5º Todas as reuniões de Colegiado devem ser registradas em ata, assinada por todos participantes da reunião e arquivadas na Coordenação de Curso.

Art. 89 A composição do Colegiado dar-se-á da seguinte forma:

I - Coordenador de Curso, que presidirá o Colegiado;

II - um representante do Núcleo Docente Estruturante (NDE), além do coordenador de curso;

III - 70% (setenta por cento) da composição total do colegiado deve ser composta por docentes que atuam no curso, garantindo no mínimo 30% (trinta por cento) do corpo docente efetivo;

IV - no mínimo um técnico administrativo em educação, preferencialmente da área pedagógica ou membro do Núcleo Pedagógico (NUPE);

V - no mínimo um representante discente, escolhido por seus pares;

§ 1º Os campi têm autonomia para definir as estratégias de escolha dos integrantes do Colegiado, entre os pares, podendo haver renovação a qualquer tempo.

§ 2º A constituição do colegiado do curso é formalizada mediante portaria específica expedida pelo Diretor Geral do campus, explicitando o nome dos integrantes e vigência de mandato.

§ 3º Perde o direito de representação o membro que não comparecer, sem justificativa legal, a três reuniões ordinárias consecutivas ou 5 reuniões ordinárias alternadas.

Art. 90 Competências do Colegiado de Curso:

I - analisar, aprovar, acompanhar e avaliar o PPC e suas alterações, em consonância com a legislação educacional pertinente ao curso, PDI e PPI, encaminhando-as para aprovação dos órgãos superiores;

II - acompanhar, analisar e deliberar sobre atividades acadêmicas relativas ao ensino, pesquisa e extensão no âmbito do curso;

III - aprovar orientações e normas para as atividades didático-pedagógicas não previstas no PPC, propostas pelo NDE do curso, encaminhando-as para aprovação dos órgãos superiores;

IV - emitir parecer sobre assuntos de natureza técnica e administrativa, no âmbito do curso;

V - deliberar sobre processos relativos ao corpo discente, respeitadas as decisões de Conselho de Classe, quando for o caso;

VI - proporcionar articulação entre a Direção-geral, docentes e as diversas unidades do campus que participam da operacionalização do processo de ensino e aprendizagem;

VII - analisar e emitir parecer dos requerimentos recebidos dos estudantes e da CRACI, junto com a Coordenação de Curso.

VIII - homologar os planos de ensino analisados pelo NDE;

IX - exercer outras atribuições previstas em lei e fazer cumprir esta OD, propondo alterações, quando necessárias, para instâncias superiores;

Art. 91 Compete ao Presidente do Colegiado:

I - dar posse aos membros do Colegiado;

II - convocar e presidir as reuniões;

III - votar, e em caso de empate, dar o voto de qualidade;

IV - designar o responsável pela secretaria do Colegiado, garantindo o registro das reuniões;

V - designar relator ou comissão para estudo de matéria do Colegiado;

VI - submeter à apreciação e à aprovação do Colegiado a ata da reunião anterior;

VII - encaminhar as decisões do Colegiado ao órgão ou setor competente;

VIII - apresentar a pauta, o número dos membros presentes e o término dos trabalhos;

IX - conceder a palavra aos membros do Colegiado e delimitar o tempo de seu uso;

X - decidir as questões de ordem;

XI - submeter à discussão e, definidos os critérios, a votação das matérias em pauta e anunciar o resultado da votação;

XII - comunicar as justificativas de ausências apresentadas pelos membros do colegiado;

XIII - representar o Colegiado, ou indicar representante, junto aos demais órgãos do IFC.



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

10.5 Descrição do Corpo Técnico Administrativo Disponível

Nome	SIAPÉ	Cargo	Titulação	E-mail
Adenilson Trindade	1753410	Técnico de tecnologia da informação	Especialização	adenilson.trindade@ifc.edu.br
Alessandra Nitschke	2163007	Assistente em administração	Mestrado	alessandra.nitschke@ifc.edu.br
André Meine	1786572	Analista de tecnologia da informação	Mestrado	andre.meine@ifc.edu.br
Andreia Dalla Rosa	1822831	Técnico em laboratório área: química	Doutorado	andreia.rosa@ifc.edu.br
Antonio Marcos Cecconello	3315196	Técnico em agropecuária	Mestrado	antonio.cecconello@ifc.edu.br
Carolina Pietczak	1135176	Técnico de laboratório área: biologia	Mestrado	carolina.pietczak@ifc.edu.br
Caroline Bosco Strey	2409875	Técnico de laboratório área: química	Mestrado	caroline.strey@ifc.edu.br
Celso Coldebella	1104238	Vigilante	Especialização	celso.coldebella@ifc.edu.br
César Antônio Schneider	1454137	Técnico em agropecuária	Mestrado	cesar.schneider@ifc.edu.br
Claudir Antônio Bernardi	1106193	Vigilante	Técnico	claudir.bernardi@ifc.edu.br
Daniele Dalmédico	1998825	Técnico em assuntos educacionais	Mestrado	daniele.dalmedico@ifc.edu.br
Delides Lorensetti	2101405	Contadora	Especialização	delides.lorensetti@ifc.edu.br
Dirceu Rigo	1104310	Técnico em agropecuária	Especialização	dirceu.rigo@ifc.edu.br
Edgar César Giordani	1454339	Operador de máquinas agrícolas	Especialização	edgar.giordani@ifc.edu.br
Elena Krutzmann	49150	Lancheiro	Técnico	elena.krutzmann@ifc.edu.br
Elida de Souza Bento	2384650	Técnico em enfermagem	Especialização	elida.bento@ifc.edu.br
Eliete Griebeler	2183362	Técnico de laboratório área: análises clínicas	Mestrado	eliete.griebeler@ifc.edu.br
Elisabete das Bichas Lopes	1790015	Bibliotecário-documentalista	Especialização	elisabete.lopes@ifc.edu.br
Eliza de Pinho	2289292	Assistente em administração	Especialização	eliza.pinho@ifc.edu.br
Eliziane Raquel Rauch	2136621	Assistente social	Mestrado	eliziane.rauch@ifc.edu.br
Everton Rogério Alves Cavalheiro	2795292	Administrador	Graduação	everton.cavalheiro@ifc.edu.br
Fabiano de Oliveira	1544954	Administrador	Mestrado	fabiano.oliveira@ifc.edu.br
Fabiano Deola	2174408	Técnico em agropecuária	Mestrado	fabiano.deola@ifc.edu.br
Fernanda Fernandes de Souza	2155355	Técnica de laboratório/área: radiologia	Graduação	fernanda.souza@ifc.edu.br
Fernando Lorenzetti Kowacic	3056150	Técnico de laboratório área: tecnologia da informação	Especialização	fernanda.souza@ifc.edu.br
Francieli Bizzotto	2135449	Nutricionista-habilitação	Mestrado	francieli.bizzotto@ifc.edu.br



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

Francieli Marchesan	1786227	Assistente em administração	Mestrado	francieli.marchesan@ifc.edu.br
Francisco Mário Zoehler Brum	1105042	Motorista	Especialização	francisco.brum@ifc.edu.br
Gilberto Luiz Zanella	1786578	Técnico em agropecuária	Mestrado	gilberto.zanella@ifc.edu.br
Gilberto Nilton Silvestre	2154799	Técnico em assuntos educacionais	Especialização	gilberto.silvestre@ifc.edu.br
Giovani Baptista Gioda	1887354	Técnico de laboratório área: agroindústria	Mestrado	giovani.gioda@ifc.edu.br
Horald Antonio Brandalise	2098376	Administrador	Especialização	horaldo.brandalise@ifc.edu.br
Ivanete Maria De Oliveira	1753384	Assistente em administração	Graduação	ivanete.oliveira@ifc.edu.br
Ivo Parisotto	1093142	Auxiliar de agropecuária	Nível Médio	ivanete.oliveira@ifc.edu.br
Ivonei Sérgio Schumann	1753943	Técnico em agropecuária	Mestrado	ivonei.schumann@ifc.edu.br
Jackson Aldemir Cavalli	2648826	Técnico de tecnologia da informação	Especialização	jackson.cavalli@ifc.edu.br
Jenilton Alves Pedro	1180989	Assistente em administração	Graduação	jenilton.pedro@ifc.edu.br
Jonas Antunes da Silva	2576432	Analista de tecnologia da informação	Especialização	jonas.silva@ifc.edu.br
Juarez Vicente	1538210	Técnico de laboratório área: análise de alimentos	Doutorado	juarez.vicente@ifc.edu.br
Jucele Grando	2577926	Administrador	Mestrado	jucele.grando@ifc.edu.br
Karen Angélica Seitenfus	2019520	Técnico em assuntos educacionais	Mestrado	karen.seitenfus@ifc.edu.br
Kelen Regina Ascoli Baldi	2174427	Técnico de laboratório área: histopatologia	Mestrado	kelen.baldi@ifc.edu.br
Laerte Bérnago	1104049	Vigilante	Graduação	laerte.bernago@ifc.edu.br
Larissa Lappe	1786296	Administrador	Mestrado	larissa.lappe@ifc.edu.br
Lauri Caetano Ródio	1106205	Vigilante	Mestrado	lauri.rodio@ifc.edu.br
Leonil Pereira Da Silva	1104269	Vigilante	Mestrado	leonil.silva@ifc.edu.br
Liane Sbardelotto	1824637	Pedagoga-área	Especialização	liane.sbardelotto@ifc.edu.br
Luciane Fátima Fazzioni	1807935	Assistente em administração	Graduação	luciane.fazzioni@ifc.edu.br
Luis Carlos Arruda Júnior	1536178	Médico veterinário	Doutorado	luis.arruda@ifc.edu.br
Luis Henrique Boff	1872276	Técnico em alimentos e laticínios	Mestrado	luis.boff@ifc.edu.br
Lupércia Daiane Colossi Dal Piaz	2786294	Assistente em administração	Mestrado	lupercia.dalpiaz@ifc.edu.br
Marcionei Solmir Verruck	2154738	Tec em segurança do trabalho	Técnico	marcelo.herpich@ifc.edu.br
Marcos Kramer	1786999	Técnico em agropecuária	Graduação	marcos.kramer@ifc.edu.br
Maria Cristina Padoin Wiggers	1101402	Auxiliar de biblioteca	Especialização	maria.wiggers@ifc.edu.br
Mariane Roratto Foletto	2129465	Assistente de aluno	Mestrado	mariane.foletto@ifc.edu.br
Mariângela Scapinelo	2524461	Assistente em administração	Graduação	mariangela.scapinelo@ifc.edu.br
Marilvana Helena Bertolini	1827135	Assistente em administração	Graduação	marilvana.bertolini@ifc.edu.br
Mariza Marchioro Turcato	3954341	Assistente em	Graduação	mariza.turcato@ifc.edu.br



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

		administração		
Marlene Tirlei Koldehoff Lauermann	1753960	Assistente de aluno	Especialização	marlene.lauermann@ifc.edu.br
Michelle Sperotto Bortoncello	1454655	Psicólogo	Mestrado	michelle.bortoncello@ifc.edu.br
Nanachara Carolina Sperb	1760308	Jornalista	Doutorado	nanachara.sperb@ifc.edu.br
Nauria Inês Fontana	1106221	Bibliotecário-documentalista	Mestrado	nauria.fontana@ifc.edu.br
Neide Cristiane Dannenhauer	1871777	Assistente em administração	Especialização	neide.dannenhauer@ifc.edu.br
Neimara Lucia Moretto	1754062	Pedagogo/orientador	Especialização	neimara.moretto@ifc.edu.br
Neiva Lucia Klein	1098654	Operador de máquina lavanderia	Ensino Médio	neiva.klein@ifc.edu.br
Neli Rizzolli Tochetto	1215426	Auxiliar de cozinha	Mestrado	neli.tochetto@ifc.edu.br
Neudi Rigo	1104298	Vigilante	Mestrado	neudi.rigo@ifc.edu.br
Olavo Adelberto Konig	1103602	Vigilante	Mestrado	olavo.konig@ifc.edu.br
Ozair Silverio Da Silva	2396447	Engenheiro agrônomo	Especialização	ozair.dasilva@ifc.edu.br
Paulo Roberto Da Silva	2125206	Administrador	Especialização	paulo.silva@ifc.edu.br
Paulo Schneider	1105756	Vigilante	Mestrado	paulo.schneider@ifc.edu.br
Priscilla Beltrami Pereira Manao	1754111	Auditor	Especialização	priscilla.manao@ifc.edu.br
Rafael Minks	1837942	Analista de tecnologia da informação	Especialização	rafael.minks@ifc.edu.br
Renan Eduardo da Silva	2930122	Assistente de aluno	Mestrado	renan.silva@ifc.edu.br
Rodrigo Antonio Pivatto	1754475	Médico veterinário	Mestrado	rodrigo.pivatto@ifc.edu.br
Rodrigo Coldebella	1901968	Operador de caldeira	Graduação	rodrigo.coldebella@ifc.edu.br
Rolnei Gasparin	2271927	Assistente de laboratório: clínica e cirurgia veterinária	Graduação	rolnei.gasparin@ifc.edu.br
Roseli Jacobi Veloso	1757536	Técnico em agropecuária	Mestrado	roseli.veloso@ifc.edu.br
Sandra Mara Valerius	1906289	Assistente em administração	Especialização	sandra.valerius@ifc.edu.br
Shyrlei Karyna Jagielski Benkendorf	2139183	Bibliotecário-documentalista	Mestrado	shyrlei.benkendorf@ifc.edu.br
Silvete Moterle	1916828	Assistente em administração	Mestrado	silvete.moterle@ifc.edu.br
Silvia Terra Fontes	1530412	Assistente de laboratório	Doutorado	silvia.fontes@ifc.edu.br
Sofia Schultz	1601973	Nutricionista-habilitação	Mestrado	sofia.schultz@ifc.edu.br
Solange Terezinha Farina	1453848	Assistente em administração	Graduação	solange.farina@ifc.edu.br
Sorines Brunetto	1826508	Assistente em administração	Especialização	sorines.brunetto@ifc.edu.br
Stenio Severino da Silva	2382015	Técnico em assuntos educacionais	Mestrado	stenio.silva@ifc.edu.br
Suzana Scortegagna	1786511	Assistente em administração	Especialização	suzana.scortegagna@ifc.edu.br
Tania Valentim de Lima Fantin	2127026	Engenheiro-área	Mestrado	tania.fantin@ifc.edu.br
Thiago Luiz Moretto	1667396	Técnico em alimentos e laticínios	Mestrado	thiago.moretto@ifc.edu.br
Waldir Morche	49137	Operador de máquinas agrícolas	Técnico	waldir.morche@ifc.edu.br



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

10.6 Políticas de Capacitação para Docentes e Técnicos Administrativos em Educação

O Instituto Federal Catarinense, em consonância com a Política e as Diretrizes para o Desenvolvimento de Pessoal da administração pública federal direta, autárquica e fundacional, reconhece a importância da capacitação de seus servidores como requisito para cumprir a missão relacionada à transformação do cenário regional em benefício da sociedade. Tal reconhecimento sugere não apenas a relevância de um Plano Anual de Capacitação dos Servidores do IFC, mas também o estabelecimento da capacitação como uma meta prioritária de gestão.

Uma das ações passa por oportunizar a possibilidade de vagas em mestrados e doutorados interinstitucionais (Minter e Dinter), de caráter multidisciplinar, oferecidos com a anuência da CAPES, tanto a docentes como a técnico-administrativos, atendendo à diversidade de áreas de formação dos servidores. Outra ação do IFC é o Prodoutoral, ofertado com apoio da CAPES, cujo objetivo é estimular a elaboração e a implementação de estratégias de melhoria do ensino, da pesquisa e da extensão das instituições de ensino, de modo a apoiar esforços institucionais para a capacitação e para o aprimoramento da qualificação dos docentes, visando a consolidação de grupos de pesquisa e a formação de programas de pós-graduação. O Prodoutoral se caracteriza por favorecer a mobilidade dos bolsistas durante o tempo de duração da capacitação docente, bem como a dos orientadores, como forma de integração entre as instituições participantes.

Vindo ao encontro da necessidade de desenvolver estrategicamente o corpo funcional do IFC, tem-se elencado como principais incentivos a capacitação os diretamente ligados a legislação vigente:

- i) Afastamento integral para pós-graduação *stricto sensu*, onde o servidor poderá afastar-se integralmente do exercício do cargo efetivo, com a respectiva remuneração, para participar em programa de pós-graduação *stricto sensu* em Instituição de Ensino Superior no país ou no exterior;
- ii) Horário especial para servidor estudante, que consiste no afastamento de servidor para cursos de nível médio e profissionalizante, cursos de graduação, cursos de pós-graduação *lato sensu*, regulares ou supletivos, ou mesmo cursos de pós-graduação *stricto sensu*, dá-se na forma de horário especial, quando comprovada a incompatibilidade do horário do curso e o da instituição, sem prejuízo do exercício das atividades do cargo e com compensação de horário, de acordo com o art. 98 da lei no 8.112/90;
- iii) Licença para capacitação, onde após cada quinquênio de efetivo exercício, o servidor pode solicitar licença remunerada, por até três meses, para participar de ação de capacitação;
- iv) Ações para aperfeiçoamento (curta duração), podendo haver a autorização de afastamento do servidor para cursos de aperfeiçoamento como congressos, seminários, simpósios e outros eventos similares, que contribuam para o desenvolvimento do servidor e que atendam aos interesses da Administração



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

Pública Federal direta, autárquica e fundacional; v) Programa Institucional de Qualificação de servidores – PIQIFC, em que os servidores poderão solicitar a adequação de sua jornada semanal de trabalho para fins de participação em programa de pós-graduação *stricto sensu*; vi) Programa de Bolsa de Incentivo à Qualificação dos Servidores do IFC, que tem por objetivo ampliar as oportunidades de desenvolvimento profissional dos servidores, através de um auxílio financeiro temporário para a participação do servidor em programas de Mestrado e Doutorado.

O IFC desenvolve também ações internas com intervenções no dia a dia dos servidores, tais como: Plano Anual de Capacitação dos *campi* e da reitoria do IFC; educação a distância para a qualificação interna dos servidores técnico-administrativos e docentes; Programa de Recepção Docentes e TAES; ações para a preparação para aposentadoria; eventos - semana da saúde e segurança de trabalho, semana da mulher, entre outros.

11 DESCRIÇÃO DA INFRAESTRUTURA DISPONÍVEL

11.1 Biblioteca

As bibliotecas são pilares indispensáveis para a dinamização de ações educativas para o fortalecimento da missão institucional. O Instituto Federal Catarinense (IFC) atualmente possui 17 bibliotecas, distribuídas em seus 15 *campi*. Desde março de 2014, todas as bibliotecas do IFC passaram a compor o Sistema Integrado de Bibliotecas – SIBI-IFC, que objetiva promover a gestão integrada das bibliotecas, oportunizar o compartilhamento de serviços e produtos, racionalizar o uso dos recursos orçamentários e de pessoal assim como buscar estabelecer convênios de cooperação e parcerias interinstitucionais de nível nacional e internacional.

O SIBI-IFC está vinculado a Pró-Reitoria de Ensino e sua estrutura organizacional está assim composta: a) Conselho de Representantes de Bibliotecas – COREB (deliberativo); b) Coordenação do SIBI-IFC; c) Bibliotecas dos *campi*, e d) Comissões de Estudos e Trabalhos. O conjunto do acervo de todas as bibliotecas é de aproximadamente 190 mil exemplares.

A biblioteca do *Campus* Concórdia é uma das bibliotecas que compõem o SIBI. Seu atendimento ao público é realizado das 7h15 às 22h, de segunda a sexta-feira. Possui uma equipe qualificada de profissionais, sendo três bibliotecárias e 2 auxiliares de biblioteca. Sua estrutura ocupa uma área construída de 937,25 m². Oferece espaços para estudo em grupo e individual (200 lugares), 6 computadores para pesquisa na internet e elaboração de trabalhos acadêmicos, rede wireless para facilitar o uso de computadores pessoais.

O acervo local é composto de livros, periódicos, teses, dissertações, DVDs e CD-ROMs, totalizando aproximadamente 18.000 títulos e 32.000 exemplares. Destaca-se que o conjunto de



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

bibliotecas possui aproximadamente 80.000 títulos e 190.000 exemplares e os mesmos podem ser utilizados mediante o serviço de empréstimo entre bibliotecas. Além das assinaturas de *e-books* desde o ano de 2021, totalizando em torno de 16 mil títulos com até 6 mil acessos simultâneos.

O gerenciamento das bibliotecas é automatizado utilizando-se o Sistema Pergamum. Sendo assim, procedimentos básicos, tais como consulta ao acervo, reservas e renovações podem também ser feitos on-line, através do site https://pergamum.ifc.edu.br/pergamum_ifc/biblioteca/index.php, via computador ou celular (Pergamum Mobile).

Visando atender os usuários de forma plena, a biblioteca oferece diversos serviços e produtos:

- a) **Empréstimo entre bibliotecas** – visa disponibilizar o acesso dos usuários a recursos informacionais que estão alocados em outras bibliotecas do IFC. Os pedidos de empréstimo entre bibliotecas são realizados pelos usuários de forma on-line na página de consulta ao acervo;
- b) **Renovação de empréstimos via telefone** – serviço oferecido para facilitar o processo em momentos em que o usuário não dispõe de internet;
- c) **Serviço de acesso a bibliografia básica e complementar constante no Plano de Ensino** do(s) curso(s) aos quais o aluno está vinculado. Esse serviço está disponível no ambiente “Meu Pergamum”. No link “Plano de ensino” o aluno ou professor pode consultar, por disciplinas do curso, quais os títulos indicados na bibliografia básica e complementar e verificar sua disponibilidade na biblioteca;
- d) **Capacitação na área da pesquisa** – é um serviço de mediação educativa oferecido nas áreas da busca, seleção e uso de informações em produções acadêmicas. São oferecidos treinamentos específicos, por demanda, que englobam orientações sobre o uso dos recursos da biblioteca, visitas orientadas, uso das normas ABNT, uso do Portal CAPES e outras bases de dados, pesquisas informacionais on-line e normalização de trabalhos acadêmicos. Esse serviço está disponível para professores, alunos e funcionários;
- e) **Tutoriais de normalização** – Materiais de consulta para orientação sobre normalização de trabalhos acadêmicos e científicos disponível no site do SIBI;
- f) **Ficha catalográfica** – Sendo um elemento obrigatório em trabalhos acadêmicos, o Sistema de Bibliotecas oferece um programa automatizado que permite gerar automaticamente ficha catalográfica (<http://biblioteca.araquari.ifc.edu.br/biblioteca/fichacatalografica/>).
- g) **Repositório Institucional** – Projeto desenvolvido sob responsabilidade do Sistema Integrado de Biblioteca e objetiva reunir, organizar e disseminar a produção intelectual do IFC, disponível no sistema Pergamum.



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

Além dos recursos informacionais disponíveis fisicamente a biblioteca oferece acesso a conteúdos digitais/virtuais, quais sejam:

- a) Acesso a Rede de Repositórios Nacionais da Rede Pergamum. O acesso é realizado via página de consulta ao acervo;
- b) Acesso a bases de dados disponíveis via Portal Capes;
- c) Acesso digital a normas da ABNT;
- d) *E-books* disponíveis dentro da plataforma Pergamum. Listas atualizadas de títulos assinados (em torno de 16 mil títulos) estão disponíveis no link: <https://biblioteca.ifc.edu.br/ebooks-assinados/>

O Sistema Integrado de Bibliotecas ainda disponibiliza em seu site (<http://biblioteca.ifc.edu.br/>) uma base de links que facilita o acesso a conteúdos digitais (livros, periódicos e bases de dados) de acesso público.

A Política de Desenvolvimento do Acervo foi instituída em 2019 (Portaria Normativa nº 2/2019 – CONSEPE/REITORIA). O acervo é expandido periodicamente, tendo-se como prioridade:

- a) As obras constantes nas bibliografias básicas e complementares dos cursos;
- b) Materiais informacionais para a implantação de novos cursos e desenvolvimento de pesquisas, e
- c) Obras indicadas pelos colegiados dos cursos de pós-graduação *stricto sensu*.

O acervo disponível na Biblioteca Central é de 14.400 títulos de livros, totalizando 32.162 exemplares físicos, além de outros materiais disponíveis, tais como folhetos, Trabalhos de Conclusão de curso, etc. Também conta com 1.293 títulos online em diversas áreas.

11.2 Áreas de Ensino e Laboratórios

A área total do IFC – *Campus* Concórdia é de 253 hectares. A estrutura física do *Campus* é composta por laboratórios e usinas de diferentes áreas (Laboratórios de Informática, Biologia, Solos, Química, Física, Matemática, Análise Sensorial de Alimentos, Bromatologia, Microbiologia, Biotecnologia; Mini-usina de Beneficiamento em Panificação, Laticínios, Produtos Cárneos e Vegetais); Ginásio de Esportes, Campo de Futebol com Pista de Atletismo, Academia; Refeitório, Biblioteca, Alojamentos para Estudantes Masculino e Feminino (exclusivos para alunos dos cursos Técnicos Integrados ao Ensino Médio), Centro Cultural, Centro Administrativo, Centro Pedagógico; Centro de Educação Tecnológica, Auditórios, Parque Tecnológico – TECNOESTE e Equoterapia, Unidades Educativas de Produção Agrícola e Zootécnica e Clínica Veterinária.

Os professores do IFC - *Campus* Concórdia dispõem de salas individuais ou coletivas (por área e/ou curso de atuação), equipadas com mesas individuais, climatização, com acesso à internet e



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

impressora. A coordenação de curso, possui um espaço com mesa, climatização, com acesso à internet e impressora. Para as reuniões, o curso conta com salas equipadas com mesas e cadeiras que permitem um maior número de participantes e infraestrutura para a realização das atividades.

As aulas teóricas do curso de Agronomia ocorrem nas salas de aula do Bloco Tecnológico. Cada sala de aula comporta no mínimo 40 (quarenta) alunos, sendo equipada com carteiras universitárias e cadeiras universitárias, ergonômicas; mesa de professor com cadeira; quadro branco na sala de aula, aparelhos de ar-condicionado (quente/frio); aparelho multimídia com cabeamento HDMI, cortina de pano com *blackout* com varões e suporte ou persiana vertical. Também no Centro Tecnológico estão localizados os laboratórios de informática, com acesso à internet para uso dos alunos.

O *Campus* conta com dois auditórios, sendo um com capacidade para 180 pessoas sentadas, no qual ocorrem atividades como reuniões dos servidores, atividades de capacitação, palestras técnicas para acadêmicos, entre outros eventos de menor porte e outro com capacidade para 500 pessoas sentadas, destinado a eventos de maior porte, como solenidades de colação de grau, semanas acadêmicas, programações com a comunidade, etc. Ambos os espaços contam com sistema de climatização e equipamentos de áudio e vídeo.

O *Campus* conta com diversos laboratórios, setores de produção e usinas de processamento de alimentos, utilizados pelos acadêmicos e docentes do curso de Agronomia em suas práticas e aprendizados durante as atividades de ensino, pesquisa e extensão. As atividades práticas do curso ocorrem nos laboratórios didáticos do *Campus*.

O curso de Agronomia do IFC - *Campus* Concórdia possui laboratórios equipados para a realização das aulas práticas essenciais para a formação dos futuros profissionais. Além do atendimento didático, os laboratórios visam atender às demandas das atividades de pesquisa e extensão desenvolvidas pelos docentes e discentes do curso.

Cabe ressaltar que outras instalações disponíveis no *Campus* podem ser utilizadas pelo curso de Agronomia. Os laboratórios dos cursos de Medicina Veterinária e Engenharia de Alimentos são utilizados com frequência, por estarem relacionados aos componentes curriculares do curso.

Abaixo segue uma relação dos principais laboratórios utilizados pelo curso de Agronomia, com a descrição dos principais bens permanentes existentes em cada local. É oportuno comentar que cada laboratório tem um documento, aprovado pelo NDE do curso, para regulamentar as atividades desenvolvidas no local.

a) Laboratório de Microbiologia



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

Neste laboratório, há seis bancadas com capacidade para quatro alunos em cada, equipado com banquetas condizentes com a necessidade. O tamanho total é de 100 m². Inclui-se neste uma sala de preparação de meios de cultura e uma sala asséptica. Também há uma sala com chuveiro de emergência e uma sala de reagentes. O laboratório tem temperatura controlada através de aparelho de ar-condicionado. O número máximo recomendado de alunos por aula prática é de até 20 discentes.

Equipamentos e materiais permanentes: autoclave 75 litros (1), estufa de secagem (1), estufa bacteriológica (5), câmara incubadora tipo dbó (2), cabine de fluxo laminar (1), contador de colônias (6), agitador de tubos (6), forno de micro-ondas (1), homogeneizador tipo stomacher (1), microscópio trinocular (1), microscópio estereoscópio (1), microscópio biológico binocular (13), banho-maria (2), banho-maria tipo dubnoff (1), balança eletrônica de precisão (4), balança analítica (1), destilador de água (1), câmara para visualização sob luz ultravioleta (1), medidor de pH (1), jarras de anaerobiose (6), refrigerador biplex (2), bomba de vácuo (1), leitora automática de microplacas (1), espectrofotômetro (1), liofilizador de bancada (1), centrífuga de bancada (1).

b) Laboratório de Bromatologia

Com área de 65 m², no laboratório há quatro bancadas, com capacidade para cinco alunos em cada, com banquetas para uso de todos. O número de alunos por aula prática deve ser de no máximo 20. O laboratório possui também quadro branco, balcões, persianas, duas capelas de exaustão de gases e uma geladeira. A temperatura é controlada por sistema de ar-condicionado.

Equipamentos e materiais permanentes: colorímetro (1), liofilizador (1), medidor de atividade de água (1), agitador de peneiras (1), forno mufla (2), barrilete plástico (6), refrigerador (1), congelador (1), balança analítica (2), espectrofotômetro (3), banho-maria (2), balança eletrônica (1), agitador magnético (5), banho ultra-sônico (1), banho termostatizado (1), medidor de pH (4), destilador para proteína (1), capela para exaustão (2), digestor para determinação de fibra (1), centrífuga (3), 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), minimoinho (1), conjunto de peneiras tamis (1), ponto de fusão (1), triturador e homogeneizador (1), chapa de aquecimento grande (1), scrubber (1), elisa (1), microcomputador completo (1), circulador chiller (2), agitador vortex (3), pipetadora monocal (3), chuveiro de emergência (1), micropipetador de vidro (2), cleverger (2), conjunto de pesos de aferição de balanças (7), bomba a vácuo (1), agitador mecânico (1), suportes universais (20), cubetas de vidro (20), cubetas de quartzo (4), alcometro (5),



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

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 deve 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 uma sala ampla com área de 56 m², comportando espaço para o preparo de amostras e as cabines para aplicação dos testes, ambos em ambiente climatizado. A sala de preparo das amostras é composta por móveis e utensílios para preparo de alimentos, bem como quadro branco, bancada com tampo em granito, balcões com pia e tampo em granito e banquetas, totalizando 20 lugares, além de mesa para professor e persianas nas janelas. O ambiente compreende também 4 cabines individuais, as quais apresentam ambiente adequado para a avaliação sensorial. O local será utilizado pelos alunos e docentes para atividades de ensino, pesquisa e extensão.

Equipamentos e materiais permanentes: liquidificador (1), batedeira planetária (1), processador de alimentos (1), balança semi-analítica (1), forno elétrico (1), micro-ondas (1), fogão a gás (1), refrigerador com freezer (1) e banho-maria (1).

e) Usina de Processamento de Leite

Com área total de 111 m², é dividida em duas salas:

a) Setor de lavagem e desinfecção, composto de tanque para limpeza de botas e dois tanques para a lavagem e sanificação das mãos.

b) Unidade Produtora de Derivados de Leite, com aproximadamente 51 m², onde são processados produtos à base de leite, dispondo de pasteurizador automático, embaladeira, iogurteira, tanque de



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

coalhada, prensa pneumática, minilaboratório de leite, embaladeira a vácuo, câmara de refrigeração e mesa de inox.

Equipamentos e materiais permanentes: balança (2), 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), caldeira de vapor (1), conjunto de refrigeração (1), tanque para fabricação de queijo (1), medidor de pH (1).

f) Laboratório de Tecnologia de Vegetais, Bebidas e Panificação

É composta por três áreas distintas:

1. Setor para higienização de botas e sanificação das mãos.
2. Setor de Vegetais e Bebidas, 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), balança 310g (1) refrigerador doméstico (2), freezers domésticos (2), mesa de recepção e lavagem de vegetais com sistema de aspersão (1), banho de imersão (1), mesa inox 2x1m (1), mesa inox 3x2m (1), balcão com cubas de inox 0,4x0,4m (2), carrinho tipo tanque em inox (1), centrífuga para vegetais (1), bomba de vácuo (1), bomba peristáltica (1), pHmetro (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 (2), liquidificador semi-industrial (2), espremedor de frutas (2), refratômetro de bancada (1), refratômetro portátil (2), seladora manual (1), liquidificador doméstico (3), desidratador de vegetais (1), batedeira planetária (3), batedeira doméstica (1), extrator de suco (centrífugas) (2), banho de imersão (1), tacho de calda salmoura (1), descascador de vegetais (1), despulpador de frutas (1), câmara climática térmica de crescimento (1), forno padaria (1), forno elétrico (2), misturador de massa (1), extrusora de massa (1), dosador de suco de inox (1), cilindro de massa industrial (1), batedeira de massa leve (1), forno micro-ondas (1), estufa fermentação (1), tanque para encolhimento de película (3), forno a gás (2) esteiras (1), estante para panificação (1), cilindro doméstico (1).



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

g) Usina de processamento de carne e derivados

A usina de processamento de carne e derivados atende às necessidades de abate e processamento do IFC – Campus Concórdia, com capacidade de abate de 16 suínos/dia. O prédio totaliza 558 m². 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 105 m², uma sala para inspeção, outra sala para higienização pessoal, área de processamento com 57 m² (incluindo área de preparação, embutimento, cozimento, cura e defumação). 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 99 m², há outras 3 salas, uma para armazenamento de vísceras e ossos, uma para pelos e a terceira para depósito de ferramentas e materiais. Externamente a esta área, há um prédio de 70 m², onde fica a caldeira. Há ainda um prédio de 144 m² 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 a gás (100 litros) (1), 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), serra fita para carne (1), misturador de massa de salame (1), fatiador de carne (1), balança eletrônica (1), compressor para refrigeração (1), compressor para câmara frigorífica (1), tacho para banho maria (1), seladora a vácuo (1), mesa para manipulação de alimentos (1), estante para pendura de salames (2), câmara fria para congelamento (1), desumidificador de ar (3), lança-chamas com mangueira (1), exaustor industrial (1), aquecedor de água a gás (1), balancim (20), freezer horizontal (1), caldeirão a gás (1), caldeira para produção (1), carrinho de mão (1), moedor de carne (1), embutidora hidráulica (1).

h) Laboratório de Biotecnologia

Com área total de 71,20 m², o Laboratório de Biotecnologia está equipado para o preparo de materiais e reagentes que necessitam de esterilização ou manipulação asséptica, para a manipulação



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

de micro-organismos de interesse e os processos fermentativos propriamente ditos. O laboratório é equipado com sala asséptica, sala para preparo de materiais, e bancadas para a acomodação dos alunos. Todo o espaço é climatizado.

Equipamentos e materiais permanentes: câmara asséptica para trabalhos de bacteriologia (1), autoclave 22l (1), autoclave 100 l (1), balança de precisão 310g (1), medidor de pH (1), refratômetro abbe (1), ebulliômetro (1), estufa bacteriológica e de secagem (1), cabine de fluxo laminar (1), agitador de tubos (4), forno micro-ondas (1), banho-maria (3), estufa de incubação (1), balança eletrônica de precisão (1), micropipetador (1), bomba peristáltica (1), refrigerador doméstico (1), homogeneizador de amostras (1), incubadora shaker (1), contador de colônias (1), bancada central tampo granito 1,7x0,8m (4), bancada lateral com 2 cubas inox 4x0,6m (1), bancada lateral 4,5 x 0,8m (1), bancada com tampo granito 2,8x0,9m (1), bancada com tampo granito 1,85x0,65m (1), ar condicionado 12000Btus (1).

i) Laboratório de Tratamento de Resíduos

O Laboratório de Tratamento de Resíduos apresenta uma área de 50 m² compreendendo sala de lavagem de vidraria, sala de pesagem e área para as aulas práticas com 3 bancadas. O setor está equipado com 1 capela, 1 autoclave, 1 banho-maria, 2 pHmetros, 1 banho ultra termostatisado, 3 placas de agitação com aquecimento. Além da estrutura física disponível para a realização de análises de rotina na área de tratamento de resíduos, deverá ser montada uma miniusina de biodiesel no campus, para a produção deste biocombustível a partir de óleos vegetais residuais. A estrutura física irá contar com bancadas e instalações para equipamentos, sendo que o local poderá ser usado pelos acadêmicos e docentes para atividades de ensino, pesquisa e extensão. Como resultado do trabalho desenvolvido neste setor, espera-se promover pesquisas e a apropriação do conhecimento de biodiesel por parte do IFC campus Concórdia e dos alunos envolvidos nas atividades, incentivando o desenvolvimento sustentável na região.

Equipamentos e materiais permanentes: Tanque do reator em polietileno, capacidade 100 litros com espessura de 4 mm; - Tanque em polietileno de 50 litros para preparação do catalisador; espessura da parede de 4mm; - Tanque em polietileno de 100 litros para decantação e lavagem do biodiesel com espessura de 4 mm; - Filtro de Óleo; - 2 Motobombas ½ HP; - 3 Bombas de Transferência; - Resistência de 6000 Watts.

j) Laboratório de Bioquímica e Química de Alimentos



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

O Laboratório de Bioquímica e Química de Alimentos possui uma área de 56 m². Apresenta uma bancada com separação central com capacidade para cinco alunos em cada lado e duas bancadas com capacidade para 5 alunos cada. Desta forma, o número máximo de alunos por aula prática deve ser de no máximo 20 discentes. O laboratório possui também balcões, duas pias, janelas com persianas e sistema de ar-condicionado para controle de temperatura.

Equipamentos e materiais permanentes: agitador magnético com aquecimento (1), balança analítica (1), balança semi-analítica (1), banho maria elétrico (2), capela de exaustão de gases (1), dessecador (2), destilador (1), deionizador (1), penetrômetro mecânico (1), estufa elétrica para secagem e esterilização (1), medidor de pH de bancada (1), refrigerador (1), incubadora shaker (1), banho termostatizado (1), conjunto lavador de pipeta (1), câmara incubadora tipo DBO (1).

k) Laboratório de Química Analítica

O laboratório de Química Analítica apresenta uma área total de 60 m². Possui quatro bancadas, dois balcões, um quadro branco, duas pias e vinte e uma banquetas. Há um extintor de incêndio de dióxido de carbono e dois chuveiros de emergência localizados no corredor principal próximo à entrada do laboratório. O número máximo de alunos por aula prática deve ser de no máximo 20 discentes.

Equipamentos e materiais permanentes: agitador magnético com aquecimento (3), balança analítica (2), balança semi-analítica (1), banho maria elétrico (1), cadeira giratória (1), capela de exaustão de gases (1), dessecador (2), destilador (1), espectrofotômetro (1), estufa elétrica para secagem e esterilização (3), medidor de pH de bancada (5), mesa de escritório (1), mufla (1).

l) Laboratórios de Informática

O IFC campus Concórdia conta com três Laboratórios de Informática, com computadores completos, com acesso à internet, para a utilização pelos discentes:

- 1- Laboratório de informática localizado no Bloco Pedagógico – Ensino Médio, com capacidade para 30 alunos. Este laboratório possuiu quadro branco e projetor multimídia permanente.
- 2- Laboratório de informática localizado no 1º. Andar do Centro Tecnológico com capacidade para 28 alunos. Este laboratório possuiu quadro branco e projetor multimídia permanente.
- 3- Laboratório de informática localizado no 2º. Andar do Centro Tecnológico com capacidade para 28 alunos. Este laboratório possuiu quadro branco e projetor multimídia permanente.



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

m) Laboratório de Matemática

Com área total de 112 m², o Laboratório Didático de Matemática possui bancadas para atividade em grupo e instalações. Também possui quadro branco, lousa digital 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 (345), dominós (adição, subtração, divisão, multiplicação, figuras e quantidade) (14), dados (45), calculadoras (9).

n) Laboratório de Física

O Laboratório de Física conta com 6 (seis) mesas e 48 assentos, material didático e equipamento para a realização de aulas práticas relacionadas aos conteúdos propostos nas ementas dos componentes de Física I, Física II e Física III, entre os quais destaca-se, um Gerador de Van de Graaff, dois bancos ópticos com espelhos e lentes, trilho de ar, planos inclinados, banco acústico, equipamentos de hidrostática etc.

o) Laboratório de Biologia

No Laboratório de Biologia há oito bancadas com capacidade para quatro alunos em cada bancada, equipado com banquetas condizentes com a necessidade. O laboratório conta com duas bancadas de pedra granito e armários em MDF e madeira. O tamanho total é de 117,13m². Inclui-se neste, uma sala de autoclavagem, limpeza e preparo de materiais (onde há uma pia com bancada em pedra granito e armários em MDF), uma sala para incubação de micro-organismo (com um armário em MDF) e uma sala onde há um armário com documentos, estante de acervo bibliográfico com livros e revistas, mesa e cadeira para o Assistente em Laboratório. Também há chuveiro de emergência para eventuais acidentes e dois extintores contra incêndio. O laboratório tem temperatura controlada através de ar-condicionado. O número de alunos por aula prática dever ser de no máximo 20 discentes.

Equipamentos e materiais permanentes: cabine de fluxo laminar nível de segurança Classe B - BII



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

(1); autoclave vertical de 18 litros (2); autoclave vertical de 150 litros (1); estufa de esterilização e secagem 85 L (1); estufa de secagem 80 L (1) estufa incubadora 21 L(1); contador de colônia (1); microscópios óticos (24); forno de micro-ondas (1); banho-maria (1); balanças analíticas (2); espectrofotômetro Elisa (1), banho de ultrassom (3), geladeiras (2), Incubadora Shaker (1), Incubadora refrigerada com agitação (1), vórtex (9), Estereoscópios (19), Estufa para germinação com termoperíodo e fotoperíodo (1).

p) 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).

q) 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.



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

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-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).

r) 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), micróto mo rotativo manual para cortes de blocos histológicos em parafina (1), refrigerador (1).

s) 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.



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

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).

t) 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 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).

u) 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



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

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).

w) 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).

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).

x) 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.



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

Equipamentos e materiais permanentes: capela de exaustão (1), espectrofotômetro (1), estufa de esterilização e secagem (1), estufa bacteriológica (2), agitador de tubos (2), forno micro-ondas (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), microcentrífuga (1).

y) Sala de Desenho Técnico

Sala de Desenho Técnico com capacidade para 20 (vinte) alunos, equipada com mesas de desenho e cadeiras apropriadas. Esta sala atende o curso de Agronomia e outros cursos (técnicos e superiores) oferecidos no Campus.

z) Laboratório de Mecanização Agrícola

O laboratório de Mecanização Agrícola apresenta instalações adequadas ao desenvolvimento das atividades práticas-teóricas das disciplinas que tratam da automação e mecanização de operações agrícolas. São encontrados materiais didáticos como motores de combustão interna com vistas de corte, peças e partes de máquinas e implementos agrícolas, além de equipamentos e mobília com funções operacionais tal cadeiras universitárias, quadro branco, mesa de professor, armários e prateleiras, pia com balcão e ponto de água, almoxarifado, etc. Uma das ferramentas didáticas mais relevantes é um trator agrícola com vistas de corte e pintura especial preparado especificamente para atividades didáticas. O ambiente localiza-se anexo à garagem de máquinas agrícolas da Coordenação de Produção do IFC – Campus Concórdia, o que estimula o contato dos acadêmicos com a área e facilita o desenvolvimento de práticas *in loco*. Estão disponíveis para tanto, tratores agrícolas, escarificadores, grades agrícolas, semeadoras de fluxo contínuo e de precisão, carretas agrícolas, caminhões, batedoras de cereais, entre outros implementos. No complexo são desenvolvidos da mesma forma ações de ensino, pesquisa e extensão pelo professor responsável pelo Laboratório, ligados direta ou indiretamente às atividades curriculares.

aa) Laboratório de Química e Fertilidade de Solos

O laboratório de Química e Fertilidade do Solo possui uma área com 110 m², capacidade para 25 alunos simultaneamente, com sala instrumental (1), sala de preparo e secagem de amostras de solo (1), banheiros com vestiário (2), chuveiro de emergência (1).

Equipamentos e materiais permanentes: os equipamentos que constam neste laboratório são estufa



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

para secagem de amostras de solo (1), estufa para secagem de vidraria (1), mesa agitadora orbital (1), agitadores magnéticos com aquecimento (2), destilador micro Kejhda (1), fotômetro de chama (1), espectrofotômetro UV-VIS (1), pHmetros de bancada (2), pHmetro/condutímetro de bancada (1), dispensador (1), balanças de precisão (1), balança semi-analítica (1), capela grande (1), deionizador (1), bloco digestor de 40 provas (1), chapa aquecedora (1), geladeira (1).

bb) Laboratório de Fitossanidade (Fitopatologia e Entomologia)

O Laboratório de Fitopatologia e Entomologia tem área total de 77,88 m², sendo dividida em três espaços: Sala didática (54,56 m²) equipada com 25 banquetas, Cozinha (8,63m²), e Coleção entomológica (14,69 m²). A sala didática contém 5 bancadas de alvenaria com bico de gás instalado (não tem bico de Bunsen). Essas bancadas comportam cinco alunos/bancada, sendo viável no máximo 20 alunos por aula prática. Essa mesma sala possui uma bancada de alvenaria tipo pia, com três cubas e torneiras. A cozinha é composta por prateleiras de alvenaria e uma pia com cuba de metal e torneira. A sala onde se encontra a coleção entomológica, é composta por cinco prateleiras de alvenaria. O espaço de acesso ao laboratório possui chuveiro e lava olhos para possíveis emergências.

Equipamentos e materiais permanentes: balança de precisão (1), umidificadores (2), deionizador (1), Jar Test (1), estufa de cultura bacteriológica (1), banho maria (1), estufa de secagem e esterilização (1), câmara para germinação com fotoperíodo (BOD) (2), geladeira (1), autoclave (1), contador de colônias (1), microscópios estereoscópicos (10), microscópios óticos (10), vidrarias diversas.

cc) Laboratório de Sementes

No laboratório de sementes há duas mesas em MDF com capacidade para oito alunos em cada, além de banquetas para a acomodação dos usuários. O laboratório conta com bancadas de pedra granito, pia e armários em MDF. A área total do laboratório é aproximadamente de 80m².

Equipamentos e materiais permanentes: estufa de secagem com capacidade para 75L (2), câmara incubadora tipo BOD (2), forno de micro-ondas (1), microscópio trinocular (1), microscópio binocular (3), balança analítica (1), balança semi-analítica (1), medidor de pH (1), geladeira (1), freezer horizontal (1), bomba de vácuo (1), centrífuga de bancada (1), câmeras de crescimento vegetal (2), selecionador de impureza em sementes (2), medidor analítico de umidade de sementes (1), micropipetador (5).



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

dd) Laboratório de Plantas de Lavoura

No laboratório há duas mesas em madeira com capacidade para 10 alunos. O laboratório conta com bancadas de concreto, pia e armários em aço. A área total do laboratório é aproximadamente de 40m².

Equipamentos e materiais permanentes: estufa de esterilização e secagem de 2000 l (1) picador e triturador forrageiro (1), moinho de facas (1), balança industrial eletrônica para 150 kg (1).

ee) Laboratório de Hidráulica, Irrigação e Drenagem

O Laboratório possui uma área aproximada de 83 m², sendo 70 m² a sala didática e uma sala anexa de 13 m² para armazenamento de materiais. O número máximo de alunos por aula prática dever ser de no máximo 20 discentes.

Equipamentos e materiais permanentes: Atualmente o laboratório possui (4) mesas com cadeiras, (1) armário de madeira com portas de madeira e vidros, (1) armário de metal com duas portas, (3) escrivaninhas, (1) mesa de professor, (2) motobombas de 3,0 cv, (1) motobomba de 2,0 cv, (1) motobomba de 1,0 cv, e (1) estação meteorológica.

ff) Laboratório de Fitotecnia

O laboratório de Fitotecnia apresenta instalações adequadas ao desenvolvimento das atividades práticas-teóricas das disciplinas que tratam da produção vegetal e também para pesquisas nesta área. O laboratório conta com quatro mesas e 25 banquetas de madeira, quadro branco, mesa de professor, armários e prateleiras, pia com ponto de água e roupeiro. O tamanho total é de 60 m² e tem capacidade para atender 25 alunos simultaneamente.

Equipamentos e materiais permanentes: estufa de secagem 80 L (1), balança semi-analítica (1); Estufa para germinação tipo BOD com controle de temperatura e fotoperíodo (2); Agitador magnético (1); Destilador de Água (1).

hh) Laboratório de Física, Manejo e Conservação do Solo

Conta com uma área de aproximadamente 90 m², contendo agitador de peneiras tipo Yoder (1), estufas de secagem (2), agitador horizontal (1), balança digital (1), equipamento para teste de Proctor (1), deionizador de água (1), capela de exaustão (1), anéis infiltrômetros (4), bomba de vácuo (1), penetrômetro de impacto (1), peneiras, cronômetros, trados, anéis para coleta de solos.



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

ii) Unidades de Produção e Pesquisa

Como diferencial, o curso conta ainda com uma 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, tritcale, 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, nectarineira, ameixeira, citros (coleção de variedades), figueira (coleção de variedades), videira, quivezeiro, caquizeiro, pereira e goiabeira; 5 hectares de área de reflorestamento, 3 casas de vegetação com área total de 1.080m², 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 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



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

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 dois tratores agrícolas com tração 4x2 TDA, e três tratores agrícolas com tração 4x2; uma roçadeira montada; quatro carretas agrícolas, um batedor de cereais; uma semeadora-adubadora de precisão e uma semeadora-adubadora de fluxo contínuo; dois caminhões; um pulverizador montado hidráulico e um pulverizador montado mecânico; um arado de discos; uma enxada rotativa; uma grade niveladora; um subsolador; uma lamina niveladora; uma colhedora de milho de arrasto; uma ensiladora com plataforma de milho; um distribuidor de sementes rotativo tipo funil; um distribuidor de fertilizantes sólidos tipo vagão; um distribuidor de fertilizante líquido e; uma bomba de água montada.

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.

jj) 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.

II) Outras estruturas de apoio que estão em fase de implantação

Sala de Desenho Técnico com capacidade para no mínimo 20 (vinte) alunos, a ser equipada com mesas de desenho e cadeiras apropriadas. Esta sala atende 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.



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

11.3 Áreas de Esporte e Convivência

O IFC - *Campus* Concórdia conta com ampla e diversa área para as práticas esportivas e de convivência e bem-estar dos estudantes e servidores. No que diz respeito às instalações disponíveis para as práticas esportivas, tanto curriculares como extracurriculares o *Campus* dispõe de um ginásio poliesportivo com quadra de 612 m²; uma quadra poliesportiva de 420 m² coberta; um campo de futebol sete com 1.925 m², com alambrado; um campo de futebol com área de 6500 m² e com iluminação, pista de atletismo de 400 m com quatro raias e base da pista em pó de pedra, contando também com uma sala para armazenamento do material de atletismo e de manutenção da pista, uma sala com banheiro e chuveiro, uma área aberta dedicada a salto em distância e triplo. Além disso, o *Campus* também possui, para fins de atividade física supervisionada extracurricular, uma academia de musculação, com capacidade para atendimento de até 30 pessoas simultaneamente.

Além da área dedicada à prática esportiva, o *Campus* possui um Centro Cultural, utilizado para palestras, cursos e eventos sociais afins às práticas dos diversos cursos do *Campus*. Também, há um centro de convivência com área social utilizada, entre outras finalidades, para pequenas exposições, salas para grêmios estudantis e centros acadêmicos, sala para serviço de reprografia, restaurante e lanchonete com salão para cerca de 50 pessoas sentadas, além de banheiros masculinos e femininos.

11.4 Áreas de Atendimento ao Estudante

O IFC – *Campus* Concórdia possui diversos setores para atendimento ao discente, a saber: Serviço Integrado de Suporte e Acompanhamento Educacional (SISAE); Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Específicas (NAPNE); Atendimento Educacional Especializado (AEE); Registro Acadêmico e Cadastro Institucional (RACI); Direção de Ensino, Pesquisa e Extensão (DEPE); Coordenação Geral de Ensino (CGE); Núcleo Pedagógico (NUPE); Coordenação de Extensão, Estágios e Egressos (CEEE); Coordenação de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação (CPPI); Coordenação de Tecnologia da Informação (CTI), Enfermaria e Setor de Alimentação e Nutrição (SAN) e a Coordenação do curso de Agronomia.

No *Campus*, o SISAE é responsável, dentre outras competências, em implementar o atendimento integral e interdisciplinar ao estudante do IFC, visando o sucesso no processo de ensino-aprendizagem, à saúde, ao bem-estar, à permanência e êxito estudantil. Coordena a concessão e o controle de auxílios financeiros aos alunos (bolsas de permanência, por exemplo) e por fazer cumprir o regulamento disciplinar discente do IFC (Resolução 005/2017 - CONSUPER).

O NAPNE do IFC – *Campus* Concórdia, evidencia as políticas educacionais sancionadas pela Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência) nº 13.146



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

de 6 de julho de 2015. O AEE possui como uma de suas principais competências articular ações conjuntas com a comunidade escolar, no intuito de buscar promover a quebra de barreiras atitudinais, educacionais e arquitetônicas (Resolução nº 15/2021 - CONSUPER).

As atividades ligadas à vida acadêmica, tal como matrícula, trancamento, desistência, transferência, entre outras, são acompanhadas e conduzidas pelo Registro Acadêmico e Cadastro Institucional (RACI), observando-se os trâmites e procedimentos estabelecidos e regulamentados pelo Conselho Superior do IFC, bem como a legislação vigente.

Para situações como baixo aproveitamento do acadêmico, eventuais problemas (adaptação, relacionamento), o *Campus* conta com Técnicos Administrativos em Educação: Técnico em Assuntos Educacionais e Pedagoga no setor de Assessoria Pedagógica vinculados ao DEPE/CGE. Cabe a estes setores, zelar pela qualidade dos processos educacionais direcionando todas as ações de forma reflexiva, democrática, crítica e construtiva na manutenção das políticas institucionais e na relação com os educandos e a sociedade. Sob a tutela DEPE/CGE encontra-se o NUPE, cuja finalidade é proporcionar à comunidade acadêmica assistência de ordem didática e pedagógica, contribuindo com a implementação de políticas e ações na área educacional, visando a melhoria do processo de ensino-aprendizagem.

Atualmente, os alunos e servidores são assistidos nas áreas de pesquisa e extensão, respectivamente, pelas coordenações CPPI e CEEE. Cabe a estas coordenações executar as políticas de pesquisa, inovação e extensão do IFC, por meio de incentivo à participação de alunos e servidores, divulgação das atividades, aplicação dos recursos orçamentários através de Editais de fomento (tanto de materiais de consumo e infraestrutura quanto de bolsas de pesquisa e extensão para os alunos).

O Setor de Alimentação e Nutrição (SAN), também conhecido popularmente como Refeitório, presta assistência aos estudantes, com alimentação saudável, a um preço diferenciado e acessível, e de acordo com as diretrizes do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE). Também de grande relevância para os alunos é o serviço prestado pela CTI, a qual gerencia os recursos de tecnologia da informação do *Campus*, dentre eles: o acesso a rede Wi-Fi, os equipamentos de informática da instituição e o uso institucional de softwares.

A Coordenação do curso de Agronomia, encontra-se disponível para assessorar e orientar os alunos desde o ingresso até a conclusão. Os professores vinculados ao curso mantêm horários extraclasse para atendimento aos alunos, disponibilizados através do Sistema Acadêmico. Também cabe destacar, que os acadêmicos são assistidos por professores responsáveis pelas disciplinas TCC e Estágio Curricular, os quais dão o suporte necessário para estas atividades curriculares. Ainda,



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

atividades de representação estudantil, como o Centro Acadêmico de Agronomia, são incentivadas e amparadas por meio do diálogo com professores e com os setores de atendimento ao estudante.

11.5 Acessibilidade

Quando da fundação da Escola Agrotécnica Federal de Concórdia, não havia por parte do poder público e sociedade geral uma preocupação em relação à inclusão das pessoas com necessidades específicas no ensino regular – essa responsabilidade era atribuída às escolas especiais. Todavia com as políticas de educação inclusiva, um novo olhar tem sido lançado no IFC no sentido de desenvolver ações que promovam o acesso e o apoio às pessoas com deficiências ou mobilidade reduzida.

Com a Lei nº 10.098/2000, Lei nº 13.146/2015 e o decreto 5.296/2004, estabelecem-se normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida. Desta forma, projetos de natureza arquitetônica e urbanística, de comunicação e informação, de transporte coletivo, bem como a execução de qualquer tipo de obra, tendo destinação pública ou coletiva, devem considerar aspectos da acessibilidade e atendimento às necessidades específicas de pessoas com deficiência no que concerne e regulamenta a Lei da Acessibilidade.

Em consonância com tais aspectos a Portaria Ministerial nº 3.284, de 07 de novembro de 2003, dispõe sobre os requisitos de acessibilidade de pessoas com deficiências, instruindo também sobre os processos de autorização e de reconhecimento de cursos, bem como o credenciamento de instituições. Em virtude disso, iniciou-se uma sensibilização em relação à inclusão e assim foi constituído o NAPNE (Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Específicas) ainda na Escola Agrotécnica Federal de Concórdia, hoje Instituto Federal Catarinense. Diante de tais considerações, convém ressaltar algumas informações relevantes quanto ao acesso e apoio a pessoas com deficiências ou mobilidade reduzida no âmbito do IFC - *Campus* Concórdia.

O IFC - *Campus* Concórdia é constituído atualmente pela Sede, que está localizada a 8 Km do centro da cidade, no bairro Fragosos. O acesso é por estrada com pavimentação e o meio de transporte utilizado pelos alunos e maioria dos servidores, é o transporte coletivo urbano. A sede da Instituição, bem como a biblioteca onde estão as salas de trabalho, laboratórios e salas de aula atendem as exigências da ABNT 9050 (ABNT, 2015), quanto aos espaços livres de circulação e corredores, área de transferência e área de alcance.

A biblioteca possui opção de acesso através de rampas na entrada e banheiros adaptados, um elevador para dar acesso ao segundo andar às pessoas usuárias de cadeira de rodas ou pessoas com mobilidade reduzida. No prédio administrativo da sede, atualmente, existe um sanitário adaptado com



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

barra de apoio. Além disso, a instituição possui reserva de vaga em estacionamento para pessoas com deficiência, bem como possui elevador no prédio do bloco tecnológico.

Sabe-se que alguns laboratórios, bem como as Unidades de Ensino e Produção que são utilizados nas atividades do curso de Agronomia ainda necessitam de adequações e adaptações para atenderem aos critérios de acessibilidade. Entende-se que a acessibilidade do IFC - *Campus* Concórdia possui uma estrutura física e espaços que possibilitam as modificações e adequações necessárias, sendo que estão sendo feitos investimentos para tanto. A Instituição entende que acessibilidade num espaço que visa à formação e profissionalização de jovens e adultos é mais do que permitir que pessoas com deficiências participem das suas atividades de ensino, pesquisa e extensão, é também a de promover as potencialidades de cada um respeitando suas características individuais, favorecendo o acesso ao conhecimento e cidadania. Diante disso, sabe-se que na ânsia de melhor respeitar as diferenças e necessidades específicas de cada sujeito, muitos outros aspectos ainda precisam ser desenvolvidos.

12 CONSIDERAÇÕES FINAIS

No presente PPC do curso de Agronomia do IFC – *Campus* Concórdia priorizou-se a verticalização do ensino e a sua integração com a pesquisa e a extensão. O curso foi estruturado de maneira a garantir que, no processo de formação, os acadêmicos tenham condições de desenvolver as habilidades e competências necessárias para desenvolver as atividades de Engenheiro Agrônomo.

O conceito deste PPC parte do pressuposto de que, para formar um profissional com o perfil desejado, é preciso ir além do viés puramente técnico e considerar outras características (sociais, culturais e políticas). Estes aspectos também influenciam a tomada de decisão do futuro engenheiro na resolução de problemas da sociedade, especialmente da região em que o *Campus* se localiza.

Neste PPC, tendo em vista o perfil desejado para o egresso, as atividades de Trabalho de Curso e Estágio Curricular foram revisadas; foram criadas as Atividades Curriculares Complementares; foi revisto o tópico de curricularização da Extensão e acrescentada a curricularização da Pesquisa; as ementas e as bibliografias foram revisadas.

Este projeto é o resultado de um processo do qual participaram os docentes atuantes no curso e integrantes do NDE; técnicos administrativos do *Campus*, que deram suporte nos aspectos pedagógicos do documento; acadêmicos do curso de Agronomia, que deram sugestões ao longo de sua elaboração; os membros do colegiado, bem como o AEE, RACI, NUPE, CGE, DEPE e a Direção do *Campus*. O PPC permanecerá em constante atualização, para que a proposta do curso de



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

Agronomia do IF Catarinense – *Campus* Concórdia atenda às demandas da sociedade por profissionais adequadamente preparados para os desafios do mercado.

13 REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação. **Lei n. 9.394**. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Brasília, 1996.

BRASIL. Ministério da Educação. **Parecer CNE/CES nº 306/2004** – Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Graduação em Engenharia Agrônoma ou Agronomia. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/pces306_04.pdf. Acesso em 29 de mar. de 2022.

BRASIL. Ministério da Educação. **Resolução CNE/CES nº 1/2006**. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Engenharia Agrônoma ou Agronomia e dá outras providências. Brasília: Conselho Nacional de Educação/Câmara de Educação Superior. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rces01_06.pdf. Acesso em 29 de mar. de 2022.

BRASIL. **Lei n. 11.788 de 26 de setembro de 2008**. Dispõe sobre o estágio dos estudantes. Presidência da República. Brasil: 2008.

BRASIL. Ministério do Planejamento. Orçamento e Gestão. Ministério da Educação. **Lei 11.892, de 29 de dezembro de 2008**. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica. Brasília: MPOG, 2008.

BRASIL. Ministérios da Educação. **Referenciais Curriculares Nacionais dos Cursos de Bacharelado e Licenciatura**. Conselho Nacional de Educação. Brasília, 2010.

BRASIL. Ministérios da Educação. **Resolução nº 1, de 30 de maio de 2012**. Estabelece Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos. Brasília: Conselho Nacional de Educação, 2012. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rcp001_12.pdf. Acesso em: 02 de fev. de 2022.

BRASIL. Ministério da Educação. **Instrumento de Avaliação de Cursos de Graduação Presencial e a Distância**: reconhecimento e renovação de reconhecimento. Brasília: INEP/MEC, 2017. Disponível em: https://download.inep.gov.br/educacao_superior/avaliacao_cursos_graduacao/instrumentos/2017/curso_reconhecimento.pdf. Acesso em 02 de fev. de 2022.

BRASIL. Ministérios da Educação. **Resolução nº 2, de 18 de junho de 2007**. Dispõe sobre carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial. Brasília: Conselho Nacional de Educação/Câmara de Educação Superior, 2007. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/2007/rces00207.pdf>. Acesso em: 02 de fev. de 2022.

BRASIL. Ministério da Educação. **Portaria nº 23, de 21 de dezembro de 2017**. Dispõe sobre o fluxo dos processos de credenciamento e credenciamento de instituições de educação superior e de autorização, reconhecimento e renovação de reconhecimento de cursos superiores, bem como seus



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

aditamentos. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil. Brasília, DF. Disponível em: https://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/39380012/do1-2%20018-09-03-portaria-normativa-n-23-de-21-de-dezembro-2017. Acesso em: 02 de fev. de 2022.

BRASIL. Ministérios da Educação. **Resolução nº 7, de 18 de dezembro de 2018**. Estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira e regimenta o disposto na Meta 12.7 da Lei nº 13.005/2014 que aprova o Plano Nacional de Educação - PNE 2014 – 2024 e dá outras providências. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=104251-rces007-18&category_slug=dezembro-2018-pdf&Itemid=30192. Acesso em 03 de fev. de 2022.

INSTITUTO FEDERAL CATARINENSE. **Organização Didática dos Cursos do IFC**: Anexo da Resolução nº 010/2021 Consuper/IFC. Blumenau, 2021. Disponível em: <https://consuper.ifc.edu.br/wp-content/uploads/sites/14/2020/12/Organiza%C3%A7%C3%A3o-Did%C3%A1tica-dos-Cursos-do-IFC.pdf>. Acesso em 02 de fev. de 2022.

INSTITUTO FEDERAL CATARINENSE. **Plano de Desenvolvimento Institucional/2019-2023**. Blumenau, 2019. Disponível em: https://consuper.ifc.edu.br/wp-content/uploads/sites/14/2019/01/PDI-2019-2023-VERSO-FINAL-07.06.2019-_ps_Consuper.pdf. Acesso em 02 de fev. de 2022.

INSTITUTO FEDERAL CATARINENSE. **Resolução n. 17 – Consuper/2013**. Regulamentação dos Estágios dos alunos da Educação Profissional, Científica e Tecnológica do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense. Blumenau: CONSUPER, 2013. Disponível em: <https://consuper.ifc.edu.br/wp-content/uploads/sites/14/2014/07/RESOLU%C3%87%C3%83O-017-2013-Aprova-resolu%C3%A7%C3%A3o-Ad.-ref.-014-2013-Regulamenta%C3%A7%C3%A3o-Est%C3%A1gios-PROEX.pdf>. Acesso em 02 de fev. de 2022.

INSTITUTO FEDERAL CATARINENSE. **Resolução Ad Referendum 02/2022 IFC/Consuper. Dispõe sobre a curricularização da extensão e da pesquisa nos cursos do Instituto Federal Catarinense (IFC)**. Disponível em: <https://consuper.ifc.edu.br/wp-content/uploads/sites/14/2022/02/Resolu%C3%A7%C3%A3o-Ad-Referendum-n%C2%BA-02.2022.pdf>. Acesso em 18 de março de 2022.



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

14 ANEXOS



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

15 APÊNDICE



Emitido em 19/08/2022

PROJETO DE CURSO Nº 86/2022 - DEPE/CON (11.01.04.01.03)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 19/08/2022 16:43)

ELIZA DE PINHO

ASSISTENTE EM ADMINISTRACAO

DEPE/CON (11.01.04.01.03)

Matrícula: ###892#2

Visualize o documento original em <https://sig.ifc.edu.br/documentos/> informando seu número: **86**, ano: **2022**, tipo:
PROJETO DE CURSO, data de emissão: **19/08/2022** e o código de verificação: **8cee007a00**