

INSTITUTO FEDERAL
SANTA CATARINA

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SANTA CATARINA.

PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO – PPC

CAMPUS SÃO MIGUEL DO OESTE

BACHARELADO

AGRONOMIA

São Miguel do Oeste, abril de 2014.

SUMÁRIO

1 DADOS DA IES.....	5
1.1 Mantenedora.....	5
1.2 Mantida – Campus Proponente.....	5
1.3 Nome dos responsáveis/representantes pelo projeto/oferta.....	5
1.4 Contextualização da IES.....	5
2 DADOS DO CURSO.....	7
2.1 Requisitos Legais	7
2.2 Dados para preenchimento do diploma.....	9
3 DADOS DA OFERTA.....	9
3.1 Quadro Resumo.....	9
4 ASPECTOS GERAIS DO PROJETO PEDAGÓGICO.....	9
4.1 Justificativa do curso	9
4.2 Justificativa da oferta do curso.....	10
4.3 Objetivos do curso.....	12
4.4 Perfil Profissional do Egresso.....	12
4.5 Competências profissionais.....	13
4.6 Áreas de atuação.....	14
4.7 Possíveis postos de trabalho.....	14
4.8 Ingresso no curso.....	15
5 ESTRUTURA CURRICULAR DO CURSO.....	15
5.1 Organização didático pedagógica.....	15
5.2 Articulação Ensino Pesquisa e Extensão.....	16
5.3 Metodologia.....	18
5.4 Representação Gráfica do Perfil de Formação.....	18
5.5 Certificações Intermediárias	19
5.6 Matriz Curricular	19
5.7 Componentes curriculares	23
5.8 Atividades complementares.....	87
5.9 Avaliação do Processo Ensino Aprendizagem	88
5.10 Trabalho de Conclusão de Curso.....	89
5.11 Projeto integrador	91
5.12 Estágio curricular e Acompanhamento do estágio.....	91
5.13 Prática supervisionada nos serviços ou na indústria, e acompanhamento das práticas supervisionadas.....	91
5.14 Atendimento ao discente.....	91
5.15 Atividades de Tutoria (para cursos EAD).....	92
5.16 Critérios de aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores.....	92
5.17 Avaliação do Projeto Pedagógico do Curso	93
5.18 Incentivo a pesquisa, a extensão e a produção científica e tecnológica	94
5.19 Integração com o mundo do trabalho	95
6 CORPO DOCENTE E TUTORIAL.....	95
6.1 Coordenador do Curso.....	95
6.2 Corpo Docente	96
6.3 Corpo Administrativo	100
6.4 Núcleo Docente Estruturante.....	101
6.5 Colegiado do Curso	102
7 INFRAESTRUTURA FÍSICA	102
7.1 Instalações gerais e equipamentos.....	102

7.2 Sala de professores e salas de reuniões.....	102
7.3 Salas de aula.....	103
7.4 Polos de apoio presencial, se for o caso, ou estrutura multicampi (para cursos EAD)	103
7.5 Sala de tutoria (para cursos EAD).....	103
7.6 Suportes midiáticos (para cursos EAD).....	103
7.7 Biblioteca	103
7.8 Instalações e laboratórios de uso geral e especializados.....	104
8 ANEXO.....	113

1 DADOS DA IES

1.1 Mantenedora

Nome da Mantenedora: Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia de SC

Endereço: Rua 14 de julho

Número: 150

Bairro: Coqueiros

Cidade: Florianópolis

Estado: SC

CEP: 88.075-010

CNPJ: 11.402.887/0014-85

Telefone(s): (49) 3877-9000

Ato Legal: Lei 11.892 de 29 de dezembro de 2008

Endereço WEB: www.ifsc.edu.br

Reitora: Maria Clara Kaschny Schneider

Orientação: (Nome da mantenedora, base legal da mantenedora (endereço, CEP, razão social, registro em cartório e atos legais, CNPJ, telefone, e-mail, página web)

1.2 Mantida – Campus Proponente

Nome da Mantida: Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia de SC – Campus São Miguel do Oeste

Endereço: Rua 22 de abril

Número: 2440

Bairro: São Luiz

Cidade: São Miguel do Oeste

Estado: SC

CEP: 89.900-000

CNPJ: 11.402.887/0014-85

Telefone(s): (49) 3631-0400

Ato Legal: Portaria nº 1366 de 06/12/2010

Endereço WEB: www.smo.ifsc.edu.br

Diretor-Geral(a): Diego Albino Martins

1.3 Nome dos responsáveis/representantes pelo projeto/oferta

Nome: Prof. Diego Albino Martins	E-mail: diego.martins@ifsc.edu.br	Fone: (49) 36310420
Nome: Prof. Alcione Miotto	E-mail: alcione.miotto@ifsc.edu.br	Fone: (49) 36310408
Nome: Prof. Rafael Schmitz	E-mail: rafael.schmitz@ifsc.edu.br	Fone: (49) 36310408

1.4 Contextualização da IES

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina (IFSC) foi criado pela Lei nº 11.892 de 29/12/2008, é uma autarquia federal, vinculada ao Ministério da Educação por meio da Secretaria da Educação Profissional e Tecnológica - SETEC, sediada na Rua 14 de julho, 150, Enseada dos Marinheiros, Bairro Coqueiros, Florianópolis-SC.

De acordo com a legislação de criação, a finalidade do IF-SC é formar e qualificar

profissionais no âmbito da educação profissional técnica e tecnológica nos níveis fundamental, médio e superior, bem como ofertar cursos de licenciatura e de formação pedagógica, cursos de bacharelado e de pós-graduação lato e stricto sensu. Para isso, a instituição atua em diferentes níveis e modalidades de ensino, oferecendo cursos voltados à educação de jovens e adultos, de formação inicial e continuada, técnicos, de graduação e de pós-graduação. Dessa forma o IF-SC busca cumprir a sua missão de: *“promover a inclusão e formar cidadãos, por meio da educação profissional, científica e tecnológica, gerando, difundindo e aplicando conhecimento e inovação, contribuindo para o desenvolvimento socioeconômico e cultural”* aliado a sua visão de futuro que compreende *“ser instituição de excelência na educação profissional, científica e tecnológica, fundamentada na gestão participativa e na indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão”*. Isso já é uma realidade, pois nos cinco últimos anos o IF-SC alcançou, com base no IGC, o título de melhor Centro Federal Universitário do país.

Em 1909, quando a sociedade passava da era do trabalho artesanal para o industrial, nascia em Florianópolis a Escola de Aprendizes Artífices, com o objetivo de proporcionar formação profissional aos filhos de classes socioeconômicas menos favorecidas. Ao longo dos anos, a instituição passa por sucessivas mudanças estruturais: Liceu Industrial de Florianópolis (1937); Escola Industrial de Florianópolis (1942); Escola Industrial Federal de Santa Catarina (1962); Escola Técnica Federal de Santa Catarina (1968).

Com a transformação em CEFET (2002), suas atividades foram ampliadas e diversificadas, com a implantação de cursos de graduação tecnológica, de pós-graduação (especialização) e a realização de pesquisa e de extensão.

Em dezembro de 2008, a Lei nº 11.892 cria os Institutos Federais. A Comunidade do então CEFET-SC decide pela transformação em Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina. Ampliam-se as ações e o compromisso com a inclusão social, investem-se mais recursos financeiros, amplia-se o quadro de pessoal, abrem-se novas oportunidades de acesso a programas de fomento à pesquisa, constitui-se um novo plano de carreira para os servidores, a autonomia financeira e didático-pedagógica se fortalece e assegura-se uma identidade para a Educação Profissional e Tecnológica.

Hoje o IFSC oferece educação profissional e tecnológica gratuita em todas as regiões de SC, contribuindo, assim, para o seu desenvolvimento socioeconômico e cultural. Consta nos objetivos da Instituição, contidos no PDI, “ministrar em nível de educação superior: a) cursos superiores de tecnologia visando à formação de profissionais para os diferentes setores da economia; b) cursos de licenciatura e programas especiais de formação pedagógica, com vistas à formação de professores para a educação básica, sobretudo nas áreas de ciências e física e química, e para a educação profissional”.

O Campus São Miguel do Oeste (SMO) surge com o plano de expansão da educação profissional do governo federal, e recebe o apoio da região por meio dos prefeitos. Para a região a instalação de uma escola federal no extremo-oeste de Santa Catarina representa a realização de um sonho. Pois, até então os moradores desta região obrigatoriamente precisavam se locomover aos grandes centros para terem oportunidade de se qualificar em instituições federais de ensino.

A instalação desta instituição na região, tem especial impacto considerando as características próprias do local. O município de São Miguel do Oeste, situa-se no extremo oeste catarinense, distante 672 km de Florianópolis, tem uma população de aproximadamente 35 mil habitantes – com IDH de 0,838 (IBGE, 2002). Ao apresentar-se como cidade “polo regional”, é referência para uma população de aproximadamente 260

mil habitantes de trinta e quatro municípios da região. A economia do município baseia-se na agroindústria, indústria de confecção, vestuário, madeireira, moveleira, materiais para construção civil, metal mecânica, nos comércios, serviços e na agricultura.

Na agricultura tem destaque o cultivo de fumo, milho, trigo, erva-mate, feijão, soja, aveia, hortaliças, frutas e produtos pecuários como suínos, bovinos de leite e corte, avicultura, apicultura, piscicultura e bicho-da-seda, sendo essas atividades desenvolvidas primordialmente por agricultores familiares com produção diversificada.

Em 2006, as microrregiões de São Miguel do Oeste e Chapecó foram responsáveis por 29,9 % do efetivo de aves catarinense, 21,7% do efetivo de suínos, 24,8% do efetivo de bovinos, abrigando os principais abatedouros do estado. Na produção leiteira, a microrregião de São Miguel do Oeste respondeu sozinha por 20,3% da produção catarinense de acordo com o Censo IBGE 2006.

O campus começa a funcionar oficialmente em 2011 com os cursos técnicos de agroecologia (modalidade concomitante) e agroindústria (modalidades concomitante e integrado). A escolha dos cursos é fruto de audiência pública na qual foram demandados como prioritários os seguintes cursos por ordem: Agroindústria (26%); Agroecologia (24%); Manutenção Automotiva (18%); Moveis (10%) e Vestuário (10%).

Até hoje o Campus tem se dedicado, principalmente, à oferta de cursos Técnicos e de Formação Inicial e Continuada (FIC), consolidando a base do itinerário formativo. Seguindo a perspectiva de inclusão da classe trabalhadora, o IFSC – SMO implementa ações que beneficiam o ingresso e a permanência do público-alvo, como a aplicação de questionário socioeconômico para o ingresso nos cursos de qualificação, o acompanhamento pedagógico dos alunos e a assistência estudantil. Iniciativas como o Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos (PROEJA), realizado em parceria com municípios e com o Estado Catarinense. O Campus tem sido também palco para a construção de parcerias com atores da área de articulação de venda por meio de palestra e organizações em torno de Economia Solidária;

Atualmente a escola atende a um universo de alunos matriculados em cursos presenciais e a distância. São ofertados os cursos Técnicos Concomitante em Agroindústria, Técnico Concomitante em Agroecologia, Técnico Integrado em Agroindústria; PROEJA FIC em Agricultura Familiar desenvolvido no município de São Miguel do Oeste, em localidades rurais como Canela Gaucha e 2 turmas na Linha Dois Irmãos, além de uma turma em Iporã do Oeste; cursos FIC de Modelagem e Costura; Mulheres Sim; Especialização a distância em PROEJA.

Orientação: Descrever perfil e missão da IES, dados socioeconômicos da região, breve histórico da IES: criação, trajetória, áreas ofertadas no âmbito da graduação e pós-graduação, áreas de atuação na extensão e áreas de pesquisa)

2 DADOS DO CURSO

Nome do curso: Agronomia	
Modalidade: Presencial	Eixo/Área: Ciências Agrárias
Carga Horária: 4120hs	Periodicidade: Oferta anual
Tempo mín. de Integralização: 10 semestres	Tempo máx. de Integralização: 20 semestres

Orientação: Atender às diretrizes curriculares nacionais no que couber.

2.1 Requisitos Legais

O curso de graduação em Agronomia atende:

1 - DIRETRIZES CURRICULARES NACIONAIS PARA O CURSO DE AGRONOMIA

- Lei nº 9.394, de 20/12/1996 - Estabelece as diretrizes e bases da educação superior nacional.
- Parecer CNE/CES nº 067, de 11/03/2003 - Referencial para as Diretrizes Curriculares Nacionais – DCN dos Cursos de Graduação.
- Resolução CNE/CES nº 2, de 18/06/2007- Dispõe sobre carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial.
- Parecer CES/CNE nº 8/2007, de 31/01/2007 - Dispõe sobre carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial.
- Decreto nº 5.773, de 09/05/2006 - 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.
- Portaria MEC nº 1.016, de 30/10/ 2007 - Aprova, em extrato, o instrumento de avaliação para credenciamento de novas instituições de Educação Superior.
- Portaria MEC nº 928, de 25/09/2007 - Aprova, em extrato, o instrumento de avaliação para autorização de cursos de graduação, Bacharelados e Licenciaturas, do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior – SINAES.
- Portaria Normativa MEC nº 40/2007, de 12/12/2007 - Institui o e-MEC, sistema eletrônico de fluxo de trabalho e gerenciamento de informações relativas aos processos de regulação, avaliação e supervisão de instituições e cursos superiores do sistema federal de educação superior.

2 - LEGISLAÇÃO DO CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

- Parecer CNE/CES nº 306/2004, de 7/10/2004 - Trata-se do processo das Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) para o curso de graduação em Engenharia Agrônoma ou Agronomia, remetidas pela Secretaria de Educação Superior (SESu) do Ministério da Educação para apreciação da Câmara de Educação Superior (CES) do Conselho Nacional de Educação (CNE). O Relator analisou a proposta encaminhada pela SESu referente ao curso em apreciação e procedeu algumas alterações com o intuito de adequá-la aos Pareceres CNE/CES nºs 776/97, 583/2001 e 67/2003.
- Resolução CNE/CES nº 01/2006, de 02/02/2006 - A presente Resolução institui as Diretrizes Curriculares para o curso de graduação em Engenharia Agrônoma ou Agronomia, bacharelado, a serem observadas pelas instituições de ensino superior do País. As Diretrizes Curriculares para o curso de Engenharia Agrônoma ou Agronomia indicarão claramente os componentes curriculares, abrangendo a organização do curso, o projeto pedagógico, o perfil desejado do formando, as competências e habilidades, os conteúdos curriculares, o estágio curricular supervisionado, as atividades complementares, o acompanhamento e a avaliação bem como o trabalho de curso como componente obrigatório ao longo do último ano do curso, sem prejuízo de outros aspectos que tornem consistente o projeto pedagógico.
- Lei nº 5.194/66, de 24/12/1966 - Regulamentação do exercício da profissão de Engenheiro Agrônomo e outras providências. A profissão de Engenheiro Agrônomo é caracterizada pelas realizações de interesse social e humano que importem na realização dos seguintes empreendimentos: aproveitamento e utilização de recursos naturais; meios de locomoção e comunicações; edificações, serviços e equipamentos urbanos, rurais e regionais, nos seus aspectos técnicos e artísticos; instalações e meios de acesso a costas, cursos, e massas de água e extensões terrestres; desenvolvimento industrial e agropecuário, conforme as suas atribuições profissionais.

Orientação: Citar a legislação pertinente ao curso, educacional e profissional quando houver

2.2 Dados para preenchimento do diploma

Título: Engenheiro Agrônomo.

Diploma registrado sob nº ____ conforme delibera a lei nº 9394/1996 no artigo 48º da lei de diretrizes e bases da educação nacional.

Diploma com validade em todo território nacional, emitido nos termos da Lei nº 9394/1996; da Resolução CNE/CES nº 1/2006; e do Decreto nº 5154/2004.

3 DADOS DA OFERTA

A oferta será realizada em turnos alternados entre matutino e vespertino ao longo dos anos, conforme quadro.

3.1 Quadro Resumo

1º ano - TURNO	TURMAS (anuais)	VAGAS (por turma)		TOTAL
		1o.Sem	2o. Sem	
Matutino	1	40		40
Vespertino				
Noturno				
Total				40
2º ano - TURNO	TURMAS (anuais)	VAGAS (por turma)		TOTAL
		1o.Sem	2o. Sem	
Matutino				
Vespertino	1	40		40
Noturno				
Total				40

4 ASPECTOS GERAIS DO PROJETO PEDAGÓGICO

4.1 Justificativa do curso

O estado federado de Santa Catarina possui uma população de 6.248.436 de pessoas em 2010, tendo sua economia focada nos setores de serviços (59,2% do PIB) e industrial (34,1%). Para o setor agropecuário restam 6,7% do PIB estadual, onde se encontram 12,96% da população ocupada (SECRETARIA DO ESTADO DA FAZENDA, 2013). Seguindo proposta do Plano de Desenvolvimento Institucional, que aponta para a necessidade de considerar o papel da instituição para o desenvolvimento regional, observa-se um quadro totalmente diferente no oeste catarinense, caracterizado pela predominância do setor agropecuário.

Na região Extremo Oeste Catarinense, mais de 80% do valor adicionado bruto (VAB) da economia regional é proveniente do setor primário. A agricultura familiar representa 92,5% dos estabelecimentos, ocupando 75,15%. Em números absolutos,

representa 17.466 estabelecimentos, aos quais se somam mais 1.416 estabelecimentos não familiares. Nessa direção, o Censo Populacional de 2010 demonstra que, na maior parte dos municípios, a população ocupada no setor agropecuário representa mais de 50% do seu total. Sua relevância é ainda maior, pois há um contingente de trabalhadores urbanos que atuam em atividades diretamente ligadas ao setor, como as agroindústrias, agropecuárias, transporte etc..

Apresentada a importância regional do setor, deve-se atentar que a demanda por cursos superiores públicos nessa área é recorrente nos distintos espaços de discussão educacional local. Até o momento os estudantes migram para outras regiões para cursar agronomia gratuitamente. O afastamento por um período de cinco anos geralmente resulta em perda de vínculo e não retorno para atuar nas propriedades. Como indicativo da forte demanda pelo curso na região, existe três cursos privados em funcionamento. Nessas instituições, grande parte dos interessados em permanecer na agricultura depara-se com a exclusão pelas elevadas mensalidades. À formação profissional dos estudantes se soma a demanda por projetos de pesquisa e extensão, tradicionalmente desenvolvidos pelas instituições públicas com atuação nas respectivas áreas.

A criação da área de Recursos Naturais no IFSC – Campus São Miguel do Oeste atendeu demandas apresentadas em pesquisas de opinião e audiências públicas. A mesma oferece atualmente o curso Técnico em Agroecologia concomitante ao ensino médio¹, e técnico em agropecuária, além do Proeja em Agricultura Familiar e de Formação Inicial e Continuada em temas específicos. Para dar suporte às ações, já existe estrutura prévia de laboratórios e de profissionais. Com a expansão dos recursos humanos vinculada ao curso de agronomia será possível ampliar as atividades de pesquisa e extensão, ainda carentes na região. Em paralelo, estão sendo firmadas parcerias com organizações locais para otimizar estruturas preexistentes – reduzindo os investimentos necessários.

Destaca-se ainda a existência de um grande público de profissionais técnicos de nível médio com interesse de aprofundar sua formação. De acordo com as estratégias da instituição, de incorporar as demandas regionais, contemplar as características socioeconômicas, a disponibilidade de infraestrutura e as possibilidades de contribuir para o desenvolvimento regional, o Campus São Miguel do Oeste justifica a necessidade de criar um curso superior em Agronomia.

¹ - *A demanda do curso técnico de nível médio, hora ofertado, tem ficado aquém das expectativas. As discussões apontam uma série de razões que justificam tal resultado: a) escolas técnicas com tradição e antiguidade: o conhecimento de amigos que tradicionalmente estudaram na escola favorece sua escolha em detrimento do IFSC, ainda pouco conhecido; b) infraestrutura de acesso: os colégios agrícolas dispõem de internato, enquanto no IFSC há necessidade de ir e vir de suas propriedades todos os dias – não havendo transporte diário e com horário compatível para moradores do interior; c) preferência por cursos de nível superior;*

Orientação: Justificar a existência desta formação e curso no Instituto Federal de Santa Catarina

4.2 Justificativa da oferta do curso

O setor agropecuário brasileiro tem suas origens em sistemas produtivos direcionados às exportações. Orientado tradicionalmente à arrecadação de divisas, seu histórico de desenvolvimento faz com que o Brasil ocupe atualmente a terceira posição nas transações agrícolas mundiais. Com vasta área agricultável e condições ambientais favoráveis, o país é o principal exportador mundial de carne de frango, café, açúcar, suco

de laranja e soja, figurando entre as primeiras posições em diversos produtos. Em paralelo, o Estado passou a direcionar recursos do setor primário para alavancar o processo de industrialização, tendo como foco na substituição das importações de produtos manufaturados. Essa iniciativa está intimamente associada ao processo de urbanização, o que gera para o setor primário crescente demanda por alimentos. Esse novo mercado se diferencia das tradicionais commodities pela diversidade de produtos exigidos. Suas diferenças geomorfológicas e climáticas associadas às inovações técnicas permitem a obtenção de uma ampla diversidade de produtos, o que reduz as necessidades de importações de alimentos. Dessa forma, a ampliação na produção para atender a esses dois mercados torna-se interessante para a econômica do país e satisfação da população.

Na maior parte de nossa história nacional, o setor agropecuário contou com o aporte de novas técnicas associadas à incorporação de novas áreas. Recentemente, vem-se evidenciando os limites à expansão da fronteira agrícola, o que amplia ainda mais a necessidade de avanços técnicos. Embora a produtividade ainda tenha força, a demanda atual se caracteriza pela busca de diferenciais de qualidade e técnicas compatíveis com a capacidade de suporte dos agroecossistemas. Essas contingências e necessidades exigem investimentos em formação técnica, tendo como foco prioritário a agricultura familiar e a capacidade de inovar. Ou seja, profissionais portadores de formação ampla, que superem o conhecimento pragmático da técnica e atuem de forma problematizadora na busca de novas soluções.

A agricultura familiar se destaca como uma grande possibilidade para otimizar o uso das terras. Como se observa pelos dados do censo agropecuário de 2006, essa categoria obteve valor bruto médio da produção de R\$ 677,00 ha⁻¹ contra R\$ 358,00 ha⁻¹ nos estabelecimentos não familiares. O Censo Agropecuário de 2006 levantou o número de 4.367.902 estabelecimentos familiares, 84,4% do total. Ocupando 12,3 milhões de pessoas e 24,3% da área, essa categoria foi responsável por 38% do valor bruto da produção. Sem deixar de oferecer sua contribuição às atividades destinadas às exportações, sua importância se expressa na garantia da segurança alimentar nacional. Da produção dos alimentos que vão à mesa do brasileiro, a mesma foi responsável por: 87% da mandioca, 70% do feijão, 59% dos suínos, 58% do leite, 50% das aves, 46 do milho, 38% do café, 34% do arroz, 30% dos bovinos e 21% do trigo (IBGE, 2009).

Quando recorremos ao tema da agricultura familiar torna-se importante relembrar dados já esboçados sobre o impacto e importância da agropecuária familiar na região Extremo Oeste Catarinense, onde mais de 80% do valor adicionado bruto (VAB) da economia regional é proveniente do setor primário. A agricultura familiar representa 92,5% dos estabelecimentos, ocupando 75,15%. Em números absolutos, representa 17.466 estabelecimentos, aos quais se somam mais 1.416 estabelecimentos não familiares. Como resultado, na maior parte dos municípios a população ocupada no setor agropecuário representa mais de 50% do seu total.

Outra importante característica regional refere-se ao êxodo rural da juventude. Em grande parte, esse fenômeno reflete a falta de conhecimentos para tornar seus empreendimentos lucrativos diante das condições de mercado atuais. Nesse contexto, o fortalecimento da área de recursos naturais poderá contribuir com a permanência da população no espaço rural em condições dignas de vida.

Junto ao importante papel de formar novos profissionais, a contratação de recursos humanos contribuirá para o fortalecimento da área de recursos naturais. Ao apresentarmos um curso eclético (capaz de atuar na produção animal, vegetal e agroindustrialidade) e superar o caráter exclusivamente produtivo (pois inclui unidades curriculares de formação geral), passa-se a oferecer à região um centro de referência

público com capacidade de subsidiar seu principal setor econômico.

Os desafios se estendem à necessidade de compatibilizá-lo com as dimensões sociais e ambientais, temas que também compõem a matriz curricular. Em complemento, passa-se a discutir a possibilidade de incorporar novos critérios de qualidade aos alimentos, como a produção orgânica, alimentos nutracêuticos etc.. Mais do que uma demanda da população urbana, afeita a alimentos que lhe propiciem saúde, essa transição na direção da sustentabilidade oferece o desafio de reestruturar os sistemas produtivos e gerar qualidade de vida aos agricultores.

4.3 Objetivos do curso

OBJETIVO GERAL

Capacitar profissionais com disposição crítica e criativa para atuar com autonomia e responsabilidade em diversos segmentos do setor agropecuário, mobilizando de forma interdisciplinar as capacidades e competências relacionadas aos sistemas de produção vegetal e animal, à preservação ambiental e às dimensões socioeconômicas, atuando segundo os preceitos da técnica e da ética e habilitando-os a promover o desenvolvimento rural sustentável.

Objetivos específicos

- Estruturar um espaço educacional que oportunize o acesso ao conhecimento técnico agropecuário e geral em distintos níveis de formação;
- Estabelecer equipe de profissionais com capacidade de atuar nos distintos temas ligados ao mundo rural e estimular novas iniciativas de desenvolvimento regional;
- Formar profissionais segundo as exigências legais do curso de agronomia para atuar no aprimoramento dos sistemas de produção animal, vegetal e agroindustrial;
- Estimular a criatividade para que os egressos desenvolvam e adaptem as tecnologias e processos às distintas realidades dos empreendimentos agropecuários;
- Incorporar as variáveis ambientais e sociais em análises e ações realizadas no setor agropecuário com a finalidade de promover o desenvolvimento rural sustentável;
- Oferecer capacitação complementar à técnica com o objetivo de promover a capacidade crítica e as atitudes éticas, responsáveis e cidadãs;
- Criar espaços de articulação entre a instituição e a sociedade por meio de iniciativas de extensão rural e pesquisa participativa;
- Realizar pesquisa científica e tecnológica para resolver os principais problemas do setor agropecuário, com ênfase na realidade regional;
- Conduzir a prospecção de novas atividades produtivas e valorizar a produção agropecuária segundo diferenciais de qualidade;
- Oferecer oportunidades de acesso ao mercado de trabalho e de ocupação não empregatícia, com destaque para a atuação dos profissionais em estabelecimentos agrícolas familiares.

4.4 Perfil Profissional do Egresso

A agricultura tem o compromisso de produzir alimentos de qualidade e em quantidade suficiente para atender a demanda da crescente população mundial; com respeito à natureza, preservando ecossistemas naturais e utilizando de forma racional

recursos como solo, água e as reservas minerais. A produção agrícola depende da exploração de recursos naturais finitos e da influência de fatores ambientais não controláveis, sendo igualmente afetada pelo contexto socioeconômico contemporâneo. Para fazer frente as demandas atuais e emergentes de formação profissional, o Bacharel em Agronomia deve ser preparado para assimilar e interagir de forma positiva com fatores políticos, econômicos, sociais e culturais em suas múltiplas dimensões.

Diante do cenário que se apresenta, o egresso do Curso de Bacharelado em Agronomia deverá ter um forte embasamento científico e profissional que lhe permita desenvolver uma visão holística da natureza e das etapas dos processos produtivos, observando as demandas atuais e emergentes da sociedade. De forma mais específica, objetiva-se formar profissionais que:

- Sejam críticos, éticos e responsáveis profissionalmente e socialmente;
- Tenham conhecimento das tecnologias, bases científicas e fatores de produção necessários para atingir a melhor eficiência técnica e econômica, utilizando preceitos ecológicos e racionais.
- Utilizem conhecimentos técnicos fundamentados numa visão holística, sistêmica e humanística, com lógica e criatividade, mantendo o pensamento reflexivo a serviço da sustentabilidade econômica, social e espacial.
- Busquem promover o desenvolvimento social e econômico de forma mais justa e humana.
- Sejam engajados e tenham conhecimento de política agrícola, de forma a garantir melhores condições para a vida e permanência no campo.
- Percebam as transformações sociais e seu respectivo impacto no mundo do trabalho, atuando de forma proativa em situações emergentes;
- Saibam adaptar seu discurso e sua prática profissional para interagir de forma democrática e respeitosa com diferentes culturas, modos de ser e pontos de vista.

4.5 Competências profissionais

Competências e Habilidades dos Egressos

- Formar, organizar e trabalhar em grupos;
- Produzir, conservar e comercializar alimentos, fibras e demais produtos agropecuários;
- Projetar, coordenar, fiscalizar, assessorar projetos agropecuários, aplicando padrões e medidas de padronização e qualidade estabelecidas pela legislação e regulamentações vigentes;
- Promover a utilização dos recursos naturais e da biodiversidade de forma sustentável e ecologicamente correta;
- Realizar pesquisa e extensão, experimentação, ensaios, análises e, divulgação de técnicas e tecnologias;
- Promover o desenvolvimento sustentável do setor agropecuário com a utilização de estratégias de gestão e tecnologias adequadas para o empreendimento rural, considerando a realidade social de onde serão aplicadas.
- Realizar vistorias, perícias, avaliações, arbitramentos, laudos e pareceres técnicos, com conduta ética, responsabilidade técnica, social e ecológica.

4.6 Áreas de atuação

O engenheiro agrônomo nas atividades de supervisão, coordenação, orientação técnica e ensino nas seguintes áreas:

- construções para fins rurais e suas instalações complementares;
- irrigação e drenagem para fins agrícolas;
- fitotecnia e zootecnia;
- melhoramento animal e vegetal
- recursos naturais renováveis;
- ecologia,
- agrometeorologia;
- defesa sanitária;
- química agrícola;
- alimentos;
- tecnologia de transformação (açúcar, amidos, óleos, laticínios, vinhos e destilados);
- beneficiamento e conservação dos produtos animais e vegetais;
- Produção agropecuária;
- edafologia;
- fertilizantes e corretivos;
- processo de cultura e de utilização de solo;
- microbiologia agrícola;
- parques e jardins;
- mecanização na agricultura;
- implementos agrícolas;
- nutrição animal;
- agrostologia;
- bromatologia e rações;
- economia rural e rural;
- seus serviços afins e correlatos.

4.7 Possíveis postos de trabalho

A agronomia permite formar um profissional bastante eclético, com ampla possibilidades de atuação.

O Engenheiro Agrônomo está habilitado a ocupar postos de trabalho em propriedades agrícolas e empresas rurais como responsável pela produção agropecuária, em indústrias de insumos como responsável técnico na elaboração de adubos, fertilizantes e agrotóxicos, em revendas de produtos agropecuários, em instituições financeiras trabalhando como crédito agrícola, em instituições públicas realizando a implantação de políticas públicas voltadas ao agricultor, em laboratórios de análise emitindo laudos de solos, plantas e produtos agropecuários, na agro industrialização de produtos alimentícios, em indústrias de formulação de dietas animais na formulação destas, em empresas que façam planejamento e acompanhamento de projetos paisagísticos, na projeção e acompanhamento de construções rurais.

Especificamente na região oeste de SC, as maiores possibilidades de atuação encontram-se na assistência técnica para a produção leiteira, produção de grãos e forragem, através das cooperativas de laticínios e associações rurais, bem como no emprego em órgãos de assistência técnica e extensão rural, na área de inspeção agropecuária devido a localização privilegiada em uma região de fronteiras próximas,

tanto estadual quanto internacional, além do fomento a atividades em expansão na agricultura familiar como a fruticultura e a olericultura.

4.8 Ingresso no curso

Exame vestibular ou ENEM, de acordo com os critérios utilizados pelo DEING-IFSC, respeitando-se os critérios de cotas e reserva de vagas estabelecidos e aprovados nas instâncias institucionais.

5 ESTRUTURA CURRICULAR DO CURSO

5.1 Organização didático pedagógica

O Currículo do curso de Agronomia será desenvolvido em dez períodos semestrais, contanto com 4.180 horas, com aulas nos turnos matutino e/ou vespertino, sendo que haverá prevalência de carga horária em um desses turnos, sendo o outro utilizado para complementar a carga horária mínima do semestre. O ingresso ocorrerá de forma que a prevalência de carga horária seja alternada entre os turnos matutino (anos pares) e vespertino (anos ímpares). A prevalência de carga horária dar-se-á de forma que no turno inverso a está seja alocado no máximo aulas em dois dias.

As unidades curriculares serão ministradas em aulas teóricas e práticas, contando com laboratórios próprios e propriedades rurais públicas/particulares da região, sendo que para o acadêmico obter o título de Bacharel em Agronomia, deverá integralizar a carga horária relativa ao currículo pleno proposto, incluindo as Atividades Acadêmicas Complementares.

De acordo com o artigo 7º da resolução do CNE nº 01/2006 “Os conteúdos curriculares do curso de Agronomia serão distribuídos em três núcleos de conteúdos, recomendando-se a interpenetrabilidade entre eles”.

Assim, o Núcleo de conteúdos básicos que fornece o embasamento teórico necessário para que o futuro profissional possa desenvolver seu aprendizado, será integrado por: Matemática, Física, Química, Leitura e Produção de Textos, Ética, Estatística Básica, Metodologia Científica, Informática e Desenho e Expressão Gráfica.

O Núcleo de conteúdos profissionais essenciais é composto por saberes destinados à caracterização da identidade do profissional, bem como a identificação das atribuições, deveres e responsabilidades do mesmo.

Esse núcleo será constituído por: Introdução a Agronomia, Morfologia Vegetal, Bioquímica e Biologia Celular, Botânica, Fundamentos da Ciência do Solo, Sociologia Rural, Classificação de Solos, Fisiologia Vegetal, Hidrologia e Hidráulica Agrícola, Economia Rural, Agroecologia, Horticultura Geral, Agrometeorologia.

Também fazem parte deste mesmo núcleo: Floricultura e Paisagismo, Saúde e segurança no trabalho, Nutrição animal, Irrigação e Drenagem, Genética, Gestão da Qualidade na Agropecuária, Silvicultura e Produção Florestal, Experimentação Agrícola, Construções Rurais, Microbiologia e Biologia do Solo, Fragaricultura, Sistema de produção em não ruminantes, Entomologia Agrícola e manejo integrado de pragas, Topografia, Fitopatologia e manejo integrado de doenças, Geoprocessamento, Manejo Integrado de Plantas Daninhas, Melhoramento genético e biotecnologia.

Para finalizar as unidades curriculares que compõe o núcleo de conteúdos profissionais essenciais elencamos: Máquinas e Implementos Agrícolas, Manejo e conservação do solo, Olericultura I, Fruticultura I, Mecanização Agrícola e segurança

operacional, Sistema de produção de ruminantes, Fertilidade do Solo e Nutrição de Plantas, Mercado e comercialização Agrícola, Culturas de lavoura 1, Olericultura II, Fruticultura II, Culturas de lavoura 2, Tópicos especiais em zootecnia, Administração Rural, Manejo e Gestão Ambiental, Tecnologia agroindustrial, Produção e Análise de Sementes, Beneficiamento, Secagem e Armazenamento de Grãos, Política e legislação agropecuária, Projetos Agropecuários, Tópicos especiais em Agronomia, Cooperativismo, Extensão rural e políticas públicas.

Já o Núcleo de conteúdos profissionais específicos, inserido no contexto do projeto pedagógico do curso, visa contribuir para o aperfeiçoamento profissional do formando, uma vez que com a inserção destes saberes no currículo possibilita ao profissional atender peculiaridades locais e regionais e, quando couber, caracterizar o projeto institucional com identidade própria. Fazem parte deste núcleo as seguintes unidades curriculares: TCC e unidades curriculares optativas.

A oferta de componente curricular optativo será disponibilizada sempre no segundo semestre letivo do ano, indicando os critérios para preenchimento de vagas. A oferta será sujeita a levantamento prévio para que haja pelo menos 40% (quarenta por cento) de ocupação das vagas ofertadas.

O Currículo é composto ainda, por uma gama diversificada de atividades complementares como iniciação à pesquisa e extensão, participação em eventos, discussões temáticas, visitas técnicas, dias de campo e seminários, entre outras, bem como Trabalho de Conclusão de Curso.

Cabe ao professor a organização dos programas e planos de curso de cada atividade, área de estudo ou unidade curricular, respeitada a filosofia do IFSC - Campus São Miguel do Oeste, de acordo com a orientação da respectiva Coordenação de Curso, coordenação pedagógica e Colegiado de curso, e atendidas as exigências legais.

Anualmente, o calendário escolar é definido pela Pró-reitoria de Ensino em consonância com as demais coordenações do IFSC, atendendo as demandas locais do Campus São Miguel do Oeste divulgado com antecedência à comunidade escolar. O aluno matricular-se-á nas unidades curriculares do curso, observando um mínimo de 4 créditos por semestre. Cada crédito equivale a uma carga horária de 20 horas, conforme RDP vigente.

A rematrícula será solicitada a cada período letivo pelo aluno ou seu representante legal, nas unidades curriculares de sua opção, observando os pré-requisitos das referidas unidades curriculares que integram a matriz curricular do curso, bem como a não existência de conflitos de horários. A carga horária máxima semanal não ultrapassará 30 (trinta) horas em componentes curriculares.

O cancelamento de matrícula e o trancamento de curso será disciplinado pelo regulamento didático pedagógico do IFSC, sendo o primeiro em seu capítulo X artigos 151 a 155, e o trancamento de matrícula no capítulo IX, artigos 147 a 150.

É importante acrescentar que o estudante terá o dobro do período de integralização previsto no PPC para cumprir os requisitos de certificação de seu curso, sob pena de cancelamento da matrícula.

Cada turma será composta por no máximo 40 alunos, tendo 4 horas aulas de 55 minutos cada, mais intervalo de 20 minutos por turno, por dia.

5.2 Articulação Ensino Pesquisa e Extensão

Na intenção de contribuir com um dos objetivos institucionais do IFSC, qual seja o de ofertar cursos de ensino superior, o IFSC São Miguel do Oeste visando a formação de profissionais na área tecnológica, faz contemplar no projeto desse curso, as atividades de

ensino, de pesquisa e de extensão de maneira que se desenvolvem de forma integrada e articulada buscando-se estreitar a relação entre a teoria e a prática. Nesses termos, o processo ensino-aprendizagem considera a interação entre as demandas produtivas regionais, contribuindo com a formação de competências e habilidades a fim de que os educandos superem as problemáticas enfrentadas no cotidiano.

A proposta metodológica para abordagem das competências apresentadas nas unidades curriculares deve prever não só a articulação entre as bases técnicas, como também o desenvolvimento da competência de aplicação em busca de soluções tecnológicas envolvendo todas as unidades curriculares. Assim, a comunicação entre as unidades curriculares dos módulos deverão ocorrer continuamente. O ensino se desenvolve fundamentado nos pilares de interdisciplinaridade, no aprender fazendo, no estímulo ao empreendedorismo, na organização de eixos temáticos e, por fim, no aprendizado e na avaliação por competências.

As atividades de ensino podem ultrapassar os “muros” da instituição com a articulação entre a pesquisa e a extensão. Conforme a Lei de Diretrizes e Bases N° 9.394/1996, no capítulo IV, art. 43: a educação superior tem por finalidade promover a extensão, aberta à participação da população, visando à difusão das conquistas e benefícios resultantes da criação cultural e da pesquisa científica e tecnológica geradas na instituição. A instituição aproxima as atividades de ensino e de pesquisa por meio da extensão universitária. As atividades de extensão no IFSC são regulamentadas através da resolução N° 20/2013/CS/IFSC, o qual, considera a extensão como um processo educativo, cultural e científico que articulada de forma indissociável ao ensino e à pesquisa.

Uma das características da extensão é o envolvimento prioritário de pessoas que fazem parte da comunidade externa a instituição. O desenvolvimento das atividades de extensão ao longo do curso é de suma importância para que o aluno esteja em contato com o mercado de trabalho e outras entidades sociais relacionadas a sua área de atuação. O Curso Superior de Agronomia desenvolverá projetos técnicos científicos de forma interdisciplinar integrando as áreas do curso, incentivando os alunos à produção do conhecimento e a participação em conjunto com os professores, de programas institucionais de bolsas de iniciação científica e de outros programas de fomento à pesquisa e à extensão.

Além dos projetos que recebem apoio financeiro, são possibilidades de extensão o envolvimento com a comunidade local por meio de estudo de problemáticas sociais, da participação em seminários, congressos, visitas técnicas e demais atividades de ensino realizadas fora da instituição. A atividade extensionista busca articular o ensino e a pesquisa fornecendo possibilidades aos estudantes: conscientizar-se socialmente de problemáticas locais, regionais; desenvolver competências e habilidades junto a comunidade externa por meio a interação dialógica com a mesma; terem contato com o futuro mercado de trabalho; a ação interdisciplinar, entre outros...

O processo de ensino-aprendizagem pode ser desenvolvido por meio de diferentes ações que acontecem de forma integrada com a extensão e a pesquisa, no sentido de promover a formação cidadã e emancipada dos estudantes, fornecendo-lhes condições para intervirem de forma positiva nos arranjos produtivos locais e regionais.

A pesquisa apresenta-se com uma ferramenta importante de complementação da formação ao longo do percurso escolar, pois auxilia o aluno na organização das ações embasadas em metodologia e rigor científico. A busca contínua de informações aprimora a habilidade do aluno de ter acesso rápido as informações utilizando diferentes ferramentas disponíveis em meio eletrônico e físico.

A lei que institui os Institutos Federais, destaca em seu Art. 6, parágrafo VIII que

os IF's devem realizar e estimular a pesquisa aplicada, a produção cultural, o empreendedorismo, o cooperativismo e o desenvolvimento científico e tecnológico. A pesquisa inicia-se com a resolução de problemáticas que surgem no processo de ensino, em sala de aula, nos laboratórios, estendendo-se aos trabalhos de conclusão de curso e na inserção no contexto regional, com a finalidade de desenvolver soluções e inovações que contribuem para a resolução de problemáticas locais e regionais de forma articulada com a extensão. De forma mais específica, as atividades de pesquisa no IFSC normatizam-se por meio da Resolução 086/2011 do CEPE/IFSC.

A inter-relação entre o ensino a pesquisa e extensão contribui para uma formação integral, utilizando os conceitos teóricos para a aplicação direta com rigor científico, contribuindo para a eficiência e eficácia da formação.

5.3 Metodologia

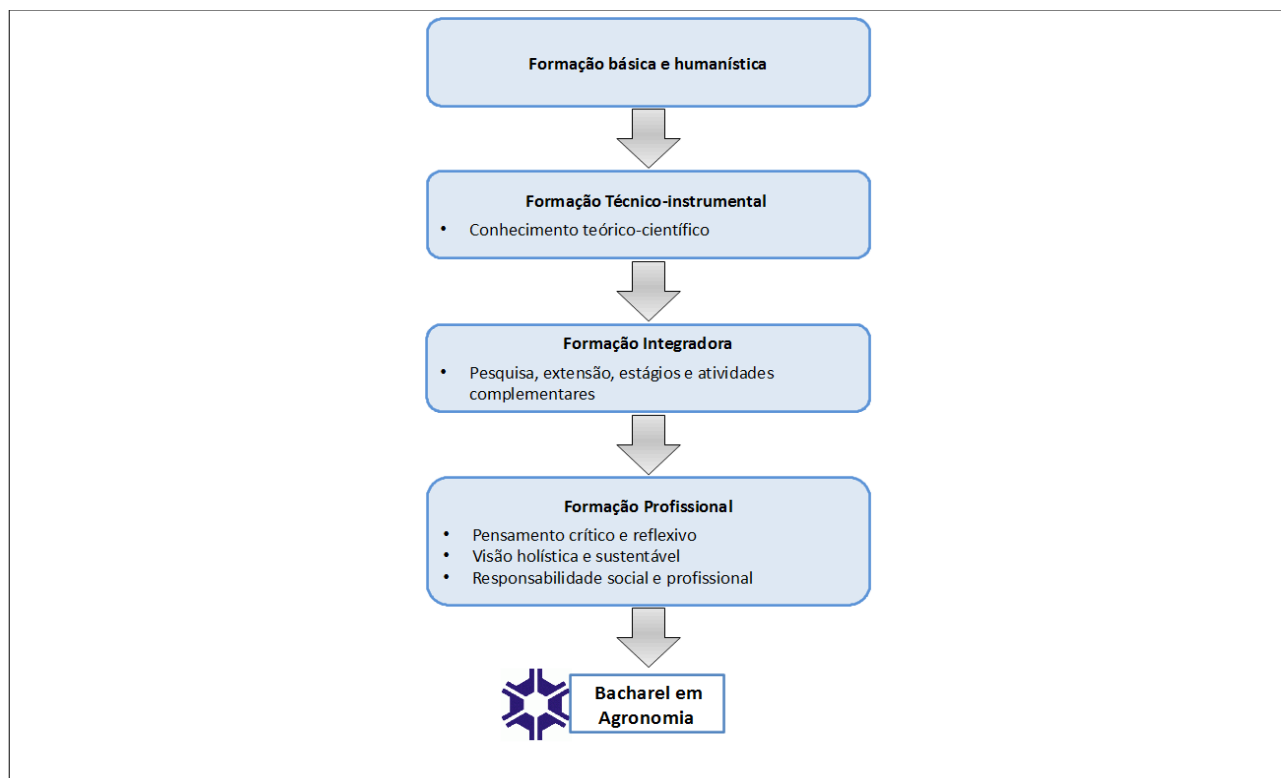
A metodologia refere-se aos fundamentos e pressupostos filosóficos que fundamentam a formação do Engenheiro Agrônomo, que baseada em um currículo interdisciplinar e dinâmico, visa contribuir para que os acadêmicos adquiram conhecimento, desenvolvam habilidades, competências e valores que possibilitem uma futura atuação profissional comprometida com critérios éticos, legais e de rigor científico.

Neste contexto, as estratégias de ensino referem-se aos meios utilizados pelos docentes na articulação do processo de ensino, em consonância com atividades e resultados esperados. Podemos classificar estas práticas pedagógicas em aulas expositivo-reflexivas e teórico-práticas, onde destacamos algumas atividades:

- aulas expositivas, reflexivas e dialogadas;
- visitas técnicas a partir do embasamento teórico reflexivo;
- apresentação de seminários, em sala de aula, relacionados com os temas estudados;
- participação do corpo discente em eventos;
- atividades de laboratório e aulas de campo;
- elaboração, desenvolvimento e defesa de projetos;
- atividades de monitoria;
- atividades de trabalhos em equipe;
- participação em projetos de ensino, pesquisa e extensão.

A articulação entre a teoria e a prática, educação e trabalho, a busca da interdisciplinaridade e contextualização das bases tecnológicas são importantes para que o processo de formação do Agrônomo contribua efetivamente para o desenvolvimento e aplicação das competências adquiridas. O resultado desta construção é um indivíduo preparado profissionalmente com comportamento e entendimento de cidadão autônomo e competente.

5.4 Representação Gráfica do Perfil de Formação



5.5 Certificações Intermediárias

Não se aplica.

5.6 Matriz Curricular

O Curso Superior de Agronomia tem suas unidades curriculares distribuídas por período letivo somando 3840 horas de disciplinas obrigatórias. Para concluir a carga horária do curso o aluno deverá cursar 80 horas de trabalho de conclusão de curso (TCC) e no mínimo 80 horas de unidade curricular optativa (que está inclusa na carga horária obrigatória) durante o curso. A carga horária total do curso soma 4 120 horas, sendo que o mínimo exigido é 3.600 (três mil e seiscentas) horas de acordo com a resolução nº 2, de 18 de junho de 2007.

Cabe ressaltar que as unidades curriculares optativas têm a intenção de possibilitar ao educando o seu empoderamento de temas diversos daqueles considerados no currículo mínimo do curso, e tais unidades curriculares serão oferecidas sempre no segundo semestre do ano, de acordo com as propostas elaboradas pelos docentes, em número nunca inferior a 4 unidades curriculares, a terem suas ementas aprovadas pelo colegiado do curso.

Fazem parte da matriz curricular do Curso Superior de Agronomia as seguintes unidades curriculares:

Unidade Curricular	Carga Horária	Créditos	Carga Horária semestral
1º SEMESTRE			400
Desenho Técnico	40	2	
Física	40	2	
Informática	40	2	
Introdução a Agronomia	40	2	
Matemática	80	4	
Morfologia Vegetal	80	4	
Química	80	4	
2º SEMESTRE			380
Leitura e Produção de Textos	40	2	
Bioquímica e Biologia Celular	80	4	
Botânica	40	2	
Estatística Básica	60	3	
Ética	40	2	
Fundamentos da Ciência do Solo	80	4	
Sociologia Rural	40	2	
3º SEMESTRE			460
Metodologia Científica	40	2	
Classificação de Solos	40	2	
Fisiologia Vegetal	80	4	
Hidrologia e Hidráulica Agrícola	60	3	
Economia Rural	80	4	
Agroecologia	40	2	
Saúde e segurança no trabalho	40	2	
Agrometeorologia	80	4	
4º SEMESTRE			460
Floricultura e Paisagismo	40	2	
Horticultura Geral	40	2	
Nutrição animal	80	4	
Irrigação e Drenagem	80	4	
Genética	40	2	
Gestão da Qualidade na Agropecuária	40	2	
Experimentação Agrícola	60	3	
Silvicultura e Produção Florestal	80	4	
5º SEMESTRE			460
Construções Rurais	60	3	
Microbiologia e Biologia do Solo	80	4	
Fragaricultura	80	4	
Sistema de produção em não ruminantes	80	4	
Entomologia Agrícola e manejo integrado de pragas	80	4	

Topografia	80	4	
6º SEMESTRE			480
Fitopatologia e manejo integrado de doenças	80	4	
Geoprocessamento	80	4	
Manejo Integrado de Plantas Daninhas	80	4	
Melhoramento genético e biotecnologia	80	4	
Máquinas e Implementos Agrícolas	80	4	
Manejo e conservação do solo	80	4	
7º SEMESTRE			340
Olericultura I	40	2	
Fruticultura I	40	2	
Sistema de produção de ruminantes	80	4	
Fertilidade do Solo e Nutrição de Plantas	80	4	
Mercado e comercialização Agrícola	40	2	
Culturas de lavoura 1	60	3	
8º SEMESTRE			420
Olericultura II	40	2	
Fruticultura II	40	2	
Tecnologia agroindustrial	80	4	
Tópicos especiais em zootecnia	80	4	
Administração Rural	80	4	
Manejo e Gestão Ambiental	60	3	
Culturas de lavoura 2	40	2	
9º SEMESTRE			440
Produção e Análise de Sementes	60	3	
Projetos Agropecuários	40	2	
Beneficiamento, Secagem e Armazenamento de Grãos	80	4	
Cooperativismo	40	2	
Extensão rural e políticas públicas	40	2	
Política e legislação agropecuária	60	3	
Tópicos especiais em Agronomia	40	2	
Unidade Curricular optativa	80	4	3840
10º SEMESTRE			
Atividades complementares	200	10	
Estágio Curricular Supervisionado	200	20	
Trabalho de conclusão de curso	80	4	4320

O aluno poderá matricular-se em componentes curriculares de semestres seguintes, desde que obedeça aos pré-requisitos. No plano de ensino de cada componente curricular constará, de forma detalhada: os objetivos, a ementa, o conteúdo programático, os processos de avaliação e a bibliografia (básica e complementar).

Entende-se por pré-requisito uma ou mais unidades curriculares que devem ser cursadas com aprovação para viabilizar a matrícula em outra(s). A matriz curricular do curso apresenta os seguintes pré-requisitos:

Semestre	Unidade Curricular	Pré-requisito
1º	Desenho Técnico	Não há
	Física	Não há
	Informática	Não há
	Introdução a Agronomia	Não há
	Matemática	Não há
	Morfologia Vegetal	Não há
	Química	Não há
2º	Leitura e Produção de Textos	Não há
	Bioquímica e Biologia Celular	Química
	Botânica	Morfologia vegetal
	Estatística Básica	Matemática
	Ética	Não há
	Fundamentos da Ciência do Solo	Química
	Sociologia Rural	Não há
3º	Metodologia Científica	Não há
	Classificação de Solos	Fundamentos da ciência do solo
	Fisiologia Vegetal	Bioquímica e biologia celular
	Hidrologia e Hidráulica Agrícola	Matemática
	Economia Rural	Não há
	Agroecologia	Não há
	Saúde e segurança no trabalho	Não há
Agrometeorologia	Matemática	
4º	Floricultura e Paisagismo	Horticultura Geral
	Horticultura Geral	Não há
	Nutrição animal	Não há
	Irrigação e Drenagem	Hidrologia e Hidráulica agrícola
	Genética	Bioquímica e biologia celular
	Gestão da Qualidade na Agropecuária	Economia Rural
	Silvicultura e Produção Florestal	Horticultura Geral
	Experimentação Agrícola	Metodologia científica

5°	Construções Rurais	Física
	Microbiologia e Biologia do Solo	Classificação dos solos
	Fragaricultura	Nutrição animal
	Sistema de produção em não ruminantes	Nutrição animal
	Entomologia Agrícola e manejo integrado de pragas	Não há
	Topografia	Não há
6°	Fitopatologia e manejo integrado de doenças	Fisiologia Vegetal
	Geoprocessamento	Topografia
	Manejo Integrado de Plantas Daninhas	Fisiologia Vegetal
	Melhoramento genético e biotecnologia	Genética
	Máquinas e Implementos Agrícolas	Física
	Manejo e conservação do solo	Microbiologia e biologia do solo
7°	Olericultura I	Horticultura geral
	Fruticultura I	Horticultura geral
	Sistema de produção de ruminantes	Nutrição animal
	Fertilidade do Solo e Nutrição de Plantas	Manejo e conservação do solo
	Mercado e comercialização Agrícola	Gestão da qualidade na agropecuária
	Culturas de lavoura 1	Não há
8°	Olericultura II	Olericultura 1
	Fruticultura II	Fruticultura 1
	Culturas de lavoura 2	Culturas de lavoura 1
	Tópicos especiais em zootecnia	Sistema de produção de ruminantes
	Administração Rural	Mercado e comercialização agrícola
	Manejo e Gestão Ambiental	Não há
	Tecnologia agroindustrial	Não há
9°	Produção e Análise de Sementes	Não há
	Beneficiamento, Secagem e Armazenamento de Grãos	Não há
	Política e legislação agropecuária	Manejo e Gestão Ambiental
	Projetos Agropecuários	Administração rural
	Tópicos especiais em Agronomia	Não há
	Cooperativismo	Não há
	Extensão rural e políticas públicas	Não há
Disciplina optativa	Não há	

5.7 Componentes curriculares

Unidade Curricular: Desenho técnico	CH: 40	FASE: 1
Competências ou Objetivos:		
<ul style="list-style-type: none"> - Capacitar profissionais para trabalharem com qualidade técnica e científica; - Formar profissionais que dominem os conhecimentos científicos e com valores de responsabilidade social, justiça e ética profissional; - Permitir ao educando desenvolver um desenho satisfatório no uso de ferramenta desenho e na aplicação de desenhos. 		
Habilidades:		
<ul style="list-style-type: none"> - Trabalhar em equipe, recorrendo constantemente aos conhecimentos desenvolvidos na disciplina; - Operar adequadamente a ferramenta de desenho e optar pelas metodologias mais adequadas nos mais diversos cenários de operações; 		
Bases Tecnológicas ou Saberes :		
<p>Introdução a desenho; Criação de desenhos básicos manuais; Calculando áreas de desenhos; Introdução a ferramentas de desenho; Apresentação do Software para criação dos desenhos; Comandos básicos e noções de manuseio; Traçando linhas Criando desenhos em software AutoCad 2D; Comandos básicos em software AutoCad 3D; Criando blocos e construindo estruturas em 3D.</p>		
Bibliografia Básica:		
SILVEIRA, Samuel João da. Aprendendo AutoCad 2011 . Florianópolis: Editora Visual Books, 2011.		
BALDAM, Roquemar; COSTA, Lorenço. Autocad 2011: Utilizando Totalmente . 1 ed. São Paulo: Editora Érica, 2010.		
Bibliografia Complementar:		
DEBATIN NETO, Arnaldo. Desenhando com Google Sketchup . Florianópolis: Visual Books, 2010.		
SANTANA, Fábio Evangelista. Meu Primeiro Livro de SolidWorks . Florianópolis: IFSC, 2012.		

Unidade Curricular: Física	CH: 40h	FASE: 1
Competências ou Objetivos:		
Identificar fenômenos naturais, bem como interpretar princípios fundamentais da física que generalizam as relações entre eles e aplicá-los de forma ética e responsável social e ambientalmente na resolução de problemas simples integrados ao contexto da agronomia.		
Habilidades:		

-Reconhecer os conceitos da área da mecânica pertinentes ao perfil profissional;
 -Formar, organizar e trabalhar em grupos;
 -Construir e interpretar gráficos e tabelas, fazendo o uso de unidades de medida padronizadas estabelecidos na legislação e regulamentação vigentes promovendo a qualidade na prestação de serviços agropecuários;
 -Diferenciar as formas de transformação e transferência de energia, promovendo a utilização de recursos naturais e da biodiversidade de forma ética, sustentável e ecologicamente correta;
 -Aplicar os conhecimentos da termodinâmica no estudo dos gases bem como no reconhecimento dos mecanismos de funcionamento de máquinas térmicas a fim de aplicá-los na produção, conservação e comercialização de alimentos, fibras e mais produtos agropecuários.;
 -Reconhecer os princípios básicos da mecânica de fluidos e aplicar conceitos como: Empuxo, equação da continuidade, Equação de Bernoulli, velocidade terminal e escoamentos;
 -Aplicar os conhecimentos e bases tecnológicas da física ao cotidiano profissional de forma ética, com responsabilidade técnica, social e ecológica;
 -Classificar ondas eletromagnéticas conforme sua frequência e comprimento de onda conforme o espectro eletromagnético, bem como compreender o caráter dual das radiações eletromagnéticas;
 -Distinguir os benefícios e malefícios relacionados ao uso das radiações emitidas por fontes naturais ou artificiais e suas aplicações na agronomia.

Bases Tecnológicas ou Saberes :

1. Princípios de mecânica: força, torque, equilíbrio, energia, potência.
2. Princípios de termodinâmica: dilatação, mudanças de estado físico, estudo dos gases, transformações termodinâmicas, máquinas térmicas
3. Introdução à mecânica de fluidos: pressão, força de empuxo, fluidos em repouso, fluidos em movimento, capilaridade, viscosidade.
4. Princípios de óptica.
5. Princípios de física das radiações.

Bibliografia Básica:

RAMALHO JUNIOR, Francisco; FERRARO, Nicolau Gilberto; SOARES, Paulo Antônio de Toledo. **Os fundamentos da física 1: mecânica**. 9. ed. São Paulo: Moderna, 2008.

RAMALHO JUNIOR, Francisco; FERRARO, Nicolau Gilberto; SOARES, Paulo Antônio de Toledo. **Os fundamentos da física 2: termologia, óptica, ondas**. 9. ed. São Paulo: Moderna, 2008.

RAMALHO JUNIOR, Francisco; FERRARO, Nicolau Gilberto; SOARES, Paulo Antônio de Toledo. **Os fundamentos da física 3: eletricidade, introdução à física moderna, análise dimensional**. 9. ed. São Paulo: Moderna, 2009.

Bibliografia Complementar:

HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. **Fundamentos de física: volume 1: mecânica**. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009.

HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. **Fundamentos de física: volume 2: gravitação, ondas e termodinâmica**. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009.

HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. **Fundamentos de física:** volume 3: eletromagnetismo. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009.

HALLIDAY, David; WALKER, Jearl; RESNICK, Robert. **Fundamentos de física:** volume 4: óptica e física moderna. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009.

OKUNO, E. **Física para ciências biológicas e biomédicas.** 2. ed. São Paulo: Harbra, 1982.

Unidade Curricular: Informática	CH: 40h	FASE: 1
<p>Competências ou Objetivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Compreender e interagir com o gerenciamento do computador, manipulação da área de trabalho, arquivos, pastas, aplicativos de edição de textos, acesso à internet, manipulação de e-mails, pesquisa, navegação na internet, planilhas eletrônicas, fórmulas, cálculos e editor de apresentação de slides. - Aplicar os conhecimentos adquiridos no componente curricular nas demais disciplinas do curso e em atividades do dia a dia. 		
<p>Habilidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identificar os componentes de um computador: processador, memória e periféricos; - Operar softwares aplicativos, despertando para o uso da informática na sociedade; - Utilizar recursos computacionais para comunicação via e-mails e realização de pesquisas. - Compreender a utilização e manuseio dos sistemas de edição de textos, planilhas eletrônicas e de apresentação de slides; - Trabalhar em equipe, recorrendo constantemente aos conhecimentos desenvolvidos na disciplina; - Desenvolver atividades relacionadas aos conteúdos propostos. 		
<p>Bases Tecnológicas ou Saberes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Introdução à Informática básica (hardware e software); - Área de trabalho, e gerenciamento de pastas e arquivos; - Editor de Texto: digitação e manipulação de texto; Copiar, recortar e colar texto, nomear, salvar e encerrar sessão de trabalho; - Internet: acesso a páginas, páginas de pesquisa e métodos de busca, correio eletrônico, mensagem de texto, arquivos anexos (envio e recebimento), limite de tamanho e formato de arquivos; - Planilha eletrônica, digitação e manipulação de texto e números, manipulando linhas e colunas, fórmula e funções (soma, subtração, multiplicação e divisão) ; - Apresentação eletrônica, modos de exibição de slides, salvar, fechar e abrir apresentação; fazer uma apresentação, formatação de textos, inserção de figuras e efeitos e animação. 		
<p>Bibliografia Básica:</p>		

ALVES, William Pereira. **Informática fundamental**: introdução ao processamento de dados. São Paulo: Editora Érica, 2010.

NUNES, Rosemeri Coelho. **Introdução à informática**. Florianópolis: IFSC, 2009.

Bibliografia Complementar:

LEITE, André de Oliveira. **Sistemas operacionais**. Florianópolis: IFSC: 2009.

Unidade Curricular: Introdução a agronomia	CH: 40h	FASE: 1
--	-------------------	-------------------

Competências ou Objetivos:

- Compreender a importância dos processos agrícolas na história da humanidade, bem como a evolução do conhecimento em torno desta ciência e seus impactos na vida humana e meio ambiente.
- Ser capaz de entender as atribuições próprias de sua formação, identificando sua inserção socioprofissional;
- Ser capaz de buscar informações e atualizações referentes a aspectos legais ligados ao exercício profissional da agronomia.

Habilidades:

- Desenvolver uma consciência crítica a respeito de sua escolha profissional e institucional, de sua formação acadêmica e de seus compromissos na sociedade.

Bases Tecnológicas ou Saberes :

História dos Processos Agrícolas e Agrários, ciência e agricultura. A agronomia: Principais Campos de Atividade do Engenheiro Agrônomo. Agricultura e Desenvolvimento. A Formação Profissional e o Papel do Agrônomo no Processo de Extensão. A Realidade Rural Brasileira e a Intervenção do Agrônomo.

Bibliografia Básica:

MAZOYER, Marcel; ROUDART, Laurence. **História das agriculturas no mundo: do neolítico à crise contemporânea**. São Paulo: Editora Unesp, 2009.

AQUINO, Adriana Maria de; ASSIS, Renato Linhares de (Ed.). **Agroecologia: princípios e técnicas para uma agricultura orgânica sustentável**. Brasília: Embrapa informação tecnológica, 2005.

Bibliografia Complementar:

ALTIERI, M. Agroecologia: bases científicas para uma agricultura sustentável. Guaíba: agropecuária, 2002. 592 p.

Unidade Curricular: Matemática	CH: 80h	FASE: 1
--	-------------------	-------------------

Competências ou Objetivos:

Utilizar os conhecimentos básicos de matemática na resolução de problemas e no uso da informação, assim como aprofundar o conhecimento de funções necessário à introdução ao estudo de limites, derivadas e integrais, suas regras e aplicações.

Habilidades:

- construir estratégias variadas para o cálculo de porcentagem;
- efetuar as operações básicas envolvendo os números reais;
- reconhecer situações que envolvem proporcionalidade em diferentes contextos;
- compreender a ideia de grandezas direta e inversamente proporcionais;
- reconhecer a importância das funções lineares e quadráticas e suas aplicações em situações cotidianas;
- reconhecer e utilizar as relações métricas no triângulo retângulo para resolver problemas significativos;
- Resolver problemas que envolvam razões trigonométricas no triângulo retângulo;
- utilizar conhecimentos geométricos de espaço e forma na seleção de argumentos propostos como solução de problemas do cotidiano;
- ler e interpretar matematicamente textos que envolvam matrizes e sistemas lineares aplicando estratégias na resolução de situações-problema;
- estabelecer conexões entre diferentes temas matemáticos, tais como funções, limites, derivadas e integrais, e, situações-problema envolvendo a área de Agronomia.

Bases Tecnológicas ou Saberes :

Razão, proporção, grandezas diretamente e inversamente proporcionais, regra de três simples e composta, porcentagem, relações métricas e razões trigonométricas no triângulo retângulo, área as principais figuras planas, volume de sólidos geométricos, função de primeiro e segundo grau. Integrais: primitivas, métodos, integral definida, aplicações, geometria analítica plana: interpretações, cônicas. Translações e rotações, funções, álgebra linear. Matrizes e sistemas lineares. Equações diferenciais de primeira ordem. Cálculo diferencial: limites, derivadas e aplicações.

Bibliografia Básica:

IEZZI, Gelson. DOLCE, Osvaldo.; MACHADO, Antônio. **Matemática e realidade**. São Paulo: Atual, 1984.

PAIVA, Manoel **Matemática**. Volume único, 2 ed. São Paulo: Moderna, 2003.

Bibliografia Complementar:

DANTE, L. R. **Matemática, Contexto e Aplicações**. VU. São Paulo, Editora Ática, 2003.

KREYSZIG, Erwin. **Matemática superior para Engenharia**. Volume 1, 9. ed. São Paulo: LTC, 2009.

THIEL, Afranio Austregesilo. **O mundo que nos cerca e a matemática**. Volume 1, 1998.

Unidade Curricular: Morfologia Vegetal	CH: 80h	FASE: 1
<p>Competências ou Objetivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reconhecer as diferentes estruturas anatômicas e morfológicas de um vegetal de forma a atuar na produção e conservação dos mesmos. - Identificar, nomear e descrever as principais estruturas externas e internas das angiospermas, relacionando às suas funções; 		
<p>Habilidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Diferenciar as principais estruturas morfológicas dos vegetais identificando suas especificidades. - Identificar os diferentes tecidos vegetais, correlacionando-os com suas funções no desenvolvimento vegetal. - Dominar técnicas de estudo da morfologia, anatomia e histologia vegetal. 		
<p>Bases Tecnológicas ou Saberes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Desenvolvimento do Corpo Inicial da Planta – embrião e semente. - Células e Tecidos do Corpo da Planta – meristemas; organização interna; tecidos fundamentais, vasculares e dérmicos. - Estrutura e Desenvolvimento das Raízes - Estrutura e Desenvolvimento do Sistema Caulinar Primário e Secundário - Desenvolvimento da Folha e da Flor 		
<p>Bibliografia Básica:</p> <p>RAVEN, P. H.; EVERT, R. F.; EICHHORN, S. E. Biologia vegetal. 8. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014.</p> <p>GONÇALVES, Eduardo Gomes; LORENZI, Harri. Morfologia vegetal: organografia e dicionário ilustrado de morfologia das plantas vasculares. 2. ed. São Paulo: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2011.</p>		
<p>Bibliografia Complementar:</p> <p>NABORS, M. W. Introdução à botânica. São Paulo: Roca, 2012.</p> <p>MARCHIORI, Jose Newton Cardoso. Elementos de Dendrologia. 3 ed. Santa Maria: UFSM, 2013.</p>		

Unidade Curricular: Química	CH: 80h	FASE: 1
---------------------------------------	-------------------	-------------------

Competências ou Objetivos:

- Fornecer aos alunos condições para que eles possam desenvolver raciocínio lógico de forma a relacionar conceitos de química com as diversas subáreas técnicas que o curso engloba.
- Proporcionar aos alunos abordagem de conceitos fundamentais em química geral, inorgânica, analítica e orgânica.

Habilidades:

- Efetuar cálculos dos procedimentos analíticos adotados e interpretar os resultados.
- Reconhecer os principais grupos funcionais ao observar a fórmula estrutural de compostos orgânicos;

Bases Tecnológicas ou Saberes:

Átomos, moléculas e íons. Tabela periódica. Ligações químicas. Funções inorgânicas. Estequiometria. Preparo de soluções. Estudo das soluções coloidais. Cálculos dos procedimentos analíticos. Análise volumétrica: neutralização, oxirredução, precipitação e complexométrica. Equilíbrio Químico. Processos de oxidação-redução. Características gerais de moléculas orgânicas. Principais funções orgânicas. Introdução a bioquímica.

Bibliografia Básica:

BROWN, T. L. et al. Química: a ciência central. 9. ed. São Paulo: Pearson, 2005. 6 exemplares

RUSSELL, John Blair. **Química geral**: volume 1. 2. ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 1994.

Bibliografia Complementar:

RUSSELL, John Blair. **Química geral**: volume 2. 2. ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 1994.

KOTZ, John C.; TREICHEL JUNIOR, Paul; WEAVER, Gabriela C. **Química geral e reações químicas, volume 1**. São Paulo: Cengage Learning, c2010.

KOTZ, John C.; TREICHEL JUNIOR, Paul; WEAVER, Gabriela C. **Química geral e reações químicas, volume 2**. São Paulo: Cengage Learning, c2010.

TAIZ, Lincoln; ZEIGER, Eduardo. **Fisiologia vegetal**. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.

MEURER, Egon José (Ed.). **Fundamentos de química do solo**. 5. ed. Porto Alegre: Evangraf, 2012.

BACCAN, Nivaldo. **Química analítica quantitativa elementar**. 3. ed. São Paulo: Blucher/Instituto Mauá de Tecnologia, 2001.

Unidade Curricular:

Leitura e produção textual

CH:

40h

FASE:

2

Competências ou Objetivos:

- Ter conhecimento de produção textual (noções de coesão e coerência).
- Ler e interpretar criticamente textos teóricos e outros.
- Conhecer gêneros do discurso (relatório e projetos de pesquisa).
- Conhecer os princípios da argumentação.
- Dominar pontos controversos da gramática da língua portuguesa.
- Conhecer normas da ABNT para citações e referências bibliográficas.
- Ter conhecimento de normas e técnicas de apresentação oral.

Habilidades:

- Ler e interpretar criticamente textos teóricos e outros.
- Reconhecer e utilizar gêneros do discurso.
- Redigir lançando mão dos princípios de argumentação (coesão e coerência).
- Usar os conhecimentos de produção textual adquiridos para a composição de textos técnicos.
- Escrever textos técnicos de acordo com a estrutura e metodologia pertinente.
- Apresentar trabalhos em público, individual e em grupo, usando equipamento de multimídia.

Bases Tecnológicas ou Saberes :

Leitura e interpretação de textos teóricos e outros: estratégias de leitura. Composição de textos: princípios de coesão e coerência. Princípios de argumentação: tema, tese, argumentos (por comparação; causa e consequência; tempo e espaço; explicação) e conclusão. Conhecimento dos pontos problemáticos da língua portuguesa, evitando inadequações gramaticais recorrentes. Aspectos introdutórios da elaboração de projetos e textos científicos de acordo com a estrutura e metodologia pertinente. Normas da ABNT para elaboração e confecção de trabalhos: citações e referências bibliográficas. Comunicação oral: roteiro e recursos materiais.

Bibliografia Básica:

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 6023:** Informação e documentação – Referências – Elaboração. Rio de Janeiro: ABNT, 2002a. (online)

_____. **NBR 6028:** Informação e documentação – Resumo – Apresentação. Rio de Janeiro: ABNT, 2003b. (online)

_____. **NBR 10520:** Informação e documentação – Citações em documentos – Apresentação. Rio de Janeiro: ABNT, 2002a. (online)

FRANCO, Jeferson Cardoso. **Como elaborar trabalhos acadêmicos nos padrões da ABNT aplicando recursos de informática**. 2. Ed. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2011.

HOUAISS, Antonio. **Dicionário Houaiss conciso**. Rio de Janeiro: Moderna, 2011.

MARCONI, Marina de Andrade; LACATOS, Eva Maria. **Fundamentos da metodologia científica**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MEDEIROS, J. B. **Redação científica: a prática de fichamentos, resumos e resenhas**. 11. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

Bibliografia Complementar:

BECHARA, E. **Moderna gramática portuguesa**: atualizada pelo novo acordo ortográfico. 37. ed. São Paulo: Editora Lucerna, 2009.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2002.

INSTITUTO ANTÔNIO HOUAISS. **Escrevendo pela nova ortografia: como usar as regras do novo acordo ortográfico da língua portuguesa**. 3. Ed. Rio de Janeiro: Publifolha, 2009.

SEVERINO, A. J. **Metodologia do trabalho científico**. 23. ed. São Paulo: Cortez, 2010.

Unidade Curricular: Bioquímica e Biologia Celular	CH: 80h	FASE: 2
Competências ou Objetivos:		
<ul style="list-style-type: none"> - Conhecer os compostos químicos da célula vegetal. - Identificar as diferentes estruturas celulares e suas funções. - Compreender o metabolismo celular em geral e os processos envolvidos de forma a otimizar a produção e conservação do vegetal. 		
Habilidades:		
<ul style="list-style-type: none"> - Reconhecer as estruturas e funções das células vegetais - Dominar os processos químicos e metabolismo energético das células 		
Bases Tecnológicas ou Saberes:		
<ul style="list-style-type: none"> - Composição química da célula- substâncias orgânicas (carboidratos, lipídios, aminoácidos, proteínas, ácidos nucleicos). - Célula vegetal e ciclo celular - Movimento de entrada e saída de substâncias nas células. - Respiração Celular. - Fotossíntese 		
Bibliografia Básica:		
TAIZ, Lincoln; ZEIGER, Eduardo. Fisiologia vegetal . Porto Alegre: Artmed, 2013.		
RAVEN, P. H.; EVERT, R. F.; EICHHORN, S. E. Biologia vegetal . 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014.		
Bibliografia Complementar:		
NELSON, David L.; COX, Michael M. Princípios de bioquímica de Lehninger . 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2011.		
CHAMPE, Pamela C.; HARVEY, Richard A.; FERRIER, Denise R. Bioquímica ilustrada .		

4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.

Unidade Curricular: Botânica	CH: 40h	FASE: 2
Competências ou Objetivos: <ul style="list-style-type: none"> - Conhecer os sistemas de classificação botânica. - Reconhecer estruturas de identificação de famílias botânicas de interesse agrícola de forma a atuar na produção e conservação dos vegetais. 		
Habilidades: <ul style="list-style-type: none"> - Identificar estruturas taxonômicas nos vegetais. - Usar chaves de identificação botânica - Dominar técnicas de coleta de material botânico e herborização. 		
Bases Tecnológicas ou Saberes: <ul style="list-style-type: none"> - Botânica Sistemática- Sistemas Filogenéticos. - Taxonomia e Nomenclatura Botânica; cladística. - Unidades de um Sistema de Classificação. - Caracterização de Famílias e Espécies Vegetais de Interesse Agrícola. - Técnicas de coleta e herborização de material. 		
Bibliografia Básica: <p>TAIZ, Lincoln; ZEIGER, Eduardo. Fisiologia vegetal. Porto Alegre: Artmed, 2013.</p> <p>SOUZA, Vinicius Castro. Chave de identificação: para as principais famílias de angiospermas nativas e cultivadas do Brasil. 2 ed. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2010.</p> <p>JUDD, W. S. et al. Sistemática Vegetal: um enfoque filogenético. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.</p>		
Bibliografia Complementar: <p>SOUZA, Vinicius Castro; LORENZI, Harri. Botânica sistemática: guia ilustrado para identificação das famílias de Fanerógamas nativas e exóticas no Brasil, baseado em APG II. Nova Odessa: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2012.</p> <p>LORENZI, H. Árvores brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil. v. 1. 5. ed. Nova Odessa: Editora Plantarum, 2002.</p> <p>LORENZI, H. Árvores brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil. v. 2. 3. ed. Nova Odessa: Editora Plantarum, 2009</p> <p>LORENZI, H. Árvores brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil. v. 3. Nova Odessa: Editora Plantarum, 2009.</p>		

Unidade Curricular: Estatística Básica	CH: 60h	FASE: 2
Competências ou Objetivos: <ul style="list-style-type: none"> - Proporcionar o aprendizado dos conceitos de probabilidade e estatística aos alunos com o objetivo de facilitar a compreensão das ferramentas estatísticas e sua utilidade no curso de Agronomia e na vida profissional. - Apresentar os conceitos básicos e formais de probabilidade, incentivando também o desenvolvimento intuitivo do educando. Ensinar as ferramentas básicas da estatística para que o aluno tenha condições de realizar a coleta, organização e resumo de um conjunto de dados, bem como, estimação utilizando intervalos e testes de hipóteses. - Justificar e aplicar os fundamentos do método estatístico na organização, descrição, análise e interpretação de dados de observação. - Planejar e conduzir experimentos agrícolas, bem como interpretar os resultados obtidos com os principais delineamentos experimentais. 		
Habilidades: <ul style="list-style-type: none"> - proporcionar o ensino de estatística, utilizando mídias impressas, despertando a curiosidade dos educandos relativamente aos conceitos, sendo a didática pragmática o elo para o desenvolvimento dos mais variados tipos de habilidades; -fornecer métodos e técnicas para lidarmos, racionalmente, com situações sujeitas a incertezas; - compreender o caráter aleatório e não-determinístico dos fenômenos naturais e sociais; - utilizar instrumentos adequados para medidas; - determinar amostras e cálculos de probabilidade para interpretar informações de variáveis apresentadas em uma distribuição estatística; - calcular medidas de tendência central ou de dispersão de um conjunto de dados expressos em uma tabela de frequências de dados agrupados ou em gráficos; -resolver situações-problema que envolvam conhecimentos de estatística e probabilidade; -avaliar propostas de intervenção na realidade utilizando conhecimentos de estatística e probabilidade. - conhecer e aplicar adequadamente estes de hipóteses; - conhecer e aplicar adequadamente a regressão e a correlação linear; - obter de uma amostra, os principais parâmetros estatísticos descritivos; - calcular valores de probabilidades a partir de informações de amostras; 		

- calcular intervalos de confiança;
- decidir a partir de dados estatísticos sobre a validade das hipóteses;
- executar a regressão linear e calcular o seu nível de correlação.

Bases Tecnológicas ou Saberes: Conceitos fundamentais de estatística. Tabelas e gráficos. Teoria elementar de probabilidade. Variáveis e modelos de distribuição (Normal, t de student, binomial, poisson, qui-quadrado). Técnicas de amostragens. Testes de hipóteses paramétricos e não paramétricos. Correlação e regressão. Introdução à Análise de variâncias. Interpretação de dados estatísticos.

Bibliografia Básica:

MARTINS, Gilberto de Andrade & DOMINGUES, Osmar. **Estatística Geral e Aplicada**. 4ª ed. São Paulo: Atlas, 2011.

MORETTIN, P. A. & BUSSAB, W. O. **Estatística Básica**. 6. ed. São Paulo: Saraiva, 2010.

MOORE, David S., **A Estatística básica e sua prática**. Rio De Janeiro: LTC, 2005.

Bibliografia Básica:

CRESPO, Antônio Arnot. **Estatística Fácil**. 19ª ed. São Paulo: Saraiva, 2009.

COCHRAN, N. Graham. **Técnicas de Amostragem**. Rio de Janeiro. Fundo de Cultura, 1965.

FONSECA, Jairo Simon da; MARTINS, Gilberto de Andrade; TOLEDO, Geraldo Luciano. **Estatística Aplicada**. São Paulo, Atlas. 1976.

Unidade Curricular:

Ética

CH:

40h

FASE:

2

Competências ou Objetivos:

- Distinguir questões éticas de questões jurídicas.
- Conhecimento das teorias éticas clássicas.
- Reflexão sobre a origem do comportamento moral.
- Análise dos principais problemas de ética aplicada.
- Compreensão do conceito de trabalho e suas implicações éticas.
- Reconhecer o espaço de atuação dos estatutos e comitês de ética.

Habilidades:

- Identificar um problema ético.
- Refletir sobre dilemas morais e as soluções possíveis.
- Articular os conceitos aprendidos com a vivência no mundo do trabalho.
- Autoavaliação crítica de suas ações morais.

- Desenvolvimento da leitura e escrita crítica sobre o universo da moral.

Bases Tecnológicas ou Saberes :

O conceito de homem e o agir humano. Definição de ética e moral. Valores morais. Distinções e relações entre ética e direito. A origem do comportamento moral. Cultura e o caráter social da moral. Ética e relativismo moral. Liberdade e responsabilidade moral. Dilemas morais. Teorias éticas: a ética das virtudes, éticas deontológicas e éticas utilitaristas. Ética profissional. Trabalho, pesquisa, e suas implicações éticas. Códigos e comissões de ética. Ética e direitos humanos. Tópicos de ética aplicada.

Bibliografia Básica:

SANDEL, Michael. **Justiça: o que é fazer a coisa certa**. Trad. Heloísa Matias e Maria Alice Máximo. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2011.

VAZQUEZ, Adolfo Sanchez. **Ética**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2003.

Bibliografia Complementar:

ARISTÓTELES. **Ética a Nicômaco**. Trad. Leonel Vallandro e Gerd Bornheim. São Paulo: Nova Cultura, 1973.

KANT, Immanuel. **A Metafísica dos Costumes**. Trad. Edson Bini. São Paulo: Edipro, 2003.

SINGER, Peter. **Ética prática**. Trad. Álvaro Augusto Fernandes. Lisboa: Gradiva, 2000.

Unidade Curricular:

Fundamentos da Ciência do Solo

CH:
80h

FASE:
2

Competências ou Objetivos:

- Compreender a função do solo na natureza e promover sua correta utilização, mantendo suas funções, produzindo alimentos, fibras e demais produtos agropecuários.

Habilidades:

- Identificar o material de origem, os fatores e processos de formação do solo.
- Conhecer a composição do solo, suas propriedades químicas, físicas e biológicas.
- Interpretar e relacionar as principais funções do solo no ambiente.
- Coletar dados de campo e interpretar resultados de análises do solo para diagnóstico de sua gênese e classificação.

Bases Tecnológicas ou Saberes:

Origem e evolução da ciência do solo. Conceito e importância do solo. Fases do solo. Formação do solo. Rochas e minerais. Propriedades químicas, físicas e biológicas do solo. Matéria orgânica do solo.

Bibliografia Básica:

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

RESENDE, M. et al. **Pedologia: base para distinção de ambientes**. Viçosa: UFLA, 2007.

STRECK, E.V et al. **Solos do Rio Grande do Sul**. 2.ed. Porto Alegre: EMATER/RS; UFRGS, 2008. 222p.

Bibliografia Complementar:

ALLEONI, L. R. F.; MELO, V. de F. (ed). **Química e mineralogia de solos: parte II - aplicações**. Viçosa: SBSCS, 2009. 685p.

AZEVEDO, A.C.; DALMOLIN, R.S.D. **Solos e ambiente: uma introdução**. Santa Maria: Pallotti, 2004. 100p.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA. **Manual de métodos de análise de solo**. 2. ed. Rio de Janeiro: EMBRAPA, 1997. 212p.

SANTOS, R.D. et al. **Manual de descrição e coleta de solo no campo**. 5. ed. Viçosa: SBSCS, 2005.

SCHNEIDER, P. et al. **Morfologia do solo: subsidio para caracterização e interpretação de solos a campo**. Guaíba: Agrolivros, 2007. 72p.

Unidade Curricular: Sociologia Rural	CH: 40h	FASE: 2
Competências ou Objetivos: <ul style="list-style-type: none"> - Conhecer os principais conceitos e abordagens da sociologia rural. - Compreender o histórico e o desenvolvimento da sociedade rural brasileira. - Entender e caracterizar as diferentes categorias sociais do meio rural. - Compreender a relação institucional entre a estrutura social e a ação dos atores. 		
Habilidades: <ul style="list-style-type: none"> - Identificar o objeto da sociologia rural. - Compreender os mecanismos de estrangulamentos das ideias e instituições sobre o comportamento individual. - Ter capacidade de distinguir as categorias, atores e movimentos sociais rurais. - Ser capaz de articular os processos sociais com as dinâmicas rurais contemporâneas. - Mobilizar conhecimentos sobre os fenômenos estudados pela sociologia rural. - Realizar adequações na atuação técnico-profissional aos distintos contextos socioeconômicos e culturais. 		
Bases Tecnológicas ou Saberes : <ul style="list-style-type: none"> - Conceitos básicos de ciências sociais e a formação da sociologia rural. - As abordagens da sociologia rural: principais conceitos. - A formação histórica e as transformações do espaço rural brasileiro. - Categorias, atores e movimentos sociais que compõem o espaço rural brasileiro. - Especificidades regionais do processo de formação do espaço rural. - Principais fenômenos sociais contemporâneos no espaço rural. - Desenvolvimento territorial sustentável e desenvolvimento rural. 		
Bibliografia Básica:		

COSTA, Luiz Flávio de Carvalho; FLEXOR, Georges; SANTOS, Raimundo (Org.). **Mundo rural brasileiro: ensaios interdisciplinares**. Rio de Janeiro: Mauad X, 2008.

MARTINS, José de Souza. O futuro da sociologia rural e sua contribuição para a qualidade de vida rural. **Estudos avançados** [online]. vol.15, n.43, pp. 31-36, 2001.

SCHNEIDER, S. (Org). **A diversidade da agricultura familiar**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2006.

OLIVEIRA, P. S. de. **Introdução à sociologia**. São Paulo: Ática, 2010.

WANDERLEY, M. De N. B. A sociologia do mundo rural e as questões da sociedade no Brasil contemporâneo. **Ruris**. v.4. n°1. p. 21-36, 2010.

Bibliografia Complementar:

CAZELLA, Ademir A.; BONNAL, Philippe; MALUF, Renato S. (Org.). **Agricultura familiar: multifuncionalidade e desenvolvimento territorial no Brasil**. Rio de Janeiro: Mauad X, 2009.

CHAUÍ, Marilena de Souza; OLIVEIRA, Pérsio Santos de. **Filosofia e sociologia: volume único**. São Paulo: Ática, 2010.

FAVARETO, Arilson. **Paradigmas do desenvolvimento rural em questão**. São Paulo: FAPESP: Iglu, 2007.

MARTINS, José de Souza. **A sociedade vista do abismo: novos estudos sobre exclusão, pobreza e classes sociais**. Petrópolis: Vozes, 2008.

MAZOYER, Marcel; ROUDART, Laurence. **História das agriculturas no mundo: do neolítico à crise contemporânea**. Tradução de Cláudia F. Falluh Balduino Ferreira. São Paulo: Editora Unesp, 2009.

MOREIRA, R. J. **Terra, poder e território**. São Paulo: Expressão Popular, 2007.

WEBER, Max. **A ética protestante e o "espírito" do capitalismo**. Tradução de José Marcos Mariani de Macedo. São Paulo: Companhia das Letras, 2012.

Unidade Curricular: Metodologia científica	CH: 40h	FASE: 3
Competências ou Objetivos:		
<ul style="list-style-type: none"> - Adquirir noções de epistemologia da ciência e paradigmas. - Situar-se diante da diversidade de métodos científicos e demais formas de construção do conhecimento. - Conhecer os principais métodos e tipos de pesquisa das ciências agrárias. - Conseguir entender as principais fases de um projeto de pesquisa. - Conhecer as normas técnicas para apresentação e elaboração de trabalhos científicos. 		
Habilidades:		
<ul style="list-style-type: none"> - Ser capaz de compreender e estabelecer diálogo entre as distintas formas de 		

construção do conhecimento.

- Conhecer os principais métodos de pesquisa e entender trabalhos científicos.
- Conseguir traçar as bases de um projeto de pesquisa em ciências agrárias.
- Conseguir formatar documentos científicos e técnicos segundo as normas ABNT.

Bases Tecnológicas ou Saberes :

- Epistemologia da ciência e as revoluções científicas.
- Tipos de conhecimento e de ciências.
- Valores e ética na pesquisa.
- Método científico: conceito, histórico e processos.
- Métodos e tipos de pesquisa mais utilizados em ciências agrárias.
- Etapas de pesquisa e partes de um projeto de pesquisa.
- Normas técnicas de trabalhos científicos (ABNT).

Bibliografia Básica:

CRESWELL, John W. **Projeto de pesquisa:** métodos qualitativo, quantitativo e misto. Tradução de Magda França Lopes. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica.** 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

SILVEIRA, Cláudia Regina. **Metodologia da pesquisa.** 2. ed. Florianópolis: Publicações do IFSC, 2011.

ABREU, Geysa Spitz Alcoforado de. **Metodologia de projetos em ciências II.** Florianópolis: Publicações do IFSC, 2010.

Bibliografia Complementar:

ALTIERI, M. **Agroecologia:** bases científicas para uma agricultura sustentável. 3. ed. São Paulo: Expressão Popular, 2012. 400 p.

BOOTH, W. C.; COLOMB, G. G.; WILLIAMS, J. M. (tradução MONTEIRO, H. A. R.) A arte da pesquisa. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2005.

BEAUD, M. (tradução LINS, G. de C.) A arte da tese: como elaborar trabalhos de pós-graduação, mestrado e doutorado. 1. ed. Rio de Janeiro: BestBolso, 2014.

CAPRA, Fritjof. **A teia da vida:** uma nova compreensão científica dos sistemas vivos. Tradução de Newton Roberval Eicheberg. São Paulo: Cultrix, 2006.

FLEMMING, D. M. **Metodologia de projetos em ciências I.** Florianópolis: Publicações do IFSC, 2011. 100p.

ISKANDAR, Jamil Ibrahim. **Normas da ABNT:** comentadas para trabalhos científicos. 4. ed. Curitiba: Juruá, 2009.

KUNH, T. S. **A estrutura das revoluções científicas.** 9. ed. São Paulo: Perspectiva, 2009. 260p.

MOROZ, Melania; GIANFALDONI, Mônica Helena T. A. **O processo de pesquisa:** iniciação. 2. ed. Brasília: Liber Livro, 2006.

WATANABE, Carmen Ballão. **Ciência e conhecimento científico: metodologia da pesquisa científica**. Curitiba: Instituto Federal do Paraná, 2011.

Unidade Curricular: Classificação de Solos	CH: 40h	FASE: 3
<p>Competências ou Objetivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aplicar o Sistema Brasileiro de Classificação dos Solos e utilizar suas informações como subsídio para planejamento da capacidade de uso e aptidão do solo para fins agrícolas, promoção da sustentabilidade e preservação dos recursos naturais. 		
<p>Habilidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Efetuar levantamentos de campo, coleta de amostras e descrição de perfiz de solo para classificação. - Estabelecer relações entre o relevo, paisagem e vegetação com as classes de solos predominantes. - Identificar, analisar e descrever as principais características diagnósticas do solo utilizadas para sua classificação. - Ser capaz de interpretar resultados de análises do solo para sua classificação segundo o Sistema Brasileiro de Classificação. 		
<p>Bases Tecnológicas ou Saberes: Morfologia do solo. Características diagnósticas do solo. Levantamento de solos. Sistema brasileiro de classificação de solos. Principais solos da Região Sul e do Brasil. Aptidão agrícola das terras.</p>		
<p>Bibliografia Básica:</p> <p>SANTOS, R.D. et al. Manual de descrição e coleta de solo no campo. 5. ed. Viçosa: SBCS, 2005. 100p.</p> <p>SCHNEIDER, P. et al. Morfologia do solo: subsídio para caracterização e interpretação de solos a campo. Guaíba: Agrolivros, 2007. 72p.</p> <p>SCHNEIDER, P. E.; GIASSON, E.; KLAMT; E. Classificação da aptidão agrícola das terras. Guaíba: Agrolivros, 2007. 70 p.</p>		
<p>Bibliografia Complementar:</p> <p>ALLEONI, L. R. F.; MELO, V. de F. (ed). Química e mineralogia de solos: parte I - conceitos básicos. Viçosa: SBCS, 2009. 695p.</p> <p>AZEVEDO, A.C.; DALMOLIN, R.S.D. Solos e ambiente: uma introdução. Santa Maria: Pallotti, 2004. 100p.</p>		

EMBRAPA. Embrapa Solos. **Sistema Brasileiro de Classificação de Solos**. 2. ed. Brasília: EMBRAPA, 2006. 306p.

MEURER, E. J. **Fundamentos de química do solo**. 5. ed. Porto Alegre, Evangraf. 2012. 280p.

RESENDE, M. et al. **Pedologia: base para distinção de ambientes**. Viçosa:UFLA, 2007, 322p.

SANTOS, R. D. et al. **Manual de descrição e coleta de solo no campo**. 5. ed. Viçosa, SBCS, 2005. 100p.

Unidade Curricular: Fisiologia Vegetal	CH: 80h	FASE: 3
Competências ou Objetivos:		
<ul style="list-style-type: none"> - Entender o funcionamento dos vegetais de forma a atuar na produção e conservação dos mesmos. - Compreender os processos envolvidos no desenvolvimento da planta, seus mecanismos de controle e estímulos. 		
Habilidades:		
<ul style="list-style-type: none"> - Identificar as adaptações necessárias em práticas culturais e agrícolas para proporcionar condições ótimas à fisiologia dos vegetais. 		
Bases Tecnológicas ou Saberes:		
<ul style="list-style-type: none"> - Transporte de Água e Solutos - Balanço Hídrico das Plantas - Regulação do Crescimento e do Desenvolvimento Vegetal – hormônios vegetais - Fatores Externos e Crescimento Vegetal – tropismos, fotoperiodismo, vernalização, dormência, floração etc. - Nutrição Vegetal – elementos essenciais, ciclo dos nutrientes. - Metabólitos Secundários e Defesa Vegetal 		
Bibliografia Básica:		
TAIZ, Lincoln; ZEIGER, Eduardo. Fisiologia vegetal . Porto Alegre: Artmed, 2013.		
RAVEN, P. H.; EVERT, R. F.; EICHHORN, S. E. Biologia vegetal . 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014.		
Bibliografia Complementar:		
MATOS, Francisco Jose de Abreu. Plantas tóxicas: estudo de fitotoxicologia química de plantas brasileiras . Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2011.		
NABORS, M. W. Introdução à botânica . São Paulo: Roca, 2012.		

Unidade Curricular: Hidrologia e hidráulica agrícola	CH: 60h	FASE: 3
Competências ou Objetivos: Compreender o ciclo hidrológico e o comportamento de microbacias e bacias hidrográficas. Entender as bases necessárias ao estudo, planejamento e desenvolvimento de projetos utilizados em instalações hidráulicas aplicadas a agricultura, de modo a garantir o perfeito funcionamento e aplicação em obras hidráulicas.		
Habilidades: Identificar, equacionar e solucionar problemas de captação, elevação, condução e distribuição de água na área rural, aplicando os princípios de hidráulica. Elaborar, implantar e supervisionar projetos de construção de barragens de terra, de canais, de sistemas de recalque, de reservatórios e de redes de distribuição de água na área rural.		
Bases Tecnológicas ou Saberes : Fundamentos de hidrologia. Ciclo hidrológico. Águas subterrâneas. Comportamento hidrológico em bacias hidrográficas. Caracterização física dos recursos hídricos. Avaliação quantitativa da água. Gestão de recursos hídricos. Fundamentos de hidráulica agrícola. Aplicações da mecânica dos fluídos. Hidrostática e hidrodinâmica. Escoamento: vertedores, superfície livre, condutos forçados e meios porosos. Máquinas hidráulicas. Transientes hidráulicos. Hidrometria. Análise dimensional e suas aplicações a modelos físicos. Barragens de terra. Perda de carga localizada. Tubulações equivalentes. Tipos de tubos. Leis de uso das águas.		
Bibliografia Básica: AZEVEDO NETTO, José Martiniano de; FERNANDEZ, Miguel Fernandez y; ITO, Acácio Eiji. Manual de hidráulica . Coordenação de Roberto de Araujo. 8. ed. São Paulo: Edgard Blücher, c1998. BAPTISTA, M. B.; LARA, M. Fundamentos de engenharia hidráulica . 3. ed. Belo Horizonte: Ed. da UFMG, 2010. PINTO, Nelson Luiz de Sousa (Org.). Hidrologia básica . 5. reimp. São Paulo: Edgard Blücher, 1976.		
Bibliografia Complementar: DAKER, A. A água na agricultura: captação, elevação e melhoramento da água . v. 2. Rio de Janeiro: Livraria Freitas Bastos, 1987. DAKER, A. A água na agricultura: hidráulica aplicada à agricultura . v.1. Rio de Janeiro: Livraria Freitas Bastos, 1987. PORTO, R. de M. Hidráulica básica . 2. ed. São Carlos: Escola de Engenharia de São		

Carlos USP, 2000.

TUCCI, C. E. M. **Hidrologia: ciência e aplicação**. 4. ed. Porto Alegre: ABRH, 2007.

Unidade Curricular: Economia Rural	CH: 80h	FASE: 3
Competências ou Objetivos: Ser capaz de entender a dinâmica da economia no contexto do agronegócio e no desenvolvimento de políticas de desenvolvimento, voltadas para a realidade social e ecológica local e regional.		
Habilidades: - Entender a influência dos indicadores econômicos no desempenho do agronegócio. - Utilizar os indicadores econômicos para planejar ações voltadas ao setor produtivo do agronegócio.		
Bases Tecnológicas ou Saberes : - A organização da atividade econômica. - Tópicos de micro economia aplicados ao setor rural. - Os instrumentos da política macroeconômica e sua influência no setor rural. Comércio internacional. - Importância do setor rural para o desenvolvimento econômico. - Mercado internacional de produtos agrícolas e a influência da política agrícola dos EUA e Europa. - Mercado de futuros e derivativos agropecuários.		
Bibliografia Básica: VASCONCELLOS, M. A. S. Economia micro e macro . São Paulo: Atlas, 2006. ISBN: 9788522465873 ARBAGE, A. P. Economia rural: conceitos básicos e aplicações . Chapecó, Grifos, 2000. ISBN: 8598981362		
Bibliografia Complementar: DELGADO, Guilherme Costa (2012). Do capital financeiro na agricultura à economia do agronegócio - mudanças cíclicas em meio século . Porto Alegre. Ed. UFRGS, 2012. ISBN: 9788538601845		

Unidade Curricular: Agroecologia	CH: 40h	FASE: 3
Competências ou Objetivos: - Caracterizar a agricultura convencional e entender os preceitos da sustentabilidade na agricultura. - Compreender as diferentes visões construídas sobre a agroecologia.		

- Identificar e caracterizar as principais correntes de produção de base ecológica.
- Compreender os princípios da ecologia e mobilizá-los na análise de agroecossistemas.
- Conhecer princípios e técnicas de produção de base ecológica.

Habilidades:

- Ser capaz de caracterizar o modelo de produção convencional e suas contradições.
- Mobilizar elementos das principais agriculturas de base ecológica.
- Conhecer os conceitos da ecologia e aplicá-los na agropecuária.
- Propor ações voltadas a aumentar a eficiência energética nos sistemas produtivos.
- Ter capacidade de situar e caracterizar experiências agroecológicas.
- Identificar e desenvolver técnicas e insumos para o manejo agroecológico.

Bases Tecnológicas ou Saberes :

- Caracterização e limites da agricultura convencional.
- Dimensões da agroecologia na busca da sustentabilidade.
- Agriculturas de base ecológica e suas principais teorias.
- Conceitos de ecologia e sua aplicação na agropecuária.
- Princípios, técnicas e insumos para a transição e produção agroecológica.

Bibliografia Básica:

ALTIERI, M. **Agroecologia**: bases científicas para uma agricultura sustentável. 3. ed. São Paulo: Expressão Popular, 2012.

CHABOUSSOU, Francis. **Plantas doentes pelo uso de agrotóxicos**: novas bases de uma prevenção contra doenças e parasitas: a teoria da trofobiose. Tradução [de] Maria José Guazzelli. São Paulo: Expressão Popular, 2006. 320p.

HOWARD, Albert. **Um testamento agrícola**. 2. ed. São Paulo: Expressão Popular, 2012.
ODUM, Eugene Pleasants; BARRETT, Gary W. **Fundamentos de ecologia**. São Paulo: Cengage Learning, 2008.

MAZOYER, Marcel; ROUDART, Laurence. **História das agriculturas no mundo**: do neolítico à crise contemporânea. Tradução de Cláudia F. Falluh Balduino Ferreira. São Paulo: Editora Unesp, 2009.

Bibliografia Complementar:

AQUINO, Adriana Maria de; ASSIS, Renato Linhares de (Ed.). **Agroecologia**: princípios e técnicas para uma agricultura orgânica sustentável. Brasília: Embrapa informação tecnológica, 2005. 517 p.

CAPORAL, F. R.; AZEREDO, E. O. de **Princípios e perspectivas da agroecologia**. Curitiba: Instituto Federal do Paraná, 2011. 192 p.

EHLERS, E. **O que é agricultura sustentável**. São Paulo: Brasiliense, 2009. 92p.

GLIESSMAN, Stephen. R. **Agroecologia**: processos ecológicos em agricultura sustentável. Porto Alegre: UFRGS, 2000. 653p.

FRANCISCO NETO, João. **Manual de horticultura ecológica**: auto-suficiência em pequenos espaços. São Paulo: Nobel, 2012.

PENTEADO, S. R. **Defensivos alternativos e naturais**: [para uma agricultura saudável]. 4. ed. Campinas, SP: Edição do Autor, 2010. 176 p.

MACHADO, Luis Carlos Pinheiro. **Pastoreio Racional Voisin**: tecnologia agroecológica para o 3º milênio. 2. ed. São Paulo: Expressão Popular, 2010. 376p.

PRIMAVESI, A. **Agricultura sustentável**: manual do produtor rural: maior produtividade, maiores lucros, respeito à terra. São Paulo: Nobel, c1992. 142 p.

SIXEL, Bernardo Thomas. **Biodinâmica e agricultura**. 2. ed. Botucatu, SP: Associação Brasileira de Agricultura Biodinâmica, 2007.

STEINER, Rudolf. (1924) **Fundamentos da Agricultura Biodinâmica**: vida nova para a terra. Tradução [de] Gerard Bannwart. 3. ed. São Paulo: Antroposófica; Botucatu, SP: Associação Biodinâmica, 2010. 240p.

Unidade Curricular: Saúde e segurança no trabalho	CH: 40h	FASE: 4
<p>Competências ou Objetivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Compreender os fatores de risco a saúde presentes no ambiente laboral; - Entender o conceito de ergonomia; - Conhecer os equipamentos de proteção individual e coletivas e as respectivas normas técnicas que os regulamentam; - Compreender os conceitos, princípios e características para o atendimento de primeiros socorros; - Compreender os métodos de atendimento pré-hospitalar; - Identificar os fatores presentes no pentágulo do bem-estar; - Identificar indicadores da qualidade de vida no trabalho; - Entender quais os aspectos que são inerentes a saúde positiva; - Relacionar os componentes da aptidão física relacionada a saúde; - Compreender a relação entre nutrição e atividade física; - Identificar os substratos energéticos presentes no exercício físico. 		
<p>Habilidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Agir de forma segura durante suas atividades de trabalho; - Disseminar de forma responsável os preceitos básicos de prevenção de acidentes junto à equipe de trabalho; - Demonstrar habilidades para prestar socorro frente a um acidente de trabalho; - Aplicar os conhecimentos relacionados a prática de primeiros socorros; 		

- Respeitar o limite físico-corporal;
- Prevenir as doenças ocupacionais;
- Desenvolver práticas específicas que melhorem a aptidão física relacionada a saúde;
- Desenvolver exercícios que relacionem substratos energéticos a prática de atividade física.

Bases Tecnológicas ou Saberes :

Ergonomia e doenças ocupacionais. Equipamentos de proteção individual e coletiva. Primeiros socorros. Promoção de saúde e qualidade de vida do trabalhador. Aptidão física relacionada à saúde. Nutrição e atividade física.

Bibliografia Básica:

BACURAU, Reury Frank. **Nutrição e suplementação esportiva**. 6. ed. São Paulo: Phorte, 2009.

POWERS, Scott K.; HOWLEY, Edward T. **Fisiologia do exercício: teoria e aplicação ao condicionamento e ao desempenho**. 6. ed. Barueri: Manole, 2009.

ROEDER, Maika Arno. **Atividade física, saúde mental & qualidade de vida: atividade sensorio-motora na prevenção, tratamento e reabilitação das pessoas com transtornos mentais e do comportamento**. Rio de Janeiro: Shape , 2003.

Bibliografia Complementar:

SPIRDUSO, Waneen W. **Dimensões físicas do envelhecimento**. Barueri: Manole, 2005.

SILVA, O.J. **Emergências e traumatismos nos esportes : prevenção e primeiros socorros**. Florianópolis: UFSC, 1998.

SALIBA, Tuffi Messias; PAGANO, Sofia C. Reis Saliba. **Legislação de segurança, acidente do trabalho e saúde do trabalhador**. 7. ed. São Paulo: LTR, 2010.

Unidade Curricular: Agrometeorologia	CH: 80h	FASE: 3
Competências ou Objetivos: Observar, compreender e analisar os elementos meteorológicos e climatológicos de importância agropecuária na baixa troposfera, interpretar sua variação espacial e temporal e identificar sua influência nas atividades humanas e do setor primário.		
Habilidades: Propor melhoramento contínuo na produção agrícola considerando as influências dos fatores climáticos. Saber coletar e interpretar dados meteorológicos provenientes de estações e aplicá-los nas atividades agrícolas. Interpretar as principais classificações climáticas e zoneamentos agroclimáticos.		
Bases Tecnológicas ou Saberes : Introdução à climatologia agrícola. Relações terra-sol e suas influências sobre os		

vegetais e animais. Atmosfera. Estações meteorológicas. Elementos do clima de importância agropecuária: radiação solar, temperatura do solo, temperatura do ar, vento, evaporação e evapotranspiração, umidade do ar, precipitações (chuva e granizo), orvalho e geada. Balanço hídrico. Balanço de energia. Classificações climáticas. Zoneamento agroclimático. Conseqüências das alterações climáticas.

Bibliografia Básica:

MENDONÇA, Francisco; DANNI-OLIVEIRA, Inês Moresco. **Climatologia: noções básicas e climas do Brasil**. São Paulo: Oficina de Textos, 2009.

PEREIRA, A. R.; ANGELOCCI, L. R.; SENTELHAS, P. C. **Agrometeorologia fundamentos e aplicações**. Guaíba: Ed. Agropecuária, 2001.

Bibliografia Complementar:

CASTILHO, F. E.; SENTIS, F. C. **Agrometeorología**. 2. ed. Madrid: Mundi-Prensa, 2001.

PEREIRA, A.R.; VILLA NOVA, N.A.; SEDIYAMA, G.C. **Evapotranspiração**. Piracicaba: FEALQ, 1997.

VAREJÃO-SILVA, M. A. **Meteorologia e climatologia**. Brasília: MA-INMET, 2001.

VIANELLO, R. L.; ALVES, A. R. **Meteorologia básica e aplicações**. Viçosa: UFV, 2002.

Unidade Curricular / Disciplina: Floricultura e Paisagismo	CH: 40h	FASE: 4
Competências ou Objetivos:		
<ul style="list-style-type: none"> - Compreender os princípios técnicos envolvidos na produção de plantas para floricultura e implantação de projetos paisagísticos. - Saber identificar os cultivos mais adequados a cada situação específica, aliando a técnica com o diagnóstico de situações econômicas e sociais. 		
Habilidades:		
<ul style="list-style-type: none"> - Produzir mudas de plantas ornamentais com agrotecnologia adequada. - Propor projetos paisagísticos com rigor técnico e adequação ambiental. 		
Bases Tecnológicas ou Saberes :		
Introdução à Floricultura. Fatores ambientais e a produção de plantas ornamentais. Substratos agrícolas. Cultivo de plantas de jardim, vasos e flores de corte. Manejo da produção de plantas ornamentais. Noções de paisagismo. Projeto paisagístico.		
Bibliografia Básica:		
LORENZI, H.; SOUZA, H.M.de. Plantas ornamentais no Brasil: arbustivas, herbáceas e trepadeiras . Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2008. 1088p.		
WENDLING, I. Técnicas de produção de mudas de plantas ornamentais . Viçosa:		

Aprenda Fácil, 2005. 223p.

Bibliografia Complementar:

BRANDÃO, H.A. **Manual prático de jardinagem**. Viçosa: Aprenda Fácil, 2002. 168p.

KAMPF, A.N. **Floricultura: técnicas de preparo de substratos**. Brasília: LK Editora e Comunicação, 2006. 132p.

Unidade Curricular :

Horticultura Geral

CH:

40h

FASE:

3

Competências ou Objetivos:

- Compreender os diferentes sistemas de cultivo que compõe a horticultura como ciência.
- Ser capaz de propor sistemas produtivos hortícolas adequados com as condições edafoclimáticas e socioeconômicas locais, identificando sua importância.
- Saber utilizar diferentes sistemas de propagação vegetal, identificando o mais adequado a cada situação.

Habilidades:

- Identificar as especificidades locais, sabendo fazer um diagnóstico socioeconômico e edafoclimático de uma condição específica, utilizando-o para proposição de sistema produtivo.
- Planejar as diferentes etapas de implantação e manejo de um sistema de produção hortícola.

Bases Tecnológicas ou Saberes :

Classificação da horticultura e principais culturas de interesse comercial. Importância alimentar das frutas, hortaliças, plantas condimentares e medicinais. Importância sócio-econômica da horticultura para a região, o Estado e o País. Substratos hortícolas: materiais empregados, caracterização, análises, correções. Propagação de plantas: gâmica (semente) e agâmica (vegetativa) – enxertia, alporquia, estaquia. Tipo de estruturas para cultivo de plantas hortícolas: viveiros, telados, estufas. Cultivo de plantas em recipientes. Cultivo de plantas fora do solo, técnicas inovadoras de cultivo. Qualidade na produção hortícola: plantas matrizes, certificação, caracterização do material.

Bibliografia Básica:

ANDRIOLO, J.L. **Fisiologia das culturas protegidas**. Santa Maria: Ed. UFSM, 1999. 142 p.

FILGUEIRA, F.A.R. **Novo manual de olericultura: agrotecnologia moderna na produção e comercialização de hortaliças**. 3. ed. Viçosa: UFV, 2008.

Bibliografia Complementar:

SOUZA, Jacimar Luiz de; RESENDE, Patrícia. **Manual de horticultura orgânica**. 2. ed. Viçosa: Aprenda Fácil, 2006.

CESAR, H. P. **Manual prático do enxertador**. São Paulo: Nobel, 2000. 158p.

BORNE, H. R. **Produção de mudas de hortaliças**. São Paulo: Ed. Agropecuária, 1999. 190p.

Unidade Curricular: Nutrição animal	CH: 80h	FASE: 4
Competências ou Objetivos: - Conhecer os diferentes tipos de alimentos passíveis de serem utilizados na alimentação e nutrição animal. - Adquirir noções de composição nutricional de alimentos. - Compreender as exigências nutricionais e alimentares das espécies zootécnicas.		
Habilidades: - Selecionar e analisar os alimentos segundo os critérios zootécnicos. - Formular rações de acordo com a espécie animal e a fase produtiva.		
Bases Tecnológicas ou Saberes : - Noções e conceitos de nutrição animal. - Amostragens, controle de qualidade e métodos de avaliação dos alimentos. - Determinação de composição bromatológica dos alimentos. - Conceituação, composição e função dos de alimentos: volumosos, energéticos, proteicos, vitaminas e minerais, aditivos. - Nutrientes e sua utilização pelos animais domésticos. - Exigências nutricionais para manutenção, crescimento produção e reprodução. - Formulação de rações.		
Bibliografia Básica: ANDRIGUETTO, J. M., et al. Nutrição animal, volume 1: as bases e os fundamentos da nutrição animal: os alimentos. 4. ed. São Paulo: Nobel, 2002. ANDRIGUETTO, J. M. et al. Nutrição animal, volume II: alimentação animal. 3. ed. São Paulo: Nobel, 1989. 428p. SILVA, Dirceu Jorge; QUEIROZ, Augusto César de. Análise de alimentos: métodos químicos e biológicos. 3. ed. Viçosa, MG: UFV, 2012.		
Bibliografia Complementar: BERCHIELLI, T. T. et al. Nutrição de ruminantes . São Paulo: FUNEP, 2006. PESSOA, R. A. S. Nutrição Animal: Conceitos Elementares. 1. ed. Érica, 2014, 120 p. SALINAS, R. D. Alimentos e nutrição: introdução à bromatologia. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2002.		

Unidade Curricular: Irrigação e drenagem	CH: 80h	FASE: 4
Competências ou Objetivos: Compreender os problemas hidráulicos relacionados a irrigação e drenagem. Saber elaborar projetos de irrigação e drenagem		
Habilidades:		

Identificar, analisar e equacionar problemas de hidráulica agrícola ligados a irrigação e drenagem no sistema integrado solo-água-planta-atmosfera. Calcular, otimizar e executar projetos de irrigação e drenagem, visando ao aumento da produtividade agrícola.

Bases Tecnológicas ou Saberes :

Importância, definições, relação entre o solo, água e planta. Importância da irrigação e drenagem para a agricultura. Situação atual e perspectivas. Principais características da agricultura irrigada. Métodos e manejo de irrigação. Características, dimensionamento e eficiência dos sistemas de irrigação. Materiais e equipamentos necessários para a irrigação. Fundamentos da drenagem agrícola. Captação e condução de água para a irrigação e a drenagem.

Bibliografia Básica:

BERNARDO, S. **Manual de irrigação**. Viçosa: UFV Imprensa Universitária, 1994.

DAKER, A. **A água na agricultura: irrigação e drenagem**. v.3. Rio de Janeiro: Livraria Freitas Bastos, 1987.

MANTOVANI, E. C.; BERNARDO, S.; PALARETTI, L. F. **Irrigação: princípios e métodos**. 3.ed. Viçosa: UFV, 2009.

Bibliografia Complementar:

BARRETO, A.N.; DA SILVA, A.A.G.; BOLFE, E.L. **Irrigação e drenagem na empresa agrícola: impacto ambiental versus sustentabilidade**. Aracaju, EMBRAPA, 2004.

KLAR, A. E. **Irrigação: frequência e qualidade de aplicação**. São Paulo: Nobel, 1991.

KLAUS, R.; TIMM, L. C. **Solo, planta e atmosfera: conceitos, processos e aplicações**. 2. ed. Barueri, SP: Manole, 2012.

OLIVEIRA, R. A; RAMOS, M. M.. **Irrigação em pequenas e médias propriedades**. Viçosa: Centro de Produções Técnicas, 2007.

Unidade Curricular:

Genética

CH:

40h

FASE:

4

Competências ou Objetivos:

- Proporcionar aos alunos o conhecimento da genética e suas aplicações na agricultura.
- Compreender a estrutura do material genético e suas transmissões.
- Realizar estudos sobre as aplicações da genética na domesticação de plantas, no melhoramento genético e alguns eventos decorrentes destes de forma a promover a utilização da biodiversidade de forma sustentável e ecologicamente correta.

Habilidades:

- Conhecer a estrutura do material genético e seus mecanismos de produção, modificação e alterações.

Bases Tecnológicas ou Saberes:

- Princípios de Mendel.
- Genes; DNA; mutações; RNA e síntese proteica;
- DNA recombinante; biotecnologia vegetal; genômica.
- Modificação genética em plantas cultivadas.

Bibliografia Básica:

TAIZ, Lincoln; ZEIGER, Eduardo. **Fisiologia vegetal**. Porto Alegre: Artmed, 2013.

RAVEN, P. H.; EVERT, R. F.; EICHHORN, S. E. **Biologia vegetal**. 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014.

Bibliografia Complementar:

ARAGÃO, Francisco J. L. **Organismos transgênicos**: explicando e discutindo a tecnologia. Barueri: Manole, 2003.

WATSON, James D.; BERRY, Andrew. **DNA**: o segredo da vida. Tradução de Carlos Afonso Malferrari. São Paulo: Companhia das Letras, 2005.

<p>Unidade Curricular: Gestão da qualidade na agropecuária</p>	<p>CH: 40h</p>	<p>FASE: 4</p>
<p>Competências ou Objetivos: Ser capaz de projetar, coordenar, fiscalizar, assessorar projetos agropecuários, aplicando padrões e medidas de padronização e qualidade estabelecidas pela legislação e regulamentações vigentes.</p>		
<p>Habilidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Entender a influência exercida pelas normas internacionais nas atividades econômicas do setor agropecuário. - Utilizar corretamente as técnicas inerentes aos armazenamento e de acordo com as normas aplicadas à atividade. - Utilizar ferramentas da qualidade para melhorar e humanizar o ambiente de trabalho. - Melhorar a produtividade e reduzir custos de produção no setor agropecuário. 		
<p>Bases Tecnológicas ou Saberes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Normas Internacionais de Controle de Qualidade. - ISO 900. ISO 9001. ISO 14000. - Normas de Armazenamento. - Condições Térmicas e Estruturais para armazenamento. - Controle de qualidade nas relações de trabalho. - Ferramentas estatísticas na avaliação de processos produtivos. - Metodologias úteis para o bom desempenho das indústrias tanto nos seus produtos desenvolvidos como na melhoria de custos das mesmas. 		
<p>Bibliografia Básica:</p> <p>GESTÃO agroindustrial: GEPAL: grupo de estudos e pesquisas agroindustriais.</p>		

Coordenação de Mário Otávio BATALHA. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2011. 770 p. (volume I). ISBN: 9788522445707

ROBLES JÚNIOR, Antônio; BONELLI, Valério Vitor. **Gestão da qualidade e do meio ambiente**: enfoque econômico, financeiro e patrimonial. São Paulo: Atlas, 2006. ISBN: 8522443297

Bibliografia Complementar:

BRASIL. **Código de Defesa do Consumidor. Lei 8078/90.**

CARPINETTI, Luiz C. R.; GEROLAMO, Mateus C.; MIGUEL, Paulo A. C. **Gestão da qualidade ISO 9001:2008**: princípios e requisitos. São Paulo: Atlas, 2011. ISBN: 9788522465040

Unidade Curricular: Experimentação agrícola	CH: 60h	FASE: 4
---	-------------------	-------------------

Competências ou Objetivos:

- Reconhecer a importância da experimentação agrícola para a prática agropecuária, sabendo planejar experimentos, bem como interpretar seus resultados e elaborar conclusões que sirvam a melhoria da prática agrícola.

Habilidades:

- Ser capaz de interpretar os resultados de pesquisa, habilitando-se a planejar e executar trabalhos de investigação usando os resultados experimentais na fundamentação das recomendações agrônômicas.

Bases Tecnológicas ou Saberes :

- Princípios básicos de experimentação: repetições, casualização e bloqueamento, unidade experimental, tratamento e erro, delineamentos experimentais e análise da variância, testes de significância, elementos de regressão e correlação. Planejamento e manejo de experimentos..

Bibliografia Básica:

BANZATTO, D. A. e KRONKA, S.N. **Experimentação agrícola**. Jaboticabal, FUNEP, 1989. 247 p.

STORCK, L., GARCIA, D.C., LOPES, S. J., ESTEFANEL, V. **Experimentação vegetal**. Santa Maria: UFSM, 2000. 198 p.

Bibliografia Complementar:

GOMES, F.P. **A estatística moderna na pesquisa agropecuária**. Piracicaba, POTAFÓS, 1984. 160 p.

Unidade Curricular: Silvicultura e produção florestal	CH: 80h	FASE: 4
---	-------------------	-------------------

Competências ou Objetivos:

Desenvolver atividades relativas à produção de sementes e mudas e formação e

condução de povoamentos florestais.

Habilidades:

Aplicar técnicas de manejo para a implantação, condução e extração de povoamentos florestais. Indicar espécies conforme necessidades e características edafo-climáticas regionais para produção de florestas.

Bases Tecnológicas ou Saberes :

Introdução a silvicultura: importância econômica, social e ecológica das florestas, situação florestal do Brasil e de Santa Catarina. Sementes florestais: coleta de sementes, estrutura e maturação das sementes, tipos de sementes, germinação, dormência e quiescência de sementes, árvores matrizes, beneficiamento de sementes (extração e limpeza), armazenamento de sementes florestais. Viveiros florestais: tipos de viveiros, instalação e construção de viveiros, produção de mudas, canteiros e sementeiras, recipientes para mudas, semeadura, cuidados pós semeadura, repicagem de mudas, pragas e doenças dos viveiros. Implantação e produção de florestas: tipos de florestas, sistemas produtivos, objetivos da implantação das florestas, plantio de espécies nativas e exóticas. Tratos silviculturais. Técnicas de derrubada, traçamento e transporte. extração de produtos madeireiros e não-madeireiros. A floresta e a economia da propriedade rural.

Bibliografia Básica:

FERREIRA, C.A.; SILVA, H. D. **Formação de Povoamentos Florestais**. Colombo: Embrapa, 2008.

WEDLING, I.; GATTO, A.; PAIVA, H.N.; GONÇALVES, W. Planejamento e instalação de viveiros. Viçosa: Ed. Aprenda Fácil. 2001.

Bibliografia Complementar:

CHAGAS, J. C.; LEITE, H. G. **Mensuração florestal: perguntas e respostas**. 3. ed. Viçosa: UFV, 2013.

GALVÃO, Antonio Paulo Mendes (Org.). **Reflorestamento de propriedades rurais para fins produtivos e ambientais: um guia para ações municipais e regionais**. Brasília: Embrapa informação tecnológica, 2000.

LORENZI, H. **Árvores brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil**. v. 1. 5. ed. Nova Odessa: Editora Plantarum, 2002.

LORENZI, H. **Árvores brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil**. v. 2. 3. ed. Nova Odessa: Editora Plantarum, 2009.

LORENZI, H. **Árvores brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil**. v. 3. Nova Odessa: Editora Plantarum, 2009.

RAMOS, M.G. et al. **Manual de silvicultura: cultivo e manejo de florestas plantadas**.

Florianópolis: EPAGRI, 2006.

VEIGA, R. A. de A. **Dendrometria e inventário florestal: perguntas e respostas.** Viçosa: UFV, 2002.

Unidade Curricular: Construções Rurais	CH: 60h	FASE: 5
Competências ou Objetivos:		
<ul style="list-style-type: none"> - Ter noção dos princípios de construção rural. - Entender o funcionamento de instalações hidráulicas. - Compreender o dimensionamento de construções rurais de acordo com as características zootécnicas, ambiência e conforto animal. - Conhecer os princípios de instalações elétricas de baixa tensão. 		
Habilidades:		
<ul style="list-style-type: none"> - Ter noção dos procedimentos para execução das obras de construção rural. - Executar instalações hidráulicas nas propriedades rurais. - Saber dimensionar e instalar redes elétricas de baixa tensão em propriedades rurais. - Dimensionar obras de construção rural vinculadas as características zootécnicas dos animais domésticos. 		
Bases Tecnológicas ou Saberes :		
<p>Construção rural. Eletricidade para o meio rural. Noções básicas de construção. Instalações hidráulicas e sanitárias. Construções vinculadas às características zootécnicas dos animais. Instalações para tratamento de dejetos. Construção para armazenamento de sementes, água e máquinas agrícolas. Ambiência em instalações zootécnicas.</p>		
Bibliografia Básica:		
<p>AZEVEDO NETTO, José Martiniano de; FERNANDEZ, Miguel Fernandez y; ITO, Acácio Eiji. Manual de hidráulica. Coordenação de Roberto de Araujo. 8. ed. São Paulo: Edgard Blücher, c1998.</p> <p>FABICHAK, Irineu. Pequenas construções rurais. São Paulo: Nobel, 1983.</p> <p>MACINTYRE, Archibald Joseph. Manual de instalações hidráulicas e sanitárias. Rio de Janeiro: LTC, 2008.</p>		
Bibliografia Complementar:		
<p>VAN LENGEN, Johan. Manual do arquiteto descalço. São Paulo: Empório do Livro, 2009.</p>		

Unidade Curricular: Microbiologia e Biologia do Solo	CH: 80h	FASE: 5
Competências ou Objetivos:		

- Entender e modificar os fatores que interferem na atividade biológica do solo e afetam a disponibilidade de nutrientes para as plantas e a qualidade do meio ambiente.
- Reconhecer e preservar a biota do solo e a biodiversidade do ambiente, utilizando-a em benefício de uma agricultura ecologicamente correta.

Habilidades:

- Conhecer as principais características dos microorganismos e sua importância nos ciclos biogeoquímicos dos nutrientes.
- Distinguir os principais grupos microbianos do solo quanto à sua divisão, morfologia, fisiologia e função no meio ambiente.
- Ser capaz de compreender e identificar as principais transformações de origem microbiana e seus fatores determinantes no solo.
- Ter capacidade de identificar os grupos de organismos mais importantes do solo e aplicar métodos de avaliação da fauna edáfica.
- Elaborar projetos de compostagem e vermicompostagem para resíduos orgânicos.

Bases Tecnológicas ou Saberes:

Introdução à microbiologia do solo. Bactérias. Fungos. Fisiologia microbiana. Metabolismo microbiano. Microrganismos e fatores abióticos. Ciclo do carbono e nitrogênio. Fixação biológica de nitrogênio. Ciclo biogeoquímico do fósforo e do enxofre. Micorrizas. Introdução ao estudo da biologia do solo. Ecologia do solo. Artrópodes do solo. Nematóides. Oligoquetas. Vermicompostagem.

Bibliografia Básica:

MOREIRA, F.M.S. et al. **Manual de biologia dos solos tropicais. Amostragem e caracterização da biodiversidade.** Lavras: UFLA, 2010. 368p.

MOREIRA, F.M.S.; SIQUEIRA, J.O. **Microbiologia e bioquímica do solo.** 2. ed., Lavras: UFLA. 2006. 729p.

TRABULSI, Luiz Rachid; ALTERTHUM, Flavio [et.al]. **Microbiologia.** 5. ed. São Paulo: Atheneu, 2008.

Bibliografia Complementar:

MOREIRA, F.M.S. et al. **Biodiversidade do solo em ecossistemas brasileiros.** Lavras: UFLA, 2008. 768p.

NETO, J.T.P. **Manual de compostagem.** Viçosa: UFV, 2007. 81p.

PELCZAR JR. , Michael Joseph; KRIEG, Noel R.; EDWARDS, Diane D. **Microbiologia: conceitos e aplicações, volume 1.** 2. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2009.

PELCZAR JR., Michael J.; CHAN, E.C.S. **Microbiologia: conceitos e aplicações, volume 2.** 2. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2010.

Unidade Curricular: Forragicultura	CH: 80h	FASE: 5
Competências ou Objetivos: <ul style="list-style-type: none"> - Conhecer as espécies forrageiras e suas características. - Compreender os sistemas de pastoreio e alimentação animal. - Saber adequar o manejo de pastagens às demandas animais, da forrageira e do solo. - Desenvolver conhecimentos sobre a conservação de forrageiras. 		
Habilidades: <ul style="list-style-type: none"> - Reconhecer as principais espécies forrageiras e suas necessidades técnicas. - Ter capacidade mobilizar diferentes sistemas de pastoreio. - Ser capaz de planejar, implantar e manejar sistemas de produção de forragens para atender as necessidades animais em quantidade e qualidade. - Elaborar propostas de recuperação e manejo de pastagens. - Realizar recomendações de conservação de forrageiras e demais alimentos animais. 		
Bases Tecnológicas ou Saberes : <ul style="list-style-type: none"> - Introdução à agrostologia. - Morfologia e fisiologia de plantas forrageiras. - Crescimento, senescência e índice de área foliar. - Características das principais gramíneas e leguminosas forrageiras. - Pastagens naturais e cultivadas. - Formação, adubação e recuperação de pastagens. - Manejo ecológico de pastagem e sistemas de pastoreio. - Conservação de forragens. - Manejo integrado de pragas e doenças de forrageiras. - Melhoramento de forrageiras. - Fatores climáticos e produção de forragem. 		
Bibliografia Básica: <p>ALCÂNTARA, Paulo Bardauil; BUFARAH, Gilberto. Plantas forrageiras: gramíneas e leguminosas. São Paulo: Nobel, c1978.</p> <p>MACHADO, Luiz Carlos Pinheiro. Pastoreio racional Voisin: tecnologia agroecológica para o terceiro milênio. 2. ed. São Paulo: Expressão Popular, 2010.</p> <p>SILVA, S. Plantas forrageiras de A a Z. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2009. 225 p.</p>		
Bibliografia Complementar: <p>BERTON, C. T. Referências agroecológicas: pastoreio racional Voisin (PRV). Curitiba: Centro Paranaense de Referência em Agroecologia - CPRA, 2011. 24 p.</p> <p>PIRES, W. Manual de pastagem: formação, manejo e recuperação. 1. ed. Editora Aprenda Fácil, 2006. 302 p.</p> <p>PIRES, A. V. (Ed.) Bovinocultura de corte : volume I. Piracicaba: FEALQ, 2010. 760 p.</p>		
Unidade Curricular: Sistema de produção em não ruminantes	CH: 80h	FASE: 5

Competências ou Objetivos:

- Adquirir os conhecimentos zootécnicos para realizar o manejo geral de monogástricos.
- Conhecer as bases para planejar a produção segundo diferentes sistemas de criação.

Habilidades:

- Realizar as recomendações técnicas sobre os sistemas de criação de espécies não ruminantes (monogástricos).

Bases Tecnológicas ou Saberes :

- Suinocultura: conceitos gerais; raças e seus cruzamentos; seleção e melhoramento genético de suínos; manejo geral; sistema de criação; instalações e equipamentos.
- Avicultura de corte e postura: estudo da criação de aves no Brasil e no mundo; planejamento de atividades; caracterização das raças e tipos; melhoramento e reprodução; alimentação; manejo nas diferentes fases de criação; controle sanitário; planejamento da criação; instalação e ambiência avícola.
- Sistemas de criação alternativos de suínos e aves.
- Equinocultura: noções gerais de criação e manejo.
- Cunicultura: noções gerais de criação e manejo.

Bibliografia Básica:

ALBINO, L. F. T.; TAVERNARI, F. C . **Produção e manejo de frangos de corte** . Viçosa: UFV, 2008.

COTTA, T. **Galinha: produção de ovos**. Viçosa: Aprenda Fácil, 2002.

SOBESTIANSKY, J. et al. (Eds.) **Suinocultura intensiva: produção, manejo e saúde do rebanho**. 1. ed. Brasília: Embrapa, 1998.

Bibliografia Complementar:

ANDREATTI FILHO, R. L. **Saúde aviária e doenças** . São Paulo: Roca, 2007.

VARGAS JUNIOR, José Geraldo de et al. **Criação de frango e galinha caipira: avicultura alternativa**. 3. ed. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2010.

CAVALCANTI, S. S. **Suinocultura dinâmica**. Belo Horizonte: FEP-MVZ Editora. 1998.

DAI PRÁ, Marcos Antonio. **Compostagem como alternativa para gestão ambiental na produção de suínos**. Porto Alegre: Evangraf, 2009.

GERMANO, José Lopes. **Como criar suínos nacionais: porcos tipo caipira**. 2. ed. Brasília: Ed. EMATER-DF, 2011.

LOURENÇO, Fernanda Fernandes. **Qualidade no processo de produção de rações para aves e suínos em propriedades rurais**. Curitiba: CRV, 2011.

PENTEADO, S. R. **Criação animal orgânica: procedimentos e normas para a conversão orgânica**. 2. ed. Campinas, SP: Edição do Autor, 2010.

Unidade Curricular:

Entomologia Agrícola e Manejo Integrado de Pragas

CH:

80h

FASE:

5

Competências ou Objetivos:

- Identificar a importância dos insetos no contexto ecológico e sua influência na prática agrícola.
- Ser capaz de reconhecer e propor métodos e técnicas de manejo de pragas de maneira integrada e com embasamento técnico.

Habilidades:

- Saber identificar e distinguir insetos praga e insetos benéficos.
- Saber realizar manejo integrado de pragas identificando técnicas de monitoramento de pragas, bem como os níveis de controle destas.
- Propor métodos de controle adequados tecnicamente e com respeito ao meio ambiente e a saúde das pessoas envolvidas.

Bases Tecnológicas ou Saberes :

Princípios básicos de entomologia. Morfologia e fisiologia dos insetos. Principais ordens dos insetos de interesse agrícola. Ecologia dos insetos. Técnicas de coleta, preparo, conservação e remessa de material entomológico. Histórico do manejo integrado de pragas. Prejuízo causado pelos insetos nas culturas, nível de dano econômico, métodos de controle. mecanismos de ação dos inseticidas, grupos químicos de inseticidas, ingredientes ativos, ação nos insetos, tecnologia de aplicação de inseticidas e comportamento ambiental dos produtos e intoxicação humana. Estudos de casos de sucesso e insucesso na implantação do MIP. Principais pragas dos cultivos agrícolas. Controle ecológico de pragas agrícolas. Agrotóxico e o ambiente, bulas, formulações dos agrotóxicos agrícolas, resíduos, classes toxicológicas. Alvo. Gota. Bicos de pulverização. Receituário agrônomo.

Bibliografia Básica:

GALLO, Domingos. **Entomologia Agrícola**. Piracicaba: FEALQ, [2002].

PARRA, José Roberto Postali (Ed.). **Controle biológico no Brasil: parasitóides e predadores**. São Paulo: Manole, 2002.

ALVES, Sérgio Batista; LOPES, Rogério Biaggioni (Ed.). **Controle microbiano de pragas na América Latina: avanços e desafios**. Piracicaba: FEALQ, 2008.

Bibliografia Complementar:

GUEDES, J.C.; COSTA, I.D.; CASTIGLIONI, E. (Orgs.) **Bases e técnicas do manejo de insetos**. Santa Maria: Pallotti, 2000.

ANDREI, E. (Coord.). **Compêndio de defensivos agrícolas**. 8. ed. rev. ampl. São Paulo. Andrei, 2009.

PRIMAVESI, A. **Manejo ecológico de pragas e doenças**. São Paulo: Nobel. 1988. 137p.

Unidade Curricular: Topografia

CH:
80h

FASE:
5

Competências ou Objetivos:

- Conhecer o conceito de Topografia.

- Compreender o processo de levantamento topográfico.
- Diferenciar os processos de Caminhamento, Ordenada, Interseção e Irradiação.
- Construir um mapa planialtimétrico de uma área.
- Identificar a Topografia aplicada à Agronomia.

Habilidades:

- Manusear corretamente um teodolito.
- Realizar exercícios teóricos e práticos sobre Topografia aplicada à Agronomia.
- Preencher corretamente uma Caderneta de Anotações de Levantamento Topográfico.
- Operar um Programa AutoCad para a elaboração de uma planta topográfica.

Bases Tecnológicas ou Saberes:

Introdução à Topografia. Curvas de Nível. Planimetria e Altimetria. Utilização de um Teodolito. Cálculo de ângulos horizontais (RÉ e VANTE) e verticais. Tipos de Levantamentos. Execução de exercícios a campo. Elaboração de uma Planta Topográfica através do software AutoCad.

Bibliografia Básica:

CASACA, João Martins. **Topografia geral**. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. 216 p.

McCORMAC, Jack C. **Topografia**. Rio de Janeiro: LTC, 2007. 391 p.

Bibliografia Complementar:

BORGES, Alberto C. **Exercícios de topografia**. 3. ed. Paulo: Edgard Blucher, 1992.

LOCH, Carlos; CORDINI, Jucilei. **Topografia contemporânea - planimetria**. Florianópolis: UFSC, 1995. 320 p.

Unidade Curricular:

Fitopatologia e manejo integrado de doenças

CH:

80h

FASE:

6

Competências ou Objetivos:

- Conhecer os principais conceitos e campos de atuação da fitopatologia.
- Compreender as diferenças entre as doenças de vegetais e seus agentes causais.
- Entender os métodos de controle de doenças segundo suas características.
- Adquirir conhecimentos sobre as recomendações técnicas no uso de agrotóxicos.

Habilidades:

- Ter capacidade de mobilizar distintos conceitos e conhecimentos em fitopatologia.
- Executar processos de diagnose de doenças.
- Ter capacidade de aplicar distintos métodos para o manejo integrado de doenças.

Bases Tecnológicas ou Saberes :

- Introdução à fitopatologia: conceitos; história; relevância; divisão da Fitopatologia.
- Agentes causais de doenças.
- Sintomatologia e diagnose: sintomas fisiológicos, histológicos e morfológicos e diagnoses de doenças.
- Ciclo das relações entre patógeno e hospedeiro.
- Ambiente e doença: ação dos fatores ambientais sobre o patógeno e o hospedeiro.
- Grupos de doenças e classificação das doenças.

- Doenças das culturas: plantas de lavoura, olerícolas e frutíferas.
- Manejo integrado de doenças e métodos de controle (culturais, biocontroles, físico, químico, fisiológico).
- Mecanismos de ação dos fungicidas, grupos químicos, ingredientes ativos, ação nos fungos.

Bibliografia Básica:

AMORIM, Lilian; REZENDE, Jorge Alberto Marques; BERGAMIN FILHO, Armando (Ed.). **Manual de fitopatologia, volume 1: princípios e conceitos**. 4. ed. São Paulo: Agronômica Ceres, 2011.

EMBRAPA, **Controle alternativo de pragas e doenças das plantas**. Brasília: Embrapa informação tecnológica, 2006. (ABC da agricultura familiar; v. 4).

KIMATI, H. **Manual de fitopatologia, volume 2: doenças das plantas cultivadas**. 4. ed. São Paulo: Agronômica Ceres, 2005.

Bibliografia Complementar:

ANDREI, E. (coord.). **Compêndio de defensivos agrícolas**. 9. ed. rev. ampl. São Paulo: Andrei, 2013.

SILVA, Célia Maria Maganhotto de Souza; FAY, Elisabeth Francisconi (Ed.). **Agrotóxicos e ambiente**. Brasília: Embrapa informação tecnológica, 2004.

CHABOUSSOU, Francis. **Plantas doentes pelo uso de agrotóxicos: novas bases de uma prevenção contra doenças e parasitas: a teoria da trofobiose**. Tradução de Maria José Guazzelli. São Paulo: Expressão Popular, 2006.

PENTEADO, Silvio Roberto. **Defensivos alternativos e naturais: [para uma agricultura saudável]**. 4. ed. Campinas, SP: Edição do Autor, 2010.

Unidade Curricular: Geoprocessamento	CH: 80h	FASE: 6
Competências ou Objetivos: <ul style="list-style-type: none"> - Identificar um Datum e os sistemas de projeção. - Adquirir noções de Cartografia. - Entender o que é Geoprocessamento. - Analisar as imagens de satélite adquiridas por Sensoriamento Remoto. - Compreender as etapas de um S.I.G. (Sistema de Informações Geográficas) para a elaboração de mapas temáticos aplicadas na Agronomia. - Construir um mapa temático aplicada à Topografia. 		
Habilidades: <ul style="list-style-type: none"> - Diferenciar os tipos de Datum e sistemas de projeção. - Utilizar os recursos de um GPS (Sistema de Posicionamento Global). - Obter dados georeferenciados com auxílio do GPS e das Cartas Topográficas. - Manipular imagens de satélites que auxiliem na identificação melhor dos pontos ou áreas a serem estudadas na Agronomia. - Diferenciar os tipos de S.I.G. existentes no mercado e realizar as operações básicas do 		

software SPRING do INPE.

- Elaborar um mapa temático aplicado as necessidades da Agronomia.

Bases Tecnológicas ou Saberes:

Introdução ao Geoprocessamento. Cartografia Temática & Digital. Emprego de GPS e Estação Total. Sensoriamento Remoto. Sistema de Informações Geográficas: ArcGIS e SPRING. Exercício Teórico e Prático desde a coleta dos dados até a construção de um mapa temático.

Bibliografia Básica:

ASSAD, E.D.; SANO, E.E. **Sistema de informações geográficas:** aplicações na agricultura. 2. ed. Brasília: Embrapa, 1998. 434 p.

SILVA, Jorge Xavier da. Z AidAN, Ricardo Tavares. (Org.) **Geoprocessamento e análise ambiental:** aplicações. São Paulo: Bertrand Brasil, 2004. 363 p.

Bibliografia Complementar:

FITZ, Paulo Roberto. **Geoprocessamento sem complicação.** São Paulo: Oficina de Textos, 2008. 160 p.

NOVO, Evlyn M. L. de Moraes. **Sensoriamento remoto:** princípios e aplicações. 4. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2010. 387 p.

SILVA, Jorge Xavier da; Z AidAN, Ricardo Tavares. **Geoprocessamento e meio ambiente.** São Paulo: Bertrand Brasil, 2011. 324 p.

Unidade Curricular:

Manejo Integrado de Plantas Daninhas

CH:

80h

FASE:

6

Competências ou Objetivos:

- Compreender o impacto da convivência e competição entre plantas espontâneas e plantas cultivadas, identificando os fatores que determinam essa relação.
- Ser capaz de reconhecer as principais plantas infestantes de importância regional, conhecendo sua biologia e propondo métodos de controle e/ou convivência com as plantas cultivadas.

Habilidades:

- Planejar e executar estratégias de controle de plantas infestantes.
- Conduzir sistemas de produção vegetal levando em consideração a presença de plantas daninhas e adequação suas práticas culturais de acordo com a técnica agrônômica e a preservação ambiental.

Bases Tecnológicas ou Saberes :

Morfologia e classificação de plantas daninhas. Prejuízo causado pelas plantas daninhas nas culturas, introdução à herbologia, nível de dano econômico, métodos de controle, mecanismos de ação dos herbicidas, grupos químicos de herbicidas, ingredientes ativos, ação nas plantas, tecnologia de aplicação de herbicidas e comportamento ambiental do produtos e intoxicação humana. Agrotóxico e o ambiente, bulas, formulações dos

agrotóxicos agrícolas, resíduos, classes toxicológicas. Surfatantes e mistura de defensivos. Espalhantes, adesivos, emulsificantes, suspensores e umectantes. Alvo. Gota. Bicos de pulverização.

Bibliografia Básica:

LORENZI, H. **Manual de identificação e controle de plantas daninhas**. Plantio direto e convencional. 5. ed. Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum, 2000.

KISSMANN, K. G. **Plantas infestantes e nocivas** - Tomo I. 2. ed. São Paulo, BASF, 1997.

Bibliografia Complementar:

OLIVEIRA Jr., R.S. de, CONSTANTIN, J. **Plantas daninhas e seu manejo**. Guaíba, Livraria e Editora Agropecuária Ltda.

LORENZI, Harri. **Plantas daninhas do Brasil: terrestres, aquáticas, parasitas e tóxicas**. 4. ed. Nova Odessa: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2008.

Unidade Curricular:

Melhoramento genético e biotecnologia

CH:

80h

FASE:

6

Competências ou Objetivos:

- Compreender a evolução ocorrida com as plantas como fruto da domesticação pelo homem, compreendendo seus impactos na agricultura atual.
- Ser capaz de utilizar as principais técnicas utilizadas no melhoramento de plantas, através do melhoramento convencional e da engenharia genética.
- Agir com ética na manipulação de organismos vivos, identificando as externalidades das ações no ambiente e na sociedade.

Habilidades:

- Identificar e propor mecanismos de melhoramento vegetal para diferentes espécies vegetais e sistema de produção.
- Reconhecer os benefícios e impactos do uso de determinadas técnicas de melhoramento vegetal, sendo capaz de elaborar um parecer técnico sobre o assunto.
- Ser capaz de auxiliar na condução de um programa de melhoramento vegetal.

Bases Tecnológicas ou Saberes :

Evolução de plantas cultivadas. Recursos genéticos. Sistemas Reprodutivos e suas implicações no melhoramento. Estrutura de um programa de melhoramento de plantas. Herdabilidade, ganho genético e interação genótipo x ambiente. Variabilidade genética. Endogamia e heterose. Bases genéticas para o melhoramento de plantas autógamas e alógamas. Métodos de melhoramento e critérios de seleção. Melhoramento para características especiais. Produtos do programa de melhoramento. Processo para recomendação de variedades. Novas tecnologias e sua utilização em programas de melhoramento. Histórico, conceitos e terminologia em biotecnologia. Cultura de tecidos vegetais: morfogênese in vitro, laboratório de cultura de tecidos, meios de cultura, métodos de assepsia e técnicas de cultura de tecido vegetal. Micropropagação e suas etapas. Conservação de germoplasma in vitro. Noções de biologia molecular. Tecnologia

do DNA Recombinante. Transformação genética de plantas. Métodos e técnicas moleculares e celulares em biotecnologia. Bioética e biossegurança.

Bibliografia Básica:

KREUZER, H; MASSEY, A. **Engenharia genética e biotecnologia**. Porto Alegre: Artmed, 2002. 434 p.

AZEVEDO, M. O. et al. (Org.) **Técnicas básicas em biologia molecular**. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2003. 212 p.

BORÉM, A. **Melhoramento de plantas**. 4. ed. Viçosa: UFV, 2005. 525p.

Bibliografia Complementar:

BUENO, L. C. S.; MENDES, A. N. G.; CARVALHO, S. P. **Melhoramento genético de plantas: princípios e procedimentos**. Lavras: UFLA, 2001. 282p.

BORÉM; A. **Melhoramento de espécies cultivadas**. Viçosa: UFV, 2005. 969p.

PINTO, R.J.B. **Introdução ao melhoramento genético de plantas**. Editora UEM. 1995. 275p.

Unidade Curricular:

Máquinas e implementos agrícolas

CH:
80h

FASE:
6

Competências ou Objetivos:

- Conhecer as estruturas e o funcionamento dos motores a combustão interna.
- Compreender o funcionamento das máquinas agrícolas e seus órgãos de acoplamento e transferência de energia.
- Entender o funcionamento dos implementos de preparo do solo.
- Conhecer as partes componentes e regulagem dos pulverizadores, semeadoras-adubadoras, distribuidores de adubos e colhedoras

Habilidades:

- Saber como funcionam os motores a combustão interna.
- Ter habilidade de reconhecer e regular os equipamentos de pulverização, semeadura, distribuição de adubo e sementes e colhedoras.

Bases Tecnológicas ou Saberes :

Tipos de motores e máquinas agrícolas. Combustíveis e lubrificantes para uso agrícola. Máquinas e implementos para preparo do solo, implantação, tratos e colheita de culturas. Modos de utilização de equipamentos por meio de tração animal. Manutenção de tratores agrícolas.

Bibliografia Básica:

REIS, A. V. et al. **Motores, tratores, combustíveis e lubrificantes**. Pelotas: UFPel, 2005.

PECHE FILHO, Afonso. **Mecanização em pequenas propriedades: manual nº 179**. Viçosa, MG: CPT, 1999. 50 p., il. (Mecanização agrícola; v. 179).

Bibliografia Complementar:

PORTELLA, J. A. **Colheita mecanizada de grãos, implementos, manutenção e regulagem**. Viçosa: Aprenda Fácil, 2000.

PORTELLA, J. A. **Semeadoras para plantio direto**. Viçosa: Aprenda Fácil, 2001.

Unidade Curricular:

Manejo e conservação do solo

CH:
80h

FASE:
6

Competências ou Objetivos:

- Adequar o melhor sistema de cultivo para diferentes situações de solos, relevo e tecnologias disponíveis, visando a melhoria e a conservação do ambiente.
- Identificar e combater a erosão do solo aplicando práticas conservacionistas para manter ou recuperar áreas degradadas e ambientes frágeis, com atenção especial para a mata ciliar, nascentes e banhados.

Habilidades:

- Ter a capacidade de identificar as principais fases da erosão do solo e os principais pontos de intervenção.
- Elaborar projetos de terraceamento, curvas de níveis, condão vegetado e outras técnicas de manejo da água da enxurrada.
- Ser capaz de propor alternativas para a recuperação de áreas degradadas e de preservação do solo.
- Ter a capacidade de associar a melhor forma de cultivo e sucessão e rotação de culturas para diferentes situações de solo, clima e relevo.
- Conhecer técnicas de diagnóstico da qualidade do solo, Interpretar os indicadores de qualidade e propor alterações no manejo para sua melhoria quando necessário.

Bases Tecnológicas ou Saberes:

Fundamentos e conceitos da conservação do solo; Erosão do solo. Sistemas de cultivo do solo. Práticas conservacionistas. Indicadores da qualidade do solo. Recuperação de áreas degradadas. Sistema plantio direto. Plantas de cobertura e adubação verde.

Bibliografia Básica:

GUERRA, Antonio José Teixeira; SILVA, Antonio Soares da; BOTELHO, Rosangela Garrido Machado (Org.). **Erosão e conservação dos solos: conceitos, temas e aplicações**. 6. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2010.

STRECK, E.V et al. **Solos do Rio Grande do Sul**. 2.ed. Porto Alegre: EMATER/RS; UFRGS, 2008. 222p.

Bibliografia Complementar:

DERPSCH, R. et al. **O Controle da erosão no Paraná, Brasil:** sistemas de cobertura do solo, plantio direto e preparo conservacionista do solo. Fundação Instituto Agrônômico do Paraná (IAPAR)/GTZ, 1990. 272 p.

PRIMAVESI, Ana. **A agricultura em regiões tropicais:** manejo ecológico do solo. 9. ed. São Paulo: Nobel, 1997.

Unidade Curricular: Olericultura I	CH: 40h	FASE: 7
Competências ou Objetivos:		
<ul style="list-style-type: none"> - Entender as características próprias do cultivo de hortaliças; - Conhecer os métodos de produção mais adequados para a produção das hortaliças de importância regional produzidas no primeiro semestre do ano. - Adequar técnicas de cultivo de acordo com as condições socioeconômicas e edafoclimáticas de cada região. 		
Habilidades:		
<ul style="list-style-type: none"> - Realizar o planejamento e condução de sistemas de produção de hortaliças. - Ser capaz de conduzir sistemas de produção de plantas oleráceas nos diferentes sistemas de manejo. 		
Bases Tecnológicas ou Saberes :		
Introdução à Olericultura. Fatores ambientais e a produção de hortaliças. Propagação das hortaliças. Sistemas de produção e manejo das hortaliças de importância regional. Produção de hortaliças em ambiente protegido. Produção orgânica de hortaliças. Espécies cultivadas de interesse econômico.		
Bibliografia Básica:		
FONTES, P C R. Olericultura: teoria e prática. Viçosa: UFV, 2005.		
FILGUEIRA, F.A.R. Manual de olericultura: agrotecnologia moderna na produção e comercialização de hortaliças. 2. ed. Viçosa: UFV, 2003.		
ZAMBOLIM, L. et al. (Orgs.). Manejo integrado de doenças e pragas: hortaliças. Viçosa: Suprema, 2007.		
Bibliografia Complementar:		
ANDRIOLO, J.L. Olericultura geral: princípios e técnicas. Santa Maria: UFSM, 2002.		
ALMEIDA, D. Manual de cultura de hortaliças. Lisboa: Editorial Presença, 2006. V. 1.		
ALMEIDA, D. Manual de cultura de hortaliças. Lisboa: Editorial Presença, 2006. V. 2.		

Unidade Curricular: Fruticultura I	CH: 40h	FASE: 7
--	-------------------	-------------------

Competências ou Objetivos:

- Adquirir noções gerais de fruticultura.
- Conhecer os aspectos socioeconômicos e ambientais das espécies frutíferas.
- Compreender as principais técnicas e exigências edafoclimáticas das frutíferas.
- Compreender os sistemas de manejo de pomares
- Dominar os aspectos de pós-colheita de frutas.
- Saber diferenciar os diferentes sistemas de produção de frutas.

Habilidades:

- Saber adequar as espécies de cultivo às características agroambientais locais.
- Ser capaz de planejar a implantação de pomar frutífero doméstico e comercial.
- Ter capacidade de realizar os tratos culturais para a condução de pomares.
- Saber realizar o manejo pós-colheita de frutas.
- Situar-se diante das principais espécies tropicais de frutíferas.

Bases Tecnológicas ou Saberes :

- Sistema de Produção de Frutas: Aspectos socioeconômicos.
- Classificação botânica e edafoclimática de plantas frutíferas.
- Planejamento, instalação de pomares comerciais e domésticos: levantamento edafoclimático, escolha do local, ambientação, sistemas de condução, espaçamento, preparo de solo e adubação.
- Principais práticas de manejo em pomares: manejo de solo, princípios de poda, raleio, pós-colheita do pomar e tratamento de inverno.
- Colheita, manipulação e conservação pós-colheita.
- Sistema de produção Integrada de Frutas.
- Espécies frutíferas de clima tropical e nativas.

Bibliografia Básica:

CHITARRA, Maria Isabel Fernandes; CHITARRA, Adimilson Bosco. **Pós-colheita de frutas e hortaliças: fisiologia e manuseio**. 2. ed. Lavras: UFLA, 2005.

FACHINELLO, F.C.; NACHTIGAL, J.C.; KERSTEN, E. **Fruticultura fundamentos e práticas**. Editora e gráfica universitária - UFPel, 1996. 311p. Livro on-line disponível em : www.cpact.embrapa.br/publicacoes/download/livro/fruticultura_fundamentos_pratica/

GOMES, P. **Fruticultura brasileira**. 13. ed. São Paulo: Nobel, 2007. 446p.

SOUSA, J. S. I. de. **Poda das plantas frutíferas: o guia indispensável para o cultivo de frutas**. 9. ed. São Paulo: Nobel, 2005. 191p.

Bibliografia Complementar:

CASTRO, P. R. C; KLUGE, R. A. (Coord.) **Ecofisiologia de frutíferas tropicais: abacaxizeiro, maracujazeiro, mangueira, bananeira e cacauzeiro**. São Paulo: Nobel, 1997. 111p.

CHITARRA, Maria Isabel Fernandes; CHITARRA, Adimilson Bosco. **Pós-colheita de frutas e hortaliças: glossário**. Lavras: UFLA, 2006.

OLIVEIRA, Rubens Alves de; RAMOS, Márcio Mota. **Irrigação em frutíferas**. Viçosa, MG: Centro de Produções Técnicas, 2011.

PENTEADO, S. R. **Enxertia e poda de fruteiras**: como fazer mudas e podas. 2. ed. Campinas: Edição do Autor, 2010. 200p.

PENTEADO, S. R. **Fruticultura orgânica**: formação e condução. 2. ed. Viçosa: Aprenda fácil, 2010. 309p.

PENTEADO, S. R. **Manual de fruticultura ecológica** : cultivo de frutas orgânicas. 2. ed. Campinas: Edição do Autor, 2010. 240p.

BRUCKNER, C. H. **Melhoramento de fruteiras de clima temperado**. Viçosa: UFV, 2002. 186 p.

Unidade Curricular: Sistema de produção de ruminantes	CH: 80h	FASE: 7
Competências ou Objetivos:		
<ul style="list-style-type: none"> - Conhecer as recomendações zootécnicas de criação de ruminantes, com destaque para as principais espécies de interesse regional. - Saber realizar o planejamento produtivo da criação de forma eficiente e segura. 		
Habilidades:		
<ul style="list-style-type: none"> - Utilizar o conhecimento zootécnico para tomar decisões técnicas com ruminantes, com destaque para as principais espécies de interesse regional. - Ser capaz de organizar os sistemas produtivos com vistas a alcançar a viabilidade econômica respeitando a sustentabilidade ambiental. 		
Bases Tecnológicas ou Saberes :		
<ul style="list-style-type: none"> - Introdução à cadeia produtiva do Leite. Principais Raças Leiteiras e Cruzamentos. Exterior e julgamento. Alimentação e Nutrição. Manejo da Produção de novilhas e vacas. Fisiologia da Glândula Mamária. Planejamento da Propriedade Leiteira. Instalações e ambiência. - Bovinocultura de Corte: aspectos da criação; caracterização dos principais tipos e raças; instalações e ambiência; manejo dos rebanhos de corte; alimentação e reprodução, sanidade - Criação de ovinos: aspectos da criação; caracterização dos principais tipos e raças de corte e leite; instalações e ambiência; manejo dos rebanhos ; alimentação e reprodução, sanidade. 		
Bibliografia Básica:		
<p>PEIXOTO, Aristeu Mendes; MOURA, José Carlos de; FARIA, Vidal Pedroso de (Ed.). Bovinocultura leiteira: fundamentos da exploração racional. 3. ed. Piracicaba: FEALQ, 2000.</p> <p>PIRES, Alexandre Vaz (Ed.). Bovinocultura de corte: volume I. Piracicaba: FEALQ, 2010.</p>		
Bibliografia Complementar:		

CAMPOS, Oriel Fajardo de; MIRANDA, João Eustáquio Cabral de (Ed.). **Gado de leite: o produtor pergunta, a Embrapa responde**. 3. ed. Brasília: Embrapa informação tecnológica, 2012. 311 p. (Coleção 500 perguntas, 500 respostas).

HÖTZEL, M. J.; HONORATO, L. A.; ROSA, A. C. da (Coord.). **Manejo sanitário do rebanho leiteiro na agroecologia**. Florianópolis: Laboratório de Etologia Aplicada da UFSC. 2010.

PEREIRA NETO, O. A. **Práticas em ovinocultura: ferramenta para o sucesso**. Senar-RS, 2004.

PIRES, A.V. (Ed.). **Bovinocultura de corte: volume II**. Piracicaba: FEALQ, 2010.

SELAIVE, A.B.; OSÓRIO, J. C. S. **Produção de Ovinos no Brasil**. Roca/Grupo Gem, 2014, 656p.

SOUZA, I. G. **A ovelha: manual prático zootécnico**. 2. ed. Porto Alegre: Pallotti, 2005.
SOBRINHO, A. G. D. **Criação de ovinos**. 2. ed. Jaboticabal: Funep, 2001.

Unidade Curricular:

Fertilidade do Solo e Nutrição de Plantas

CH:
80h

FASE:
7

Competências ou Objetivos:

- Planejar o manejo da fertilidade do solo considerando a dinâmica dos elementos no sistema solo-planta, valendo-se de ferramentas de diagnóstico e utilizando de forma racional e ecológica as fontes de nutrientes.
- Emitir laudos de recomendação de adubação e calagem com doses adequadas às condições de solo, da cultura e nível tecnológico, mantendo a preocupação com a poluição ambiental.

Habilidades:

- Ser capaz de realizar a coleta de solo e tecido vegetal para análises químicas.
- Entender a dinâmica dos nutrientes no sistema solo-planta e utilizar as ferramentas de diagnósticos da fertilidade do solo e do estado nutricional das plantas.
- Planejar o manejo da fertilidade do solo e usar de forma racional as fontes de nutrientes disponíveis.
- Confeccionar, monitorar e corrigir soluções nutritivas para o cultivo de plantas sem uso de solo.
- Saber operar instrumentos de medição como pHmetro e condutivímetro, bem como realizar cálculos dosagem de nutrientes.

Bases Tecnológicas ou Saberes:

Importância, conceito e contribuição da fertilidade do solo. · Nutrição das plantas e exigências nutricionais das culturas. Nutrientes no solo e sua absorção pelas plantas. Avaliação da fertilidade do solo e do estado nutricional das plantas. Acidez do solo e sua correção. Ciclo biogeoquímico do fósforo, nitrogênio e enxofre. Dinâmica e geoquímica do potássio, cálcio e magnésio. Dinâmica dos micronutrientes. Recomendação de

adubação. Adubação com fontes minerais. Adubação com fontes orgânicas. Adubação foliar. Solos alagados. Hidroponia.

Bibliografia Básica:

BISSANI, C. A. et al. (eds). **Fertilidade dos solos e manejo da adubação das culturas**. Porto Alegre: Gênese, 2004.

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

MEURER, E.J. **Fundamentos de química do solo**. 5. ed. Porto Alegre: Evangraf, 2012. 280p.

Bibliografia Complementar:

COMISSÃO DE QUÍMICA E FERTILIDADE DO SOLO – RS/SC. **Manual de adubação e calagem para os estados do Rio Grande do Sul e Santa Catarina**. Porto Alegre: SBCS, 2004. 400p.

ERNANI, P. R. **Química do solo e disponibilidade de nutrientes**. Lages: O Autor, 2008, 230 p.

FERNANDES, M. S. (Ed.). **Nutrição mineral de plantas**. Viçosa: SBCS, 2006. 432p.

NOVAIS, R. F. et al. **Fertilidade do solo**. Viçosa: SBCS, 2007. 1017p.

RAIJ, B. V. **Fertilidade do solo e manejo de nutrientes**. 2. Ed. Piracicaba: IPNI, 2011. 420p.

SILVA, F. C. da. **Manual de análises químicas de solos, plantas e fertilizantes**. Rio de Janeiro: CNPS/Embrapa. 2009. 627p.

Unidade Curricular:

Mercado e Comercialização Agrícola

CH:

40h

FASE:

7

Competências ou Objetivos:

Ser capaz de criar e utilizar estratégias individuais e coletivas adequadas para comercializar alimentos, fibras e demais produtos agropecuários.

Habilidades:

- Entender as estruturas de mercado e sua relação com o setor agropecuários.
- Utilizar o melhor canal de comercialização e suas respectivas funções.
- Desenvolver estratégias que permitam aproveitar oportunidades de mercado.

- Utilizar a cooperação como instrumento para organizar a produção e a comercialização de produtos agropecuários.

Bases Tecnológicas ou Saberes :

- Introdução ao estudo dos mercados e da comercialização.
- As estruturas de mercado e as especificações dos produtos agropecuários.
- Os canais de comercialização.
- Tendências do mercado agropecuário
- As funções e os serviços na comercialização.
- Gestão estratégica do comércio.
- Segmentos de Mercado.
- Marcas e Empresas do Agronegócio.
- Desenvolvimento de Mercado e Expansão de Demanda.
- Interpretação dos papéis dos consumidores e processadores.
- Organização de redes de cooperação.
- Bolsas de mercados.

Bibliografia Básica:

WAQUIL, Paulo Dabdab. **Mercado e comercialização de produtos agrícolas**. Porto Alegre: Ed. UFRGS, 2010. ISBN: 9788538601487

MIELE, Marcelo. **Mercado e comercialização de produtos agroindustriais**. Porto Alegre: Ed. UFRGS, 2011. ISBN: 9788538601487

Bibliografia Complementar:

GESTÃO agroindustrial: GEPAI: grupo de estudos e pesquisas agroindustriais. Coordenação de Mário Otávio BATALHA. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2011. 770 p. (volume I). ISBN: 9788522445707

GESTÃO agroindustrial: GEPAI: grupo de estudos e pesquisas agroindustriais. Coordenação de Mário Otávio BATALHA. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2009. 419 p. (Volume II). ISBN: 9788522454495

NEVES, M.F. **Planejamento e gestão estratégia de marketing**. São Paulo: Editora Atlas, 2005. ISBN: 8522441731

Unidade Curricular: Cultivos de Lavoura I	CH: 60h	FASE: 7
Competências ou Objetivos: <ul style="list-style-type: none"> - Entender as características próprias dos cultivos extensivos de lavoura; - Conhecer os métodos de produção mais adequados para a produção dos cultivos de lavoura de importância regional produzidas no primeiro semestre do ano. - Adequar técnicas de cultivo de acordo com as condições socioeconômicas e edafoclimáticas de cada região. 		
Habilidades: <ul style="list-style-type: none"> - Realizar o planejamento e condução de sistemas de produção de plantas de lavoura. - Ser capaz de conduzir sistemas de produção de lavoura em diferentes sistemas de manejo e condições ambientais. 		

<p>Bases Tecnológicas ou Saberes : Cultivos de lavoura do primeiro semestre do ano: Importância sócio-econômica; Fisiologia da Produção; Estatística da produção; O cultivo no Brasil; Origem e difusão geográfica; Classificação botânica; Zoneamento climático; Características agrônômicas; resposta fisiológica e fatores de produção e técnicas de cultivo; Solo e manejo do solo; Adubação; Ciclo vegetativo e cultivares; Semeadura; Tratos Culturais; Tratos Fitossanitários; Colheita das Culturas.</p>
<p>Bibliografia Básica:</p> <p>FLOSS, E.L. Fisiologia das plantas cultivadas: o estudo que está por trás do que se vê. 4. ed. Passo Fundo: Editora UPF, 2008. 733p.</p> <p>LORENZI, H. Manual de identificação e controle de plantas daninhas. Plantio direto e convencional. 5. ed. Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum, 2000. 240p.</p>
<p>Bibliografia Complementar:</p> <p>VIEIRA, C.; TRAZILBO JR.; T.J. P.; BORÉM, A. Feijão. Viçosa: Editora UFV, 2006, 600 p.</p> <p>BRESEGHELLO, F.; STONE, L.F. Tecnologia para o arroz de terras altas. Santo Antônio de Goiás: EMBRAPA, 1998, 161 p.</p> <p>PIRES, J. L. F.; VARGAS, L.; CUNHA, G. R. da (Orgs.). Trigo no Brasil: bases para produção competitiva e sustentável. Passo Fundo: Embrapa Trigo, 2011. v. 1. 488p.</p>

Unidade Curricular: Olericultura II	CH: 40h	FASE: 8
<p>Competências ou Objetivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Entender as características próprias do cultivo de hortaliças; - Conhecer os métodos de produção mais adequados para a produção das hortaliças de importância regional produzidas no segundo semestre do ano. - Adequar técnicas de cultivo de acordo com as condições socioeconômicas e edafoclimáticas de cada região. 		
<p>Habilidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Realizar o planejamento e condução de sistemas de produção de hortaliças. - Ser capaz de conduzir sistemas de produção de plantas oleráceas nos diferentes sistemas de manejo. 		
<p>Bases Tecnológicas ou Saberes : Sistemas de produção e manejo das hortaliças de importância regional. Produção de hortaliças em ambiente protegido. Produção orgânica de hortaliças. Espécies cultivadas de interesse econômico. Colheita e comercialização.</p>		
<p>Bibliografia Básica:</p> <p>FONTES, P C R. Olericultura: teoria e prática. Viçosa: UFV, 2005.</p> <p>FILGUEIRA, F.A.R. Manual de olericultura: agrotecnologia moderna na produção e</p>		

comercialização de hortaliças. 2. ed. Viçosa: UFV, 2003.

ZAMBOLIM, L. et al. (Orgs.). **Manejo integrado de doenças e pragas: hortaliças**. Viçosa: Suprema, 2007.

Bibliografia Complementar:

ANDRIOLO, J.L. **Olericultura geral: princípios e técnicas**. Santa Maria: UFSM, 2002.

ALMEIDA, D. **Manual de cultura de hortaliças**. Lisboa: Editorial Presença, 2006. V. 1.

ALMEIDA, D. **Manual de cultura de hortaliças**. Lisboa: Editorial Presença, 2006. V. 2.

Unidade Curricular:

Fruticultura II

CH:

40h

FASE:

8

Competências ou Objetivos:

- Conhecer as espécies frutíferas de clima temperado e as recomendações técnicas para implantação e manejo de pomares.
- Adquirir noções sobre espécies de clima tropical.

Habilidades:

- Saber planejar, implantar e manejar as espécies frutíferas de clima temperado.
- Ter noções das principais espécies frutíferas de clima tropical.

Bases Tecnológicas ou Saberes :

- Dados econômicos e alimentícios, botânica, morfologia, cultivares porta enxerto e copa, clima, solo, plantio, tratos culturais e fitossanitários, adubação, colheita e comercialização das frutas de prioridade nacional e de interesse para o Sul do Brasil.
- Frutas de caroço de clima temperado (pessegueiro, ameixeira, nectarina), citros, macieira, videira, figueira, caquizeiro, quivizeiro, pereira, nespera.
- Sistemas de produção em pequenas frutas.

Bibliografia Básica:

GOMES, P. **Fruticultura brasileira**. 13. ed. São Paulo: Nobel, 2007, 446p.

FACHINELLO, F.C.; NACHTIGAL, J.C.; KERSTEN, E. **Fruticultura fundamentos e práticas**. Editora e gráfica universitária - UFPel, 1996. 311p. Livro on-line disponível em : www.cpact.embrapa.br/publicacoes/download/livro/fruticultura_fundamentos_pratica/

SOUSA, J. S. I. de. **Poda das plantas frutíferas: o guia indispensável para o cultivo de frutas**. 9. ed. São Paulo: Nobel, 2005. 191p.

Bibliografia Complementar:

EPAGRI/GMC. **Pragas das frutíferas de clima temperado no Brasil**. Florianópolis: EPAGRI/GMC.

OLIVEIRA, Rubens Alves de; RAMOS, Márcio Mota. **Irrigação em frutíferas**. Viçosa, MG: Centro de Produções Técnicas, 2011.

PENTEADO, S. R. **Enxertia e poda de fruteiras: como fazer mudas e podas**. 2. ed. Campinas: Edição do Autor, 2010. 200p.

PICCOLO, J. et al Pequenos frutos antioxidantes. **Higiene Alimentar**. v. 26, p. 81-86, 2012.

Unidade Curricular: Tecnologia Agroindustrial	CH: 80hs	FASE: 8
<p>Competências ou Objetivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dominar as boas práticas de manipulação das matérias primas durante todas as etapas do processamento de alimentos. - Conhecer o processamento dos alimentos e sua aplicação na agroindústria. - Compreender a importância do processamento dos alimentos para a sua conservação. 		
<p>Habilidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Realizar e supervisionar a manipulação dos alimentos conforme boas práticas de fabricação. - Identificar o comportamento funcional dos componentes dos alimentos durante o processamento e conservação. - Conhecer as operações de beneficiamento e processamento que envolve os produtos de origem animal e vegetal. - Apresentar domínio das tecnologias empregadas para a manipulação e conservação dos alimentos de origem animal e vegetal. - Ter noção do funcionamento das instalações industriais e suas finalidades. <p>Identificar as análises requeridas durante o processamento de alimentos.</p>		
<p>Bases Tecnológicas ou Saberes :</p> <p>Composição química dos alimentos (água, proteínas, gorduras, vitaminas e sais minerais). Matérias primas de origem animal. Higiene e boas práticas de manipulação e conservação de alimentos. Noções de microbiologia de alimentos e doenças veiculadas pelos alimentos. Tecnologia do abate e abate humanitário. Processamento de carnes, leite e derivados. Análises de alimentos. Legislação e manuseio dos produtos de origem animal. Controle da qualidade dos alimentos de origem vegetal. Análise sensorial de alimentos. Legislação dos produtos processados de origem vegetal.</p>		
<p>Bibliografia Básica:</p> <p>GAVA, Altanir Jaime; SILVA, Carlos Alberto Bento da; FRIAS, Jenifer Ribeiro Gava. Tecnologia de alimentos: princípios e aplicações. São Paulo: Nobel, 2009.</p> <p>OETTERER, Marília; REGITANO-D'ARCE, Marisa Aparecida Bismara; SPOTO, Marta Helena Fillet. Fundamentos de ciência e tecnologia de alimentos. Barueri: Manole, 2006.</p>		
<p>Bibliografia Complementar:</p> <p>CAMARGO, R. de. Tecnologia dos produtos agropecuários. São Paulo: Nobel, 1984.</p> <p>CRUESS, W.V. Produtos industriais de frutas e hortaliças. São Paulo: Edgard Blucher, 1973.</p>		
Unidade Curricular: Tópicos especiais em zootecnia	CH: 80h	FASE: 8

<p>Competências ou Objetivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conhecer as recomendações zootécnicas de criação em pequenos animais e espécies silvestres.
<p>Habilidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ser capaz de organizar os sistemas produtivos alternativos com vistas a alcançar a viabilidade econômica respeitar a sustentabilidade ambiental. - Utilizar o conhecimento zootécnico para tomar decisões técnicas na apicultura e piscicultura.
<p>Bases Tecnológicas ou Saberes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Estudo da importância socioeconômica das criações alternativas desenvolvendo atividades que contribuam para sua implementação. Condicionantes técnicos para a instalação de projetos. - Projetos de criação de pequeno porte. Importância ecológica e econômica dos animais silvestres e as técnicas básicas de manejo dos mesmos. Legislação pertinente. - Apicultura e meliponicultura: espécies, sistemas de criação, manejos em geral, equipamentos e instalações. - Piscicultura: espécies, sistemas de criação, manejos em geral, alimentação, legislação.
<p>Bibliografia Básica:</p> <p>SOUSA, Eduinetty Ceci Pereira Moreira de; TEIXEIRA FILHO, Alcides R. Piscicultura fundamental. 4. ed. São Paulo: Nobel, 1985.</p> <p>WIESE, Helmuth. Apicultura: novos tempos. 2. ed. Guaíba, RS: Agrolivros, 2005.</p>
<p>Bibliografia Complementar:</p> <p>DEUTSCH, L.A.; PUGLIA, L.R.R. Os animais silvestres: proteção, doenças e manejo. Rio de Janeiro: Globo, 1988. 191p.</p> <p>FURTADO, J.F. Piscicultura uma alternativa rentável. Guaíba: Livraria e Editora Agropecuária. 1995.</p> <p>GALLI, L.F.; TORLONI, C. E. Criações de peixes. 3. ed. São Paulo: Nobel.1992.</p> <p>LIMA. S.L. ; AGOSTINHO, C.A. Tecnologia de criação de rãs. Viçosa: UFV. 1992.</p>

<p>Unidade Curricular / Disciplina: Administração Rural</p>	<p>CH: 80h</p>	<p>FASE: 8</p>
<p>Competências ou Objetivos: Ser capaz de utilizar as técnicas de gestão para medir o desempenho econômico/financeiro de um empreendimento rural.</p>		
<p>Habilidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reconhecer e utilizar os componentes de uma estrutura organizacional aplicada ao empreendimento/propriedade rural. - Reconhecer as potencialidades existentes num empreendimento rural, diante das especificidades encontradas. - Avaliar e analisar os investimentos a serem realizados num 		

empreendimento/propriedade rural, considerando as diferentes fontes de recursos financeiros.

- Calcular os custos de produção no setor agropecuário.

Bases Tecnológicas ou Saberes :

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; Noções de crédito rural.

Bibliografia Básica:

SANTOS, Gilberto José dos. **Administração de custos na agropecuária**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002. ISBN: 9788522456598

PAPARIELLO JÚNIOR, Vincenzo. **Administração financeira e orçamentária: CESPE** : questões comentadas e organizadas por assunto. 2. ed. São Paulo: Método, 2011. 168 p. (Questões comentadas). ISBN: 9788530936389

Bibliografia Complementar:

SILVA, R. A. G. da. **Administração rural: teoria e prática**. 2. ed. Curitiba: Juruá, 2009. ISBN: 9788536224718

ARAÚJO, Massilon J. **Fundamentos de agronegócios**. São Paulo: Atlas, 2003. ISBN: 8522433968.

Unidade Curricular:	CH:	FASE:
Manejo e gestão ambiental	60h	8
<p>Competências ou Objetivos: Compreender a legislação ambiental brasileira como ferramenta para a gestão de recursos naturais. Conhecer as principais leis e políticas públicas ambientais brasileiras e do estado de Santa Catarina. Compreender a gestão dos recursos naturais, especialmente os hídricos, solos e florestais, por meio de uma visão sistêmica. Debater sobre estratégias de recuperação ambiental, sobretudo no que diz respeito à gestão de florestas, água e solo. Conhecer as pressões antrópicas sobre os recursos naturais e as formas de prevenção ou remediação.</p>		
<p>Habilidades: Aplicar as principais leis e políticas públicas ambientais na gestão e manejo dos recursos naturais e na adequação das atividades agrícolas. Gerir os recursos naturais, especialmente os hídricos, solos e florestais, por meio de instrumentos que possibilitam o uso sustentável. Apresentar conhecimentos para a prevenção e remediação de problemas ambientais originados ou não pela ação antrópica.</p>		
<p>Bases Tecnológicas ou Saberes : Histórico da legislação e utilização dos recursos naturais. Caracterização legal do meio ambiente, recursos naturais e poluição. Meio ambiente, economia e sustentabilidade. Quadro legal e institucional do meio ambiente no Brasil. Instrumentos da Política</p>		

Nacional de Meio Ambiente. Políticas públicas ambientais dos estados e especialmente de Santa Catarina. Problemas ambientais de origem antrópica. Código florestal brasileiro. Lei da Mata Atlântica. Área de Preservação Permanente (APP), Reserva Legal (RL) e Servidão Ambiental. Gestão de florestas. Unidades de Conservação. Código das águas. Gestão dos recursos hídricos. Política Nacional de Resíduos Sólidos. Gestão de resíduos sólidos. Gestão de resíduos agrícolas. Licenciamento ambiental. Inserção do meio ambiente no planejamento rural. Instrumentos de gestão ambiental. A educação ambiental como instrumento para minimizar os impactos ambientais.

Bibliografia Básica:

ARAÚJO, Gustavo Henrique de Souza; GUERRA, Antonio José Teixeira; ALMEIDA, Josimar Ribeiro de. **Gestão ambiental de áreas degradadas**. 10. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2013.

DIAS, Reinaldo. **Gestão ambiental: responsabilidade social e sustentabilidade**. 2. ed., rev. e atual. São Paulo: Atlas, 2011.

SHIGUNOV NETO, Alexandre; CAMPOS, Lucila Maria de Souza; SHIGUNOV, Tatiana. **Fundamentos da gestão ambiental**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2009.

Bibliografia Complementar:

DIAS, Genebaldo Freire. **Atividades interdisciplinares de educação ambiental: práticas inovadoras de educação ambiental**. 2. ed. São Paulo: Gaia, 2006.

FOGLIATTI, Maria Cristina; FILIPPO, Sandro; GOUDARD, Beatriz. **Avaliação de impactos ambientais: aplicação aos sistemas de transporte**. Rio de Janeiro: Interciência, 2004.

POLETO, Cristiano; REIS, Luana Caetano Rocha de Andrade. **Recursos naturais**. Uberaba: UFTM, 2012. 88 p. (Ciências do Ambiente para Engenharias; v. 1).

SILVA, Célia Maria Maganhotto de Souza; FAY, Elisabeth Francisconi (Ed.). **Agrotóxicos e ambiente**. Brasília: Embrapa informação tecnológica, 2004.

SIRVINSKAS, Luís Paulo. **Manual de direito ambiental**. 11. ed. São Paulo: Saraiva, 2013.

Unidade Curricular: Cultivos de Lavoura II	CH: 40h	FASE: 8
Competências ou Objetivos: - Entender as características próprias dos cultivos extensivos de lavoura;		

- Conhecer os métodos de produção mais adequados para a produção dos cultivos de lavoura de importância regional produzidas no segundo semestre do ano.
- Adequar técnicas de cultivo de acordo com as condições socioeconômicas e edafoclimáticas de cada região.

Habilidades:

- Realizar o planejamento e condução de sistemas de produção de plantas de lavoura.
- Ser capaz de conduzir sistemas de produção de lavoura em diferentes sistemas de manejo e condições ambientais.

Bases Tecnológicas ou Saberes :

Cultivos de lavoura do segundo semestre do ano: Importância sócio-econômica; Fisiologia da Produção; Estatística da produção; O cultivo no Brasil; Origem e difusão geográfica; Classificação botânica; Zoneamento climático; Características agronômicas; resposta fisiológica e fatores de produção e técnicas de cultivo; Solo e manejo do solo; Adubação; Ciclo vegetativo e cultivares; Semeadura; Tratos Culturais; Tratos Fitossanitários; Colheita das Culturas.

Bibliografia Básica:

FLOSS, E.L. **Fisiologia das plantas cultivadas**: o estudo que está por trás do que se vê. 4. ed. Passo Fundo: Editora UPF, 2008. 733p.

LORENZI, H. **Manual de identificação e controle de plantas daninhas. Plantio direto e convencional**. 5. ed. Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum, 2000. 240p.

Bibliografia Complementar:

VIEIRA, C.; TRAZILBO JR.; T.J. P.; BORÉM, A. **Feijão**. Viçosa: Editora UFV, 2006, 600 p.

SANDINI, I.E.; FANCELLI, A.L. **Milho**: estratégias de manejo para a região Sul. Guarapuava: Fundação Agrária de Pesquisa Agropecuária, 2000, 209 p.

BRESEGHELLO, F.; STONE, L.F. **Tecnologia para o arroz de terras altas**. Santo Antônio de Goiás: EMBRAPA, 1998, 161 p.

PIRES, J. L. F.; VARGAS, L.; CUNHA, G. R. da (Orgs.). **Trigo no Brasil**: bases para produção competitiva e sustentável. Passo Fundo: Embrapa Trigo, 2011. v. 1. 488p.

Unidade Curricular: Produção e análise de sementes	CH: 60h	FASE: 9
Competências ou Objetivos: - Compreender os fatores relacionados com a qualidade da semente em seu sentido amplo; - Reconhecer as técnicas adequadas para a produção de sementes de alta qualidade.		
Habilidades: - Saber planejar e conduzir um campo de produção de sementes de acordo com os preceitos técnicos e legislativos adequados. - Ser capaz de orientar o produtor de sementes sobre o planejamento e condução de		

sua prática agrícola.

- Realizar as análises de sementes previstas na legislação brasileira e realizar sua interpretação.

Bases Tecnológicas ou Saberes :

Importância das sementes de alta qualidade e classes de sementes. Formação e estrutura das sementes, Composição química das sementes, Maturação de sementes, Germinação das sementes, Dormência de sementes, Deterioração de sementes, Produção de sementes: Princípios da produção de sementes e os componentes da produção de sementes. Beneficiamento de sementes. Armazenamento e Análise de sementes.

Bibliografia Básica:

CARVALHO, N.M.; NAKAGAWA, J. **Sementes: ciência, tecnologia e produção**. Jaboticabal: Funep, 2000. 588p.

MARCOS FILHO, J. **Fisiologia de sementes de plantas cultivadas**. Piracicaba: FEALQ, 2005. 495. p.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Regras para análise de sementes** / Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Secretaria de Defesa Agropecuária. – Brasília: Mapa/ACS, 2009. 399 p.

Bibliografia Complementar:

MENTEN, J.O.M. **Patógenos em sementes**. São Paulo: Ciba Agro, 1995.

PESKE, S. T.; LUCCA FILHO. O. A.; BARROS, A. C. S. A. (Eds.). **Sementes: fundamentos científicos e tecnológicos**. 2. ed. Pelotas, 2006.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Manual de Análise Sanitária de Sementes** / Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Secretaria de Defesa Agropecuária. – Brasília: Mapa/ACS, 2009. 200 p.

Unidade Curricular: Projetos Agropecuários	CH: 40h	FASE: 9
Competências ou Objetivos: Ser capaz de elaborar projetos de viabilidade econômico/financeira para empreendimentos rurais.		
Habilidades: - Entender os diferentes tipos de empreendimentos rurais. - Planejar as atividades econômicas a serem desenvolvidas por um empreendimento rural. - Prospectar o resultado econômico/financeiro de um projeto agropecuário.		
Bases Tecnológicas ou Saberes : - Noções gerais sobre unidade de produção agropecuária; - Planejamento da empresa agrícola; - Normas para constituição de um projeto para captação de recurso;		

- Estudo de viabilidade.

Bibliografia Básica:

MENEZES, Luís César de Moura. **Gestão de projetos**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2009. 242 p. ISBN 9788522440405

GESTÃO agroindustrial: **GEPAL: grupo de estudos e pesquisas agroindustriais**. Coordenação de Mário Otávio BATALHA. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2011. 770 p. (volume I). ISBN: 9788522445707

Bibliografia Complementar:

ARBAGE, A. P. **Fundamentos de economia rural**. Santa Catarina: Argos, 2006. ISBN: 8598981362

GESTÃO agroindustrial: **GEPAL: grupo de estudos e pesquisas agroindustriais**. Coordenação de Mário Otávio BATALHA. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2009. 419 p. (Volume II). ISBN: 9788522454495

Unidade Curricular:

Beneficiamento, Secagem e Armazenamento de Grãos

CH:

80h

FASE:

9

Competências ou Objetivos:

- Conhecer os princípios e métodos de beneficiamento, secagem e armazenamento de grãos.
- Compreender os mecanismos de funcionamento dos equipamentos de análise, beneficiamento e secagem de grãos e sementes.
- Entender os mecanismos de funcionamento dos silos e demais sistemas de armazenamento de grãos.

Habilidades:

- Ter capacidade para adequar as normas técnicas às distintas necessidades de armazenamento das espécies.
- Ser capaz de planejar e gerir sistemas de beneficiamento, secagem e armazenamento de grãos e sementes.

Bases Tecnológicas ou Saberes :

- Princípios e métodos de beneficiamento e secagem de grãos.
- Equipamentos para beneficiamento, funcionamento e objetivos dos equipamentos.
- Propriedades físicas dos grãos, psicrometria.
- Determinação do conteúdo de água nos grãos.
- Umidade de Tipos de Secadores.
- Fundamentos do armazenamento e conservação de grãos e sementes.
- Locais de armazenamento, embalagens e controle de pragas no armazenamento.

Bibliografia Básica:

PESKE, S. T.; VILLELA, F. A.; MENEGHELLO, G. E. (Eds.). **Sementes: fundamentos científicos e tecnológicos**. 3. ed. Pelotas, 2012.

MARCOS FILHO, J. **Fisiologia de sementes de plantas cultivadas**. Piracicaba: FEALQ, 2005, 495 p.

ATHIÉ, I.; PAULA, D. C. de. **Insetos de grãos armazenados**: aspectos biológicos e identificação. Livraria Varela, 2002. 244p.

Bibliografia Complementar:

CARVALHO, N. M.; NAKAGAWA, J. **Sementes**: ciência, tecnologia e produção. Jaboticabal: FUNEP., 2000. 588p.

SILVA, J. S., (Ed.) **Secagem e armazenamento de produtos agrícolas**. Viçosa: Aprenda Fácil, 2000. 502p.

<p>Unidade Curricular: Cooperativismo</p>	<p>CH: 40h</p>	<p>FASE: 9</p>
<p>Competências ou Objetivos: Saber utilizar o associativismo e o cooperativismo para desenvolver ações de organização coletiva da produção e da comercialização de produtos de origem agropecuária.</p>		
<p>Habilidades: - Realizar reuniões para organizar o processo de criação de uma associação e/ou cooperativa.. - Redigir os documentos necessários para criar uma associação e/ou cooperativa. - Conduzir assembléias de constituição de cooperativas e associações.</p>		
<p>Bases Tecnológicas ou Saberes : - Associativismo - histórico e importância; Estrutura e funcionamento das organizações do meio rural: associações e cooperativas; Cooperação e associativismo; Formas associativas; Condomínio rural; Cooperativas: princípios, funções, objetivos e ramos cooperativos; Órgãos sociais: assembléia geral, conselho administrativo e conselho fiscal; Estatuto social; Legislação vigente; Simulação de criação de uma cooperativa: edital de convocação; ata de fundação, estatuto social e proposta de admissão de associados.</p>		
<p>Bibliografia Básica: ABRANTES, José. Associativismo e cooperativismo: como a união de pequenos empreendedores pode gerar emprego e renda no Brasil. Rio de Janeiro: Interciência, 2004. ISBN: 9788571931060 OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças de. Manual de gestão das cooperativas: uma abordagem prática. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2011. ISBN: 9788522461646</p>		
<p>Bibliografia Complementar: BEATRIZ, Marilene Zazula. Economia solidária: os caminhos da autonomia coletiva. Curitiba: Juruá, 2012. ISBN: 9788536239996 COOPERATIVISMO POPULAR. Disponível em: <http://www.cooperativismopopular.ufrj.br/index.php>.</p>		

Unidade Curricular: Extensão Rural e Políticas públicas	CH: 40h	FASE: 9
<p>Competências ou Objetivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Compreender o conceito de Extensão Rural e sua trajetória no Brasil. - Desenvolver dinâmicas e técnicas de interação com o produtor rural. - Articular os procedimentos didáticos aplicáveis a assistência técnica e extensão rural para os pequenos e médios proprietários rurais. - Analisar as políticas públicas para o campo e de que forma elas podem ser mobilizadas para o desenvolvimento rural. 		
<p>Habilidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Realizar simulações de interação com a comunidade local para averiguar as suas necessidades de conhecimento técnico e de incentivos fiscais. - Desenvolver uma linguagem acessível e didático-pedagógica para a divulgação das informações e troca de conhecimentos nas comunidades rurais. - Reunir um conjunto de informações ligadas a economia, política, cultura, espaço e tempo da região em estudo para a compreensão da condição vocacional em termos de produção agropecuária. - Organizar estudos regionais das propriedades e atividades agropastoris. - Mobilizar as políticas públicas disponíveis e atualizar sua aplicação diante das recorrentes alterações. 		
<p>Bases Tecnológicas ou Saberes: Introdução a Extensão Rural. História da formação espacial do extremo-oeste Catarinense. Metodologia Didático-pedagógica para utilização em comunidades rurais. Valorização e respeito às Identidades Locais. Dados socioeconômicos da Agricultura no Brasil.</p>		
<p>Bibliografia Básica: FREIRE, Paulo. Extensão ou comunicação? São Paulo: Paz e Terra, 2011.</p> <p>THEODORO, S. H; et al. Agroecologia: um novo caminho para a extensão rural sustentável. Rio de Janeiro: Garamond, 2009. 234p.</p>		
<p>Bibliografia Complementar: CAPORAL, F. R.; COSTABEBER, J. A. Agroecologia e extensão rural: contribuições para a promoção do desenvolvimento rural sustentável. Brasília: MDA-SAT-DATER-IICA, 2004. 166p.</p> <p>DUARTE, V. P. Construindo a escola na roça. Francisco Beltrão: Assessoroar, 1996. 120p.</p> <p>OLINGER, G. Extensão rural: verdades e novidades. Florianópolis. EPAGRI, 1998. 113 p.</p>		

Unidade Curricular: Política e legislação agropecuária	CH: 60h	FASE: 9
--	-------------------	-------------------

Competências ou Objetivos:

Compreender as ferramentas da política e legislação agrária para o desenvolvimento das atividades agrícolas. Compreender a organização política brasileira. Entender e contextualizar as políticas da Reforma Agrária. Compreender os aspectos legais relacionados à defesa sanitária.

Habilidades:

Utilizar as ferramentas da política e legislação agrária nas atividades agrícolas. Basear-se na organização política brasileira para compreender e contextualizar as políticas públicas inerentes a agropecuária. Interpretar e aplicar os documentos legais para as atividades que utilizam agrotóxicos, para a defesa sanitária e para o trabalho rural.

Bases Tecnológicas ou Saberes :

Histórico da política e legislação agrária no mundo e no Brasil. Conceito de política, lei e demais documentos legais. Ordenamento jurídico no Brasil. Legislação e direito agrário. Estatuto da terra. Reforma agrária Imposto territorial. Legislação dos agrotóxicos e logística reversa. Legislação de defesa sanitária vegetal e animal. Legislação trabalhista rural. Políticas agropecuária externas. Desenvolvimento agropecuário, economia e sustentabilidade.

Bibliografia Básica:

BACHA, Carlos José Caetano. **Economia e política agrícola no Brasil**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2012.

LOPES, M. R. **Agricultura política**. Brasília: EMBRAPA – SPI, 1996.

Bibliografia Complementar:

ABRAMOVAY, R.. **Paradigmas do capitalismo agrário em questão**. 3 ed. São Paulo: EDUSP, 2007.

Niederle, P. A.; Almeida, L.; Vezzani, F. M.. **Agroecologia: práticas, mercados e políticas para uma nova agricultura**. Curitiba: Kairós, 2013.

SAUER, S.; PEREIRA, J. M. M. (Orgs.). **Capturando a terra: Banco Mundial, políticas fundiárias neoliberais e reforma agrária de mercado**. São Paulo: Expressão Popular, 2006.

TONNEAU, J. P.; SABOURIN, E.. **Agricultura familiar: interação entre políticas públicas e dinâmicas locais**. Porto Alegre: Ed. UFRGS, 2007.

Unidade Curricular:

Tópicos especiais em agronomia

CH:

40h

FASE:

9

Competências ou Objetivos:

- Ser capaz de ler e compreender artigos científicos da área técnica e expressar sua compreensão através de apresentação de seminários.

Habilidades:

- Assumir postura adequada na apresentação de seminários em público.
- Elaborar apresentações utilizando recursos audiovisuais de maneira adequada.
- Ser capaz de repassar o conhecimento adquirido com coerência e habilidade.

Bases Tecnológicas ou Saberes :

Apresentação de trabalhos científicos produzidos na área de interesse dos educandos e, apresentação por parte dos próprios educandos, de trabalhos científicos, com temas previamente acordados nas áreas de afinidade com o curso, através de uma dinâmica integradora dos conteúdos ministrados no curso até o momento, desenvolvendo habilidades e estratégias para a identificação de problemas e a discussão de suas possíveis soluções.

Bibliografia Básica:

PERRENOUD, Philippe. **10 novas competências para ensinar: convite à viagem.** Tradução de Patrícia Chittoni Ramos. São Paulo: Artmed, 2000.

ANASTASIOU, L.G.C.; ALVES, L.P. (Org.) **Processos de ensinagem na universidade: pressupostos para as estratégias de trabalho em aula.** Joinville: Univille, 2003, 198 p.

Bibliografia Complementar:

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica.** 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

Unidade Curricular: ECONOMIA SOLIDÁRIA	CH: 40h	FASE: optativa
Competências ou Objetivos: Saber utilizar os princípios de Economia Solidária para desenvolver ações que promovam a organização da produção e da comercialização em empreendimentos da agricultura familiar.		
Habilidades: - Relacionar noções de Economia Solidária nas ações do cotidiano. - Identificar empreendimentos e redes de Economia Solidária. - Organizar empreendimentos rurais utilizando os princípios da Economia Solidária.		
Bases Tecnológicas ou Saberes : - Conceito de Economia Tradicional versus Economia Plural. - Empreendimentos de Economia Solidária. - Economia Solidária e Desenvolvimento Local. - Redes de Economia Solidária. - Comércio Justo e Solidário. - Experiências locais de utilização da Economia Solidária.		
Bibliografia Básica:		

DEMOUSTIER, Danièle. **A economia social e solidária: um novo modo de empreendimento associativo.** São Paulo: Loyola, 2006. ISBN: 9788515032075

GERAÇÃO de trabalho e renda, economia solidária e desenvolvimento local: a contribuição da Fundação Banco do Brasil. Coordenação de Claiton Mello, Jorge Streit, Renato Rovai. São Paulo: Publisher Brasil, 2006. ISBN: 9788585938406

Bibliografia Complementar:

APACO - Associação dos Pequenos Agricultores do Oeste Catarinense. Disponível em: <<http://www.apaco.org.br/apaco.html>>.

BARBOSA, Rosangela Nair de Carvalho. **A economia solidária como política pública: uma tendência de geração de renda e ressignificação do trabalho no Brasil.** São Paulo: Cortez, 2007. ISBN: 9788524913143 (broch.)

CAPA – Centro de Apoio ao Pequeno Agricultor. Disponível em: <<http://www.capa.org.br/site/content/capa/index.php>>.

ECOCERT BRASIL. **ESR – Certificação do Comércio Justo e Solidário.** Disponível em: <<http://www.ecocert.com.br/comercio.html>>.

Unidade Curricular: Dinâmicas Socioespaciais entre o Rural e o Urbano	CH: 40h	FASE: optativa
<p>Competências ou Objetivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identificar as principais dinâmicas entre o Rural e o Urbano. - Diferenciar Geografia Agrária de Geografia Rural. - Compreender a tecnificação do Campo e sua influência na modernidade. - Analisar o poder econômico-político-cultural da cidade sobre o campo. - Reconhecer os processos de aproximação e afastamento dos conceitos de Rural e Urbano. - Reconstruir uma hipótese sobre a percepção que as pessoas que residem no campo possuem de si mesma e com os habitantes da cidade. 		
<p>Habilidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Definir as diferenças existentes entre o Rural e o Urbano. - Construir um raciocínio lógico de interdependência entre o Rural e o Urbano. - Perceber as ações ligadas as Políticas Públicas para a permanência do agricultor no campo, ofertando-lhes “privilégios” como os existentes na cidade. - Apontar as dinâmicas econômicas herdadas do passado e relacionadas com o atual meio técnico-científico-informacional. - Estruturar historicamente um raciocínio lógico acerca da marginalização do camponês. 		
<p>Bases Tecnológicas ou Saberes:</p> <p>História da Agricultura Ocidental e do Brasil. Dinâmicas Socioeconômicas entre o Rural e o Urbano. Políticas Públicas para a Agricultura Familiar. Latifúndio X Minifúndio. Globalização: meio técnico-científico-informacional. Sociedades Alternativas. Possibilidades de interação-integração entre Campo-Cidade.</p>		
<p>Bibliografia Básica:</p>		

LEFEBVRE, Paul. **A revolução urbana**. Belo Horizonte: UFMG, 2002. 476 p.

QUEIROZ, Maria Isaura P. **Cultura, sociedade rural, sociedade urbana: ensaios**. Rio de Janeiro: LTC-USP, 1978. 314 p.

Bibliografia Complementar:

CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede**. 5. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2001. 698 p.

CLAVAL, Paul. **Geografia cultural**. 3. ed. Florianópolis: UFSC, 2007. 453 p.

FEATHERSTONE, Mike. **O desmanche da cultura**. São Paulo: Studio Nobel, 1997. 240 p.

Unidade Curricular: Libras	CH: 40h	FASE: Optativa
Competências ou Objetivos: - Compreender os aspectos, importância e histórico da língua brasileira de sinais, tendo noções básicas de escrita e interpretação de sinais.		
Habilidades: - Ser capaz de comunicar-se em LIBRAS em situações rotineiras.		
Bases Tecnológicas ou Saberes : - Aspectos da Língua de Sinais e sua importância: cultura e história. Identidade surda. Introdução aos aspectos lingüísticos na Língua Brasileira de sinais: fonologia, morfologia, sintaxe. Noções básicas de escrita de sinais. Processo de aquisição da Língua de Sinais observando as diferenças e similaridades existentes entre esta e a língua Portuguesa.		
Bibliografia Básica: BRASIL MEC/SEESP. Educação Especial - Língua Brasileira de Sinais (Série Atualidades Pedagógicas). Caderno 3. Brasília/DF. 1997. QUADROS, Ronice Muller de; KARNOPP, Lodenir Becker. Língua de Sinais Brasileira: Estudos Lingüísticos . Porto Alegre: Artmed, 2004. v. 1. 222 p		
Bibliografia Complementar: SKLIAR, Carlos. A surdez: um olhar sobre as diferenças . 2. Ed. Porto Alegre: Mediação, 2001.		

Unidade Curricular: Inglês Técnico	CH: 40h	FASE: Optativa
Competências ou Objetivos: - Compreender textos e comunicações simples em língua inglês vinculados ao tema da agronomia.		
Habilidades: - Ser capaz de comunicar-se em INGLÊS em situações rotineiras vinculadas a área técnica de agronomia.		

Bases Tecnológicas ou Saberes :

- Leitura e compreensão de textos na língua inglesa de interesse na área das ciências agrárias. Expressões Orais. Ortografia. Tradutores automáticos..

Bibliografia Básica:

MUNHOZ, Rosângela. **Inglês Instrumental: estratégias de leitura: módulos I, II,III** – São Paulo: Texto novo,2000.

MARTINEZ, Ron. **O inglês que você imagina que sabe: método de semelhança para aprender expressões em inglês.** – Rio de Janeiro: Campus, 2003

Bibliografia Complementar:

Periódicos:

Biodiversity and conservation

Scientia agricola

Unidade Curricular:

Cultivo de plantas medicinais, aromáticas e condimentares.

CH:

40h

FASE:

Optativa

Competências ou Objetivos:

- Compreender os princípios básicos envolvidos no planejamento da produção e comercialização de plantas medicinais, aromáticas e condimentares.

Habilidades:

- Ser capaz de planejar e conduzir um sistema de produção de ervas medicinais, aromáticas e condimentares que seja tecnicamente eficiente.

Bases Tecnológicas ou Saberes :

- Definição de plantas medicinais, condimentares e aromáticas e o seu valor terapêutico e principais usos. Histórico do uso das plantas medicinais no Brasil e sua distribuição geográfica. Nomenclatura botânica, classificação e identificação de plantas medicinais. Aspectos agrônômicos: fatores climáticos na produção de princípios ativos. Implantação e manejo de hortas e cultivo, colheita e armazenamento de plantas medicinais condimentares e aromáticas. Fitoquímica e química de plantas medicinais. Manipulação de produtos naturais. Produção orgânica de plantas medicinais condimentares e aromáticas.

Bibliografia Básica:

Di Stasi, L. C. **Plantas medicinais: arte e ciência. Um guia de estudo interdisciplinar.** São Paulo, Ed. Universidade Estadual Paulista, 230p., 1996.

Verpoorte, R & Maraschin, M. Engenharia do Metabolismo de Plantas Medicinais In: **Plantas Medicinais sob a Ótica da Química Medicinal Moderna** (Yunes, RA & Calixto JB – Eds), Argos Editora Universitária, pp.381-432, 2001.

Bibliografia Complementar:

LORENZI, H.; MATOS, F.J.A. **Plantas medicinais no Brasil: nativas e exóticas.** 2ª

edição. Nova Odessa, Brasil: Instituto Plantarum de Estudos da Flora Ltda, 2008.

Unidade Curricular: Cultivo de plantas medicinais, aromáticas e condimentares.	CH: 40h	FASE: Optativa
Competências ou Objetivos: <ul style="list-style-type: none"> - Compreender os fatores técnicos envolvidos na produção de uvas para vinho. - Entender a legislação aplicada a produção de vinhos e o processo de fabricação. 		
Habilidades: <ul style="list-style-type: none"> - Ser capaz de planejar e conduzir um sistema de produção de uvas para vinho. - Conseguir supervisionar e coordenar um sistema de produção de uvas para vinho e sua posterior transformação. 		
Bases Tecnológicas ou Saberes : - Introdução. Classificação e descrição botânica da videira. Discriminação das espécies mais importantes. Fatores edafoclimáticos. Implantação do vinhedo. Propagação; ciclo vegetativo da planta; manejo do vinhedo. Doenças e pragas. Colheita. Manipulação e conservação pós-colheita. Estudo da matéria-prima. Tecnologia de vinificação. Tratamento dos vinhos. Defeitos e alterações. Estabelecimentos vinícolas. Legislação vinícola. Análises químicas. Análogia de produção na viticultura, tecnologia em enologia e elaboração e execução de prlises cromatográficas. Teste laboratorial. Análise sensorial..		
Bibliografia Básica: <p>GIOVANINNI, E.; MANFROI, V. Viticultura e Enologia. Bento Gonçalves: IFRS, 2009, 344p.</p> <p>GOMES, R.E. Fruticultura Brasileira. 13 ed. São Paulo: Nobel, 2007.</p>		
Bibliografia Complementar: <p>BOLIANI, A.C.; Corrêa, L.S. Cultura de Uvas de Mesa, do plantio a comercialização. EditoraUnesp, 2001.</p> <p>LONA, A. A. Vinhos e espumantes: Degustação, elaboração e serviço. Porto Alegre, Age Editora, 2009.</p>		

5.8 Atividades complementares

As atividades complementares tem por finalidade, enriquecer o processo de ensino-aprendizagem, complementando a formação social, humana e profissional, por meio de atividades de cunho comunitário, de assistência acadêmica, de iniciação científica e tecnológica, esportivas e culturais, além de intercâmbios com instituições congêneres.

As atividades complementares são obrigatórias e devem ser realizadas fora do

horário do curso normal e fora dos componentes curriculares obrigatórios, compondo a carga horária mínima do curso. A carga horária mínima em atividades complementares é de 200 horas e deve ser validada pelo coordenador do curso até o momento de matrícula do estudante no Trabalho de Conclusão de Curso, TCC.

Todas as atividades realizadas devem ser comprovadas pelo próprio aluno, mediante atestados e certificados contendo número de horas e descrição das atividades desenvolvidas a serem entregues ao coordenador das Atividades Complementares. Somente serão computadas, a título de Atividades Complementares, aquelas realizadas durante o período estabelecido para a integralização do Curso de Agronomia.

Poderão ser validadas como atividades complementares as atividades descritas abaixo, considerando como quantitativo máximo a ser contabilizado na integralização desta carga horária o percentual estabelecido da carga horária total em atividades complementares. Tal prática tem intenção de estimular a participação em atividades diversificadas pelos estudantes.

- 1- Participar como bolsista e/ou colaborador em projetos de pesquisa e/ou extensão e/ou ensino desenvolvidos por docentes do Curso de Agronomia ou de cursos afins – No máximo 50% da carga horária total de atividades complementares.
- 2- Participação em palestras, congressos e seminários técnico-científicos sobre temas relacionados com curso – No máximo 40% da carga horária total de atividades complementares.
- 3- Participação como apresentador de trabalhos em palestras, congressos e seminários técnico-científicos e culturais – No máximo 10% da carga horária total de atividades complementares.
- 4- Participação na organização ou como ouvintes de eventos técnico-científicos, culturais e/ou esportivos vinculados ao curso – No máximo 20% da carga horária total de atividades complementares.
- 5- Monitorias de ensino realizadas em unidades curriculares integrantes dos currículos do Curso – No máximo 30% da carga horária total de atividades complementares.
- 6- Estágios extracurriculares em instituições públicas e privadas – No máximo 30% da carga horária total de atividades complementares.
- 7- Cursos de língua indígena, língua estrangeira, de sinais – No máximo 20% da carga horária total de atividades complementares.
- 8- Cursos ou outra forma de capacitação com temas vinculados a área do curso – No máximo 30% da carga horária total de atividades complementares.
- 9- Participação em órgãos colegiados e representativos no âmbito do campus ou da instituição – No máximo 20% da carga horária total de atividades complementares.
- 10 – Participação em atividades de inserção na comunidade através de projetos e/ou ações de extensão – No máximo 30% da carga horária total de atividades complementares.

Orientação: Descrever quais e como serão implementadas as atividades complementares no curso.

5.9 Avaliação do Processo Ensino Aprendizagem

Entende-se por avaliação da aprendizagem, a expressão dos resultados, a avaliação do desempenho do aluno e o cumprimento dos requisitos para aprovação e recuperação do mesmo, oferecendo subsídios à análise do processo ensino-aprendizagem ao corpo docente e discente, e deverá constituir-se em uma prática de investigação constante, com o objetivo de detectar as dificuldades e, ou, entraves na aprendizagem no momento em que ocorrem, possibilitando o estabelecimento de planos

imediatos de superação.

A avaliação, em consonância com os objetivos previstos no Projeto Pedagógico de Curso (PPC) abrange os aspectos qualitativos e quantitativos, sendo que os aspectos qualitativos preponderam sobre os quantitativos. De acordo com o Regimento Didático Pedagógico, a avaliação dos aspectos qualitativos compreende o diagnóstico, a orientação e a reorientação do processo de ensino e aprendizagem visando à construção dos conhecimentos.

A verificação do rendimento escolar é feita de forma diversificada, através de:

- I - observação diária dos alunos pelos professores, em suas diversas atividades;
- II - trabalhos de pesquisa individual ou coletiva;
- III - testes e provas escritos, com ou sem consulta;
- IV - entrevistas e arguições;
- V - resoluções de exercícios;
- VI - planejamento ou execução de experimentos ou projetos;
- VII - relatórios referentes aos trabalhos, experimentos ou visitas técnicas;
- VIII - atividades práticas referentes àquela formação;
- IX - realização de eventos ou atividades abertas à comunidade;
- X - autoavaliação descritiva e avaliação pelos colegas da classe;
- XI - demais instrumentos que a prática pedagógica indicar.

Estes instrumentos avaliativos devem atender às peculiaridades dos alunos, dando conta de realizar uma avaliação emancipatória que contribua para que o sujeito possa inserir-se e qualificar-se no mundo do trabalho.

O valor final do aproveitamento deverá ser composto por, no mínimo três avaliações formais ao longo do semestre para cada unidade curricular, sendo necessário analisá-las conjuntamente com os estudante e devolvidas aos mesmos, no prazo máximo de 15 (quinze) dias letivos após sua aplicação.

Os resultados da avaliação, bem como a frequência dos alunos, são registrados no Diário de Classe e transcritos para a ficha individual do aluno, na Seção de Registros Escolares. O controle da frequência às aulas serão de responsabilidade do professor, sob a supervisão da Coordenação de Curso. Será obrigatória a frequência às atividades correspondentes a cada componente curricular, ficando nela reprovado o aluno que não comparecer, no mínimo, a 75% (setenta e cinco por cento) das mesmas.

É importante considerar que as justificativas de faltas devem seguir os critérios estabelecidos no Regimento Didático Pedagógico do IFSC, sendo aceitas e concedidas apenas nos casos previstos em lei, mediante pedido a ser protocolado pelo aluno ou pelo seu representante, com apresentação de documentação original comprobatória, à Coordenação do Curso ou Núcleo Pedagógico.

A recuperação de estudos compreenderá a realização de novas atividades pedagógicas no decorrer do período letivo, que possam promover a aprendizagem, obedecendo às diretrizes dispostas na Lei de nº 9394/96 e no Regimento Didático Pedagógico do IFSC – Campus São Miguel do Oeste.

Ao longo do período letivo, o professor deverá fornecer ao aluno informações que permitam visualizar seus avanços e dificuldades na construção das competências. O resultado da avaliação final será registrado por valores inteiros de 0 (zero) a 10 (dez). O resultado mínimo para aprovação em um componente curricular é 6 (seis). O professor tem liberdade de atribuir valores fracionados de 0 a 10 nas avaliações parciais.

5.10 Trabalho de Conclusão de Curso

O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) é parte integrante do currículo do Curso Superior de Agronomia do IFSC campus São Miguel do Oeste, consistindo em uma atividade necessária para o desenvolvimento, criação e integração de um conjunto de competências e habilidades do currículo do curso e do Projeto Pedagógico do Curso, tendo como principais objetivos:

- Desenvolver a capacidade de aplicação dos conceitos, teorias e práticas adquiridos durante o curso de forma integrada por meio da execução de um projeto;
- Desenvolver a capacidade de planejamento e disciplina para resolver problemas nas áreas de formação específica;
- Despertar o interesse pela pesquisa como meio para a resolução de problemas;
- Intensificar a extensão acadêmica por meio da resolução de problemas existentes no setor produtivo e na sociedade;

O TCC poderá ser desenvolvido de maneira individual ou em duplas, a partir do 8º semestre (com duração de até três semestres), sob orientação de um docente (Orientador), que será escolhido pelo(s) aluno(s) ou designado pelo colegiado do curso, observando-se a área de conhecimento em que será desenvolvido o projeto, a área de atuação e a disponibilidade do professor orientador.

A proposta de trabalho a ser desenvolvida deverá ser apontada por iniciativa própria ou após discussões com professores, e apresentada ao orientador em forma de pré-projeto para apreciação e possível reestruturação. Em caso de desenvolvimento de uma pesquisa, esta deverá ser conduzida individualmente ou em dupla, devendo o tema estar inserido em um dos campos de atuação do curso.

No pré-projeto deverão constar os elementos mínimos e obrigatórios: Tema; Justificativa; Objetivos (Geral e Específicos); Metodologia; Cronograma e Bibliografia; devendo seguir as normas vigentes da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT. Após aprovação do pré-projeto, o professor orientador realizará o acompanhamento da pesquisa, que se dará através de encontros agendados entre o professor-orientador e seus orientandos. Em caso de artigo o professor orientador caracterizar-se-á como autor da pesquisa, juntamente com o orientando.

Algumas das atribuições do orientador, dentre outras explicitadas no Regulamento, é a de orientar o aluno na escolha do tema da pesquisa, no preparo e elaboração do TCC; colaborar na elaboração do plano de trabalho e analisar o trabalho final; presidir a defesa junto aos membros da banca respeitando-se os prazos regimentais; lavrar a versão final da ata de defesa do TCC, obter assinaturas dos membros da banca e repassá-la ao coordenador.

Ao discente orientado compete: definir o tema a ser desenvolvido junto ao orientador; executar todas as atividades necessárias para a concretização do TCC; subsidiar os custos das cópias encadernadas; apresentar as atividades desenvolvidas e os resultados obtidos no TCC à banca examinadora e ao público interessado, assim como manifestar-se perante as arguições da banca e outras atribuições indicadas no Regulamento.

O TCC deverá ser apresentado sob a forma escrita e defesa oral, diante de uma banca examinadora composta pelo professor orientador, um professor do Colegiado definido pelo orientador e outro professor convidado que poderá ser definido pelo aluno, podendo este ser de outra instituição, mediante a comprovação de atuação na área do trabalho. O professor orientador deverá orientar a elaboração da versão escrita do TCC, de forma que a versão final do trabalho escrito deverá ser entregue com antecedência mínima de 15 dias da data da defesa oral, em três vias.

A defesa do TCC será realizada em evento específico, aberto ao público, cuja data, horário e local serão informados pela Coordenação do Curso. A defesa terá

duração máxima de 50 minutos, contabilizando o tempo de apresentação e arguição, podendo o aluno utilizar os recursos audiovisuais disponibilizados pela Instituição, ou trazer os seus, se assim desejar.

A avaliação será definida em termos de reprovado, aprovado sem restrições e aprovado com restrições. Em caso de aprovação sem restrições, o termo de aprovação será assinado pelo orientador e pelos demais membros da banca de avaliação do TCC. Em caso de aprovação com restrições, o termo de aprovação será assinado apenas pelos dois membros convidados para compor a banca, ficando a assinatura do orientador condicionada à conclusão adequada das correções sugeridas, que deverá ocorrer no prazo máximo de 30 dias. A composição de banca poderá considerar o Trabalho de Conclusão de Curso como reprovado o que implica que o projeto deve ser refeito no próximo semestre letivo. Se for identificado e comprovado plágio do TCC, implicará na reprovação do aluno, cabendo ao mesmo apresentar outro tema, no período letivo seguinte. A comprovação deverá ser informada oficialmente ao aluno, anexando cópias dos trabalhos plagiados, o qual deverá assinar o documento.

O aluno deverá entregar à Coordenação do Curso 02 (duas) cópias da versão final do TCC em meio digital, sendo uma para o professor orientador e uma para compor o acervo da biblioteca do campus. Em caso de artigo, o mesmo poderá ser publicado, ficando a cargo dos autores do trabalho. Os trabalhos finais serão disponibilizados à Biblioteca em meio físico, e passarão a compor o acervo da Instituição.

Serão reservados ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina os direitos coautorais dos TCC que resultarem em inovação tecnológica que justifique a solicitação de patente.

5.11 Projeto integrador

Não se aplica.

5.12 Estágio curricular e Acompanhamento do estágio

De acordo com a Lei Nº 11.788, de 25 de setembro de 2008, que dispõe sobre o estágio de estudantes, em seu Artigo 1º:

Estágio é ato educativo escolar supervisionado, desenvolvido no ambiente de trabalho, que visa à preparação para o trabalho produtivo de educandos que estejam frequentando o ensino regular em instituições de educação superior, de educação profissional, de ensino médio, da educação especial e dos anos finais do ensino fundamental, na modalidade profissional da educação de jovens e adultos. (BRASIL, Lei 11.788 de 25 de setembro de 2008).

A referida Lei, em seu art. 1º, parágrafo 2º, diz que “O estágio visa ao aprendizado de competências próprias da atividade profissional e à contextualização curricular, objetivando o desenvolvimento do educando para a vida cidadã e para o trabalho”. O estágio, no Curso Superior de Agronomia do IFSC campus São Miguel do Oeste, dar-se-á em caráter obrigatório e deverá ocorrer no último semestre após a conclusão das unidades curriculares, permitindo ao aluno adquirir experiências que sejam pertinentes às áreas de conhecimento e de atuação abrangidas pelo curso. Enquadram-se, nesta atividade, as experiências de convivência em ambiente de trabalho, o cumprimento de tarefas com prazos estabelecidos, o trabalho em ambiente hierarquizado e com

componentes cooperativos ou corporativistas. Desta forma, o aluno tem a oportunidade de aplicar seus conhecimentos acadêmicos em situações de prática profissional, possibilitando-lhe o exercício de atitudes em situações vivenciadas e a aquisição de uma visão crítica de sua área de atuação profissional. Além disso, os objetivos do estágio curricular supervisionado são, dentre outros:

- Atender os dispositivos legais e proporcionar ao educando o contato com a realidade do exercício profissional.
- Complementar a aprendizagem, realizando atividades práticas na linha de formação do Curso.
- Motivar o educando para a aquisição de conhecimentos mais aprofundados, sobre temas relacionados com a sua área de formação.
- Oferecer situações e experiências, que contribuam para a sua formação profissional.
- Aproximar e familiarizar o estudante às condições em que desempenhará suas futuras atividades profissionais.
- Proporcionar ao concluinte do Curso, a convivência com outras situações de aprendizagem.

As diretrizes e procedimentos para realização do estágio, dentre outras questões pertinentes como exigências, forma de acompanhamento, número de visitas e outros, estarão em Regulamento específico a ser elaborado pelo Colegiado do Curso e aprovado pelo Colegiado do Campus São Miguel do Oeste. Para consideração do referido estágio o limite mínimo de carga horária será de 400 horas.

Para realizar estágio é preciso vínculo com a instituição de ensino, ou seja, o aluno deverá estar devidamente matriculado, ainda que já tenha concluído as disciplinas do curso. O aluno, a concedente do estágio e a instituição de ensino deverão firmar o Termo de Compromisso de Estágio (TCE) antes do início do mesmo, com informações sobre: a concedente do estágio (pessoa jurídica ou pessoa física); o aluno estagiário; a jornada do estágio; o plano de atividades do estágio; o nome do supervisor do estágio, funcionário da concedente; o nome do professor orientador, docente responsável pelo acompanhamento e avaliação do estágio.

O acompanhamento das atividades de estágio será feito por um professor designado para esse fim, que poderá ser escolhido pelo aluno ou designado pelo colegiado do curso, que dará as devidas orientações e os encaminhamentos necessários ao conjunto das atividades, quando for o caso, bem como marcará e acompanhará a defesa do Relatório de Estágio.

O número máximo de alunos a serem orientados por cada docente será fruto de deliberação do colegiado do curso a cada ano.

5.13 Prática supervisionada nos serviços ou na indústria, e acompanhamento das práticas supervisionadas

Não se aplica.

5.14 Atendimento ao discente

No Instituto Federal de Santa Catarina - Campus de São Miguel do Oeste existem vários programas de atendimento ao discente. Um deles é a assistência estudantil que visa contribuir para um maior bem-estar dos estudantes e para a melhoria de seu desempenho acadêmico, com especial atenção aos de situação financeira insuficiente. Neste aspecto, destacam-se: a concessão de benefícios aos estudantes carentes de

recursos socioeconômicos (tais como Bolsa Permanência, Bolsa Treinamento, Auxílio Moradia e Auxílio Alimentação);

No apoio ao discente a escola também oferece oportunidade de participação em projetos de pesquisa, extensão, monitoria e estágios. Estes programas visam proporcionar um espaço de aprendizagem para os acadêmicos da graduação, contribuindo para a qualidade da formação dos estudantes por meio da pesquisa, intervenção, monitoria e estágios, bem como a possibilidade de criar condições para o aprofundamento teórico e o desenvolvimento de habilidades relacionadas à atividade profissional buscada.

A instituição oferece ainda o apoio pedagógico que visa contribuir para a permanência dos alunos no curso, diminuir o represamento do processo formativo e reduzir os índices de evasão. Para contribuir com esse processo cada docente disponibilizará 2 horas semanais para atendimento aos discentes.

O Núcleo Pedagógico por sua vez, contribui com o processo formativo dos acadêmicos oferecendo atendimento didático, pedagógico, psicológico, social. Ainda, apoia e promove ações que visem à melhoria da qualidade do ensino superior. Também é foco deste setor, acompanhar o desempenho acadêmico dos estudantes, através de acompanhamento individual ou em grupo, desenvolvendo métodos de estudos que facilitem o processo ensino e aprendizagem, analisando resultados do desempenho dos alunos no semestre, de forma a subsidiar decisões e correções por parte dos professores, coordenações e/ou direção dos cursos.

Outro aspecto relevante e que merece destaque é a possibilidade de intercâmbio oferecida pelo IFSC que pode ser aproveitada pelos acadêmicos, em consonância com as regras definidas no regimento Didático Pedagógico, bem como outras normas definidas pela instituição, quanto ao tema em questão.

O Campus ainda oferece aos alunos que se encontrarem nas situações previstas no Decreto-Lei n.º 1.044/69 e na Lei n.º 6.202/75, enquanto perdurar comprovadamente a situação de exceção, atendimento domiciliar, além de garantir às pessoas com necessidades específicas, obrigatoriamente, acesso à comunicação, à informação e participação nos processos seletivos, nas atividades e nos conteúdos curriculares desenvolvidos no decorrer do curso.

O Câmpus também oferece aos acadêmicos, atendimento administrativo, através do setor de Registro acadêmico, Secretaria, biblioteca, Setor de compras, Departamento gestão de pessoal e assistentes de alunos.

Orientação: Detalhamento do atendimento aos discentes no curso por docentes, setor pedagógico e administrativo.

5.15 Atividades de Tutoria (para cursos EAD)

Não se aplica.

5.16 Critérios de aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores

Entende-se por aproveitamento de experiências anteriores o processo de reconhecimento de competências adquiridas pelo estudante, no trabalho ou por outros meios informais, mediante um sistema avaliativo.

De acordo com o Regulamento Didático Pedagógico do IFSC a validação de componentes curriculares poderá ocorrer:

I - para o reconhecimento de estudos realizados em componente curricular no curso, em que o aluno está matriculado e obteve nota e frequência suficientes para aprovação mas foi reprovado no período letivo;

II - para o reconhecimento de estudos realizados em outro curso de mesmo nível ou

superior em que obteve êxito, no IFSC ou em outra instituição;
III - para reconhecimento de saberes.

O requerimento de solicitação de validação será formalizado pelo aluno à Coordenadoria de Curso, no prazo estipulado no calendário acadêmico. A validação pelo reconhecimento de estudos será decidida pela Coordenadoria de Curso, mediante consulta ao professor do componente curricular, fundamentada no programa de ensino e no histórico escolar do aluno, o qual deverá conter: carga horária, aproveitamento e frequência de aprovação.

Para a aceitação da validação, o programa do componente curricular cursado deverá contemplar no mínimo 75% (setenta e cinco por cento) do componente a ser validado. Além disso, a carga horária do componente curricular cursado deverá corresponder a no mínimo a 75% (setenta e cinco por cento) do componente a ser validado. Para a validação pelo reconhecimento de saberes o aluno será analisado por uma comissão de pelo menos 2 (dois) professores do curso, mediante realização de atividade avaliativa.

Para os casos em que o aluno estiver matriculado no componente curricular que houver solicitado a validação, deverá frequentar as aulas até a divulgação do resultado. A Coordenadoria de Curso poderá solicitar documentação complementar ao solicitante. No caso de deferimento o resultado será registrado no sistema acadêmico fazendo parte dos documentos oficiais do aluno.

Para os casos em que o aluno estiver matriculado no componente curricular compete à Coordenadoria de Curso emitir parecer final do processo de validação em até 15 (quinze) dias após a data final para solicitação de validação prevista no calendário acadêmico. Para os casos em que o aluno não esteja matriculado no componente curricular o prazo para a Coordenadoria de Curso emitir o parecer final é o último dia do semestre letivo em curso.

A validação poderá ser solicitada apenas para componente curricular que o aluno se encontra apto a cursar atendendo aos pré-requisitos previstos no PPC do curso. Em curso em implantação apenas componente curricular de fase já implantada poderá ser validado. A validação de componentes curriculares pode ser solicitada uma única vez durante o período letivo.

Em consonância ao Art. 47 da Lei 9.394/96, o discente regular que tenha extraordinário aproveitamento nos estudos, demonstrado por Exame de Proficiência, poderá ter abreviado o tempo de duração de seu curso, solicitando a dispensa de unidades curriculares. O Exame de Proficiência será feito em edital próprio do Instituto Federal de Santa Catarina campus São Miguel do Oeste.

5.17 Avaliação do Projeto Pedagógico do Curso

A autoavaliação é um processo contínuo por meio do qual o curso dialoga sobre sua própria realidade para melhorar a qualidade do curso. Para tanto, busca informações e analisa dados, procurando identificar fragilidades e potencialidades pertinentes ao seu funcionamento. E deve obedecer as diretrizes da lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004.

O projeto de autoavaliação é parte integrante do Projeto Pedagógico do curso, e sua operacionalização é feita por meio de planejamento de ações. Nesse sentido, a matriz curricular e a organização didática pedagógica do Curso de Agronomia, são reestruturadas tendo como base os resultados da avaliação interna e das avaliações externas, respeitadas as Diretrizes Curriculares Nacionais e a Missão da Instituição.

A gestão acadêmico-administrativa pauta-se pelos princípios da gestão

democrática: autonomia, participação e compromisso, conforme expresso no Plano de Desenvolvimento Institucional.

O processo de autoavaliação do Curso está voltado para o estudo de um conjunto de ações processuais relacionadas à organização didático- pedagógica do Curso, são elas:

- I. A estrutura organizacional e a gestão administrativa do Curso;
- II. Relação pedagógica professor-aluno;
- III. O currículo proposto: suas interfaces, exigências sociais, profissionais, o estudo das competências, habilidades e atitudes que contribuem para a construção do perfil esperado deste futuro profissional;
- IV. A comunidade do Curso e o envolvimento no processo de autoavaliação;
- V. Elaboração dos planos de ação anuais que projetam metas a serem atingidas no decorrer do ano, envolvendo aspectos relacionados a dinâmica dos próprios cursos;
- VI. Envolvimento com o Programa de Avaliação Institucional e a avaliação externa.

O Curso toma como indicativos para a realização do processo de autoavaliação os seguintes aspectos:

- I. Análise do Projeto Político-Pedagógico do curso realizado pelo Núcleo Docente Estruturante.
- II. Avaliação da infraestrutura do curso.
- III. Análise dos resultados obtidos pelos educandos no Exame Nacional de Desempenho de Estudantes (ENADE).
- VI. No desenvolvimento de Atividades de Pesquisa e Extensão desenvolvidas pelo Curso.

O IFSC – Câmpus São Miguel do Oeste procede, periodicamente, a avaliação de todas as suas realizações, face aos objetivos expressos no Plano Político Institucional. O Núcleo Docente Estruturante realiza constantemente reuniões para avaliação e aperfeiçoamento do Plano de Curso. Assim como o curso passará por avaliações contínuas pela Comissão Permanente de Avaliação (CPA) em consonância com o Colegiado do Curso.

Ainda é possível acrescentar como meios de avaliação as reuniões pedagógicas gerais; os estudantes, no âmbito das semanas acadêmicas; e, a troca de experiências em nível nacional com outros cursos.

5.18 Incentivo a pesquisa, a extensão e a produção científica e tecnológica

Para o desenvolvimento e garantia das atividades de pesquisa e de extensão ao longo do curso, o curso contará com infra estrutura de laboratórios, equipamentos, corpo docente, transporte e parcerias com empreendimentos da área de atuação ou inter-relacionadas com a atuação do profissional da agronomia. O desenvolvimento de projetos de pesquisa e extensão serão fomentados pela Instituição com bolsas de pesquisa e extensão para discentes e apoio institucional aos docentes. Os docentes terão a garantia de carga horária no seu plano de atividades para o desenvolvimento de projetos de pesquisa e extensão aprovados pela instituição, conforme regulamentação vigente.

Para o desenvolvimento de projetos de extensão, existem fomentos de apoio por meio do edital Universal de Apoio a Extensão, a Chamada Interna dos câmpus vinculada

ao Edital Universal, ao Edital de Apoio a Pequenos Projetos, ao Edital de Apoio a Programas Culturais, Esportivos, além de editais externos como o PRONATEC. Fomentos de apoio a pesquisa podem ser citados com o edital Universal, a Chamada Interna que os câmpus realizam vinculada ao edital Universal, ao edital de Fortalecimento aos Grupos de Pesquisa, edital de Apoio ao Desenvolvimento de Projetos Técnicos com finalidade didático-pedagógica, ao Edital Vinculado ao Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica para o Ensino Médio – PIBIC EM, além de editais externos ao IFSC.

Os professores deste curso também desenvolvem projetos de pesquisa e extensão que são financiados por órgão de fomento externo e que garante a qualidade do trabalho desenvolvido e um aporte adicional de investimentos para estas áreas.

Orientação: Detalhar possíveis formas de incentivo à pesquisa e extensão bem como a produção científica e tecnológica.

5.19 Integração com o mundo do trabalho

Curso Bacharelado em Agronomia foi concebido para atender aos preceitos fundamentais de formação para o mundo do trabalho. O papel de uma instituição de formação profissional e tecnológica é desenvolver nos educandos habilidades e competências que lhe permitam acessar o mercado de trabalho, porém, é necessário que o egresso desenvolva saberes relacionados à mobilidade necessário para a sua efetiva inserção no cotexto socioeconômico contemporâneo.

As unidades curriculares do curso serão desenvolvidas na perspectiva de despertar no educando a iniciativa, a criatividade e a cooperação. Para alcançar estes objetivos serão utilizadas práticas pedagógicas que estimulam as atividades em grupo, a participação em projetos de pesquisa e de extensão e estudos autodirigidos.

O setor agropecuário é por excelência o mundo do trabalho em que o estudante terá relação através das atividades de pesquisa e extensão, mas também em visitas técnicas que sirvam de apoio as atividade de ensino regulares realizadas no curso. A relação com as famílias agricultoras da região dar-se-á através da intermediação com instituições de assistência técnica, como a epagri, e associações e cooperativas vinculadas a agricultura familiar.

A realização de estágios livres será estimulada durante o curso e a relação do colegiado do curso com as empresas da região visa estimular a abertura destas para a recepção dos educandos.

Outras atividades curriculares também contribuem para desenvolver no educando a iniciativa e a criatividade, bem como a aplicação prática dos conteúdos e a vivência no mundo do trabalho. Trata-se do trabalho de conclusão de curso e das atividades complementares. Também serão desenvolvidas atividades extracurriculares e eventos científicos/culturais que promovam a convivência e a formação cidadã do educando.

Com a dinâmica que compreende a execução dos conteúdos e das atividades previstas no projeto pedagógico do Curso de Bacharelado em Agronomia, espera-se, contribuir para o alcance dos quatro pilares da Educação que integram o Relatório para a UNESCO da Comissão Internacional sobre Educação para o Século XXI, coordenada por Jacques Delors que são: aprender a conhecer, aprender a fazer, aprender a viver com os outros e aprender a ser.

Orientação: Detalhar como o curso irá se relacionar, conforme o caso, com a rede pública/licenciatura, rede regional e SUS/saúde, empresas publicas e privadas, articulando o processo formativo com o setor produtivo.

6.1 Coordenador do Curso

O coordenadora do curso será o Prof. Diego Albino Martins.

E-mail: diego.martins@ifsc.edu.br

Telefone: (49) 3631-0420 / (49) 3631-0400

Titulação: Mestre em Agronomia pela UTFPR

Formação acadêmica: Engenheiro Agrônomo pela UFPel

Regime de trabalho: 40 horas (DE)

Dedicação à coordenação do curso: 25 horas

O Prof. Diego é Mestre em Agronomia pela Universidade Tecnológica Federal do Paraná e graduado em Agronomia pela Universidade Federal de Pelotas (UFPel).

Atua como docente no IFSC – SMO desde 2010 nos cursos Técnico Concomitante ao Ensino Médio em Agroecologia, PROEJA FIC em Agricultura Familiar e Curso FIC na área de gestão de pequenas propriedades rurais e Horticultor.

Foi coordenador dos Cursos Técnicos Concomitante ao Ensino Médio em Agroecologia nos períodos de e de fevereiro/2012 a dezembro/2012 e agosto/2013 a fevereiro/2014.

Participou de vários projetos de pesquisa e extensão fomentados pelo IFSC na área de agronomia, bem como em bancas de processo seletivo de docentes para a mesma área.

6.2 Corpo Docente

O curso superior em Agronomia contempla o desenvolvimento social e profissional do estudante com unidades curriculares básicas, do domínio comum, que serão atendidas pelos docentes das áreas Básica e de Recursos Naturais. Já as unidades curriculares técnicas serão trabalhadas pelos docentes que atuam nos eixos temáticos de referência. Na sequência pode-se observar os docentes efetivos do Câmpus São Miguel do Oeste que atuarão no curso com respectiva titulação e tempo de experiência no ensino superior (Quadro 1). No Quadro 2 estão relacionados a unidade curricular e a carga horária com o professor efetivo responsável ou a ser contratado.

Quadro 1. Docentes efetivos do IFSC, Câmpus São Miguel do Oeste, contendo informações sobre regime de trabalho, titulação máxima e tempo de experiência

Nome	Regime de trabalho	Titulação máxima	Formação	Tempo de experiência no magistério superior
Adinor José Capelesso	40h DE	Mestre	Engenheiro Agrônomo	-
Alcione Miotto	40h DE	Doutor	Engenheiro Agrônomo	-
Cherilo Dalbosco	40h DE	Doutor	Administrador	10 anos
Diego Albino Martins	40h DE	Mestre	Engenheiro Agrônomo	-
Diogo Chitolina	40h DE	Mestrando	Licenciado Física	-
Diogo Magnabosco	40h DE	Mestre	Médico	-

			Veterinário	
Dolores Wolschick	40h DE	Doutora	Engenheira Agrônoma	-
Fernanda Broch Stadler	40h DE	Doutora	Licenciada Química	-
Fernando Zarth	40h	Mestre	Licenciado Filosofia	-
Jacson Gosman Gomes de Lima	40h DE	Mestre	Licenciado Geografia	-
Juliano Boscatto	40h DE	Mestre	Licenciado Educação Física	-
Karoliny Correia	40h DE	Mestre	Licenciada Letras Português	-
Keli Cristina Fabiane	40h DE	Mestre	Licenciada Biologia	-
Noeli Moreira	40h DE	Especialista	Licenciada Artes	-
Patrícia Fernanda Schons	40h DE	Doutora	Química de alimentos	-
Paula M. A. Guadagnin	40h DE	Especialista	Licenciada Biologia	1 ano
Rafael Schmitz	40h DE	Mestre	Engenheiro Florestal	6 meses
Roberta Barbosa	40h DE	Mestre	Farmacêutica e Bioquímica	-
Mariana Guerino	20h	Mestre	Licenciada Sociologia	-
Simone R. C. Machado	40h DE	Mestre	Licenciada Matemática	-
Stefany G. Arcari	40h DE	Mestre	Técnicóloga em Alimentos	1 ano
Tahis Regina Bau	40h DE	Doutor	Técnicóloga em Alimentos	6 meses

Quadro 02 – Docentes efetivos e previstos para atuação no curso superior de agronomia do campus São Miguel do Oeste.

Unidade Curricular	Carga Horária	Docente responsável
1° SEMESTRE	400	
Desenho técnico	40	André Rauber
Física	40	Diogo Chitolina

Informática	40	André Rauber
Introdução a Agronomia	40	Adinor José Capelesso
Matemática	80	Simone Casarin
Morfologia Vegetal	80	Paula M. A. Guadagnin
Química	80	Fernanda Broch Stadler
2° SEMESTRE	380	
Leitura e Produção de Textos	40	Karoliny Correia
Bioquímica e Biologia Celular	80	Keli Cristina Fabiane
Botânica	40	Paula M. A. Guadagnin
Estatística Básica	60	Simone Casarin
Ética	40	Fernando Zarth
Fundamentos da Ciência do Solo	80	Alcione Miotto
Sociologia Rural	40	Mariana Guerino
3° SEMESTRE	460	
Metodologia Científica	40	Karoliny Correa
Classificação de Solos	40	Alcione Miotto
Fisiologia Vegetal	80	Keli Cristina Fabiane
Hidrologia e Hidráulica Agrícola	60	Dolores Wolschick
Economia Rural	80	Cherilo Dalbosco
Agroecologia	40	Adinor José Capelesso
Saúde e segurança no trabalho	40	Juliano Boscatto
Agrometeorologia	80	Rafael Schmitz
4° SEMESTRE	460	
Floricultura e Paisagismo	40	Diego Albino Martins
Horticultura Geral	40	Diego Albino Martins
Nutrição animal	80	Diogo Magnabosco
Irrigação e Drenagem	80	Rafael Schmitz
Genética	40	Paula M. Guadagnin
Gestão da Qualidade na Agropecuária	40	Cherilo Dalbosco
Silvicultura e Produção	80	Rafael Schmitz

Florestal		
Experimentação Agrícola	60	Adinor Capellesso
5° SEMESTRE	460	
Construções Rurais	60	Dolores Wolschick
Microbiologia e Biologia do Solo	80	Alcione Miotto
Forragicultura	80	Adinor José Capelesso
Sistema de produção em não ruminantes	80	Diogo Magnabosco
Entomologia Agrícola e manejo integrado de pragas	80	Diego Albino Martins
Topografia	80	Jackson de Lima
6° SEMESTRE	460	
Fitopatologia e manejo integrado de doenças	80	Adinor José Capelesso
Geoprocessamento	80	Jackson de Lima e Dolores Wolschick
Manejo Integrado de Plantas Daninhas	80	Diego Albino Martins
Melhoramento genético e biotecnologia	80	Rafael Schmitz
Máquinas e Implementos Agrícolas	60	Dolores Wolschick
Manejo e conservação do solo	80	Alcione Miotto
7° SEMESTRE	340	
Olericultura I	40	Diego Albino Martins
Fruticultura I	40	Adinor José Capelesso
Sistema de produção de ruminantes	80	Diogo Magnabosco
Fertilidade do Solo e Nutrição de Plantas	80	A contratar
Mercado e comercialização Agrícola	40	Cherilo Dalbosco
Culturas de lavoura 1	60	A contratar
8° SEMESTRE	420	
Olericultura II	40	Diego Albino Martins
Fruticultura II	40	Adinor José Capelesso
Culturas de lavoura 2	40	A contratar

Tópicos especiais em zootecnia	80	Diogo Magnabosco
Administração Rural	80	Cherilo Dalbosco
Manejo e Gestão Ambiental	60	Rafael Schmitz
Tecnologia agroindustrial	80	Patrícia Fernanda Schons
9° SEMESTRE	440	
Produção e Análise de Sementes	60	Diego Albino Martins
Beneficiamento, Secagem e Armazenamento de Grãos	80	Adinor José Capelesso
Política e legislação agropecuária	60	Rafael Schmitz
Projetos Agropecuários	40	Cherilo Dalbosco
Tópicos especiais em Agronomia	40	Ficará a cargo da Coordenação do curso intercalar a unidade curricular entre os docentes.
Cooperativismo	40	Cherilo Dalbosco
Extensão rural e políticas públicas	40	Adinor José Capelesso
Unidade curricular optativa	80	Será ministrada pelo docente responsável pela oferta da unidade curricular optativa.
10° SEMESTRE	280	
Atividades complementares	200	Será da responsabilidade da coordenação do curso analisar e deliberar a inclusão de atividades como complementares para este currículo.
Trabalho de conclusão de curso	80	Ficará a cargo do docente orientador do aluno.
	4120	

6.3 Corpo Administrativo

Nome	Regime de trabalho	Função dos servidores técnico-administrativos
Ademar C. Motta	40h	Assistente em Administração
Alex A. Belinki	40h	Técnico em Tecnologia da Informação
Ane Luize de Oliveira	40h	Técnica de Laboratório – Area Agroindustria
Ariane Noremborg	40h	Psicóloga
Cleone Fátima Zohler Thiesen	40h	Administradora
Cleverson Luiz Rachadel	40h	Tecnico em Assuntos Educacionais
Daniel Carossi	40h	Técnico em Tecnologia da Informação
Deisi Durigon	40h	Assistente em Administração
Dirce Werlang Bruxel	40h	Bibliotecaria Documentalista
Eliane Nunes	40h	Assistente em Administração
Faberson Darolt	40h	Auxiliar de Biblioteca
Fernando Trinoski	40h	Tecnico em Mecanica
Guilherme Linck	40h	Analista de Tecnologia da Informação
Jacinta Lúcia Rizzi Marcom	40h	Pedagoga
Janaína Muniz	40h	Técnica de Laboratório – Area Agropecuária
Larissa Vargas Becker	40h	Técnica de Laboratório – Area Agroindustria
Marines de Carvalho	40h	Assistente Social
Thiago Araújo	40h	Assistente em Administração
Silvia Maria Gomes	40h	Auxiliar em Administração
Solange Maria Costa Gruber	40h	Assistente em Administração

6.4 Núcleo Docente Estruturante

O Núcleo Docente Estruturante (NDE) é um órgão consultivo, considerado pela Comissão Nacional de Avaliação da Educação Superior (CONAES) uma referência indicativa da qualidade dos cursos de graduação. O NDE é responsável pela concepção, elaboração, implantação e consolidação do Projeto Pedagógico do Curso (PPC). O curso superior em Agronomia do IFSC, Câmpus São Miguel do Oeste, apresenta os seguintes profissionais que formarão o Núcleo Docente Estruturante:

DOCENTE	TITULAÇÃO	REGIME
Adinor José Capelesso.	MESTRE	40 DE
Cherilo Dalbosco.	DOUTOR	40 DE
Diego Albino Martins.	MESTRE	40 DE
Alcione Miotto	DOUTOR	40 DE
Rafael Schmitz.	MESTRE	40 DE

6.5 Colegiado do Curso

O colegiado do curso superior em Agronomia será implantado e regulamentado a partir do ingresso da primeira turma. Serão consideradas responsabilidades do colegiado a avaliação contínua do perfil do curso, avaliação de processos inerentes ao curso e planejamento de ações para as atividades de ensino, pesquisa e extensão. A estruturação do colegiado do curso superior em Agronomia considerará a representatividade dos segmentos em reuniões periódicas, tendo em registro os encaminhamentos e atos decisórios. O colegiado será composto pelo Núcleo Docente Estruturante, demais docentes e técnicos que atuam no curso, além de representantes discentes.

7 INFRAESTRUTURA FÍSICA

7.1 Instalações gerais e equipamentos

O curso Superior em Agronomia, conta como uma série de salas de aulas climatizadas, equipadas com projetores multimídia, e de laboratórios para atividades de ensino e pesquisa. No tocante aos laboratórios, a área de Agronomia conta com os Laboratórios didático-produtivo de Fruticultura, Silvicultura, Olericultura, Cultivo protegido, Plantas de Lavoura, Laboratório de Mecanização Agrícola, Bromatologia, Química e Fertilidade do Solo, Biotecnologia, Biologia, Microbiologia e Informática.

Para que os educandos possam estudar e consolidar as atividades de ensino aprendizagem, a área ainda dispõe de ambientes como laboratórios de informática para pesquisa, sala de videoconferência para atividades extra curriculares, sala de apoio pedagógico, sala de coordenação, além das instalações administrativas.

As características específicas dos laboratórios do câmpus são apresentadas no item 7.8 Essas informações são baseadas nas configurações existentes em maio de 2014.

7.2 Sala de professores e salas de reuniões

Ambiente: Sala dos Professores		Área do ambiente: 72 m ²
Softwares	- Sistema Operacional Linux Ubuntu 64 Bits. - Aplicativos de Escritório, pacote LibreOffice. - Softwares de acesso a internet e comunicadores instantâneos.	
Quantidade	Descrição dos Equipamentos	
20	Computadores HP Desktop 6005 processador AMD Athlon X2. 4GB de memória Ram, HD de 250 GB mouse ótico HP USB e teclado HP USB.	
20	Monitores HP 20 L200b policromático HP de LCD 20 polegadas.	
20	Cadeiras Giratória, com rodízios, com braços, Estofada em espuma de poliuretano injetado na cor preta.	
20	Mesa para computador.	
01	Impressora Multifuncional.	

Ambiente: 2 Salas de Reuniões		Área do ambiente: 40 m ²
Quantidade	Descrição dos Equipamentos	
15	Cadeiras Giratória, com rodízios, com braços, Estofada em espuma de poliuretano injetado na cor preta.	
01	Mesa de Reuniões	

7.3 Salas de aula

Ambiente: 12 Salas de Aulas		Área dos ambiente: 60 m ²
Quantidade	Descrição dos Equipamentos	
40	Carteira universitária com assento e encosto em polipropileno.	
01	Tela de Projeção Retrátil. Tamanho da tela: 1,80m x 1,80m.	
01	Suporte de teto universal para projetores multimídia.	
01	Quadro branco para uso com caneta tipo marcador dimensões: 1,2x3m .	
01	Gabinete 7Us fechado padrão 19", para alocação de equipamentos de rede	
01	Switch gerenciável de 28 portas LAYER 2.	
01	Ar condicionado 32 Btu 's	

7.4 Polos de apoio presencial, se for o caso, ou estrutura multicampi (para cursos EAD)

Não se aplica.

7.5 Sala de tutoria (para cursos EAD)

Não se aplica.

7.6 Suportes midiáticos (para cursos EAD)

Não se aplica.

7.7 Biblioteca

Em funcionamento desde maio de 2011, a Biblioteca do Câmpus São Miguel do Oeste tem por finalidade promover o acesso, a recuperação e a transferência da

informação para alunos, professores e técnico-administrativos, de forma atualizada e qualificada, bem como dar apoio às atividades de ensino, pesquisa e extensão.

Vinculada ao Sistema de Bibliotecas Integradas do IFSC (SiBI/IFSC), formalizado pela resolução CEPE/IFSC nº 165, de 25 de outubro de 2011, a biblioteca dispõe de boa estrutura física, totalizando 277,3 m², dividida nas seguintes salas temáticas: sala para pesquisa virtual e acesso à internet com cinco computadores; quatro salas de estudo em grupo e/ou individual; uma sala de periódicos e uma sala de coordenação. No hall de entrada conta com balcão de empréstimo e mesas para estudo. Desde 2012, o ambiente é totalmente climatizado. Seu quadro de servidores é composto atualmente por uma Bibliotecária-Documentalista e um Auxiliar de biblioteca. Está prevista a contratação de mais dois Auxiliares de biblioteca para fechar o quadro de pessoal.

Os principais serviços oferecidos aos alunos e servidores são: consulta local e virtual ao acervo, empréstimo domiciliar, levantamento bibliográfico, orientação na normalização de trabalhos acadêmicos, serviço de referência e visitas orientadas.

O acervo conta com 3.200 exemplares distribuídos nas áreas de atuação do Câmpus São Miguel do Oeste e é totalmente informatizado. Essa condição, possibilita aos alunos, maior independência nos serviços de renovação, reservas e consulta ao acervo.

Especificamente a área das Ciências Agrárias e Recursos Naturais, já conta com um acervo satisfatório (listagem em anexo) considerando os títulos adquiridos para as unidades curriculares ministradas no Curso Técnico em Agroecologia. Anualmente o acervo é atualizado com base na bibliografia básica e complementar dos PPCs. Com o objetivo de atender as bibliografias do Curso Superior de Agronomia, foi feito um levantamento de todos os títulos citados nas ementas para que seja feita a adequação da quantidade seguindo as orientações e exigências do Sistema Nacional de Avaliação do Ensino Superior (SINAES/MEC).

7.8 Instalações e laboratórios de uso geral e especializados

Ambiente: Laboratório de Informática 01		Área do ambiente: 60 m ²
Softwares	<ul style="list-style-type: none"> - Sistema Operacional Linux Ubuntu 64 Bits. - Aplicativos de Escritório, pacote LibreOffice. - Softwares de acesso a internet e comunicadores instantâneos. 	
Quantidade	Descrição dos Equipamentos	
29	Computadores HP Desktop 6005 processador AMD Athlon X2. 4GB de memória Ram, HD de 250 GB mouse ótico HP USB e teclado HP USB.	
29	Monitores HP 20 L200b policromático HP de LCD 20 polegadas.	
29	Cadeiras Giratória, com rodízios, sem braços, Estofada em espuma de poliuretano injetado na cor preta.	
29	Mesa para computador (800x680x750)mm.	
01	Tela de Projeção Retrátil. Tamanho da tela: 1,80m x 1,80m.	
01	Suporte de teto universal para projetores multimídia.	
01	Quadro branco para uso com caneta tipo marcador dimensões: 1,2x3m .	
01	Gabinete 7Us fechado padrão 19", para alocação de equipamentos de rede	
02	Switch gerenciável de 28 portas LAYER 2.	
01	Projetor Multimídia EPSON.	

Ambiente: Laboratório de Informática 02		Área do ambiente: 72 m ²
Softwares	<ul style="list-style-type: none"> - Sistema Operacional Windows 7 64 Bits. - Aplicativos de Escritório, pacote LibreOffice. - Softwares de acesso a internet e comunicadores instantâneos. - AutoCAD 3D, sistema para desenho técnico. - Corel Draw Graphics Suite X 6.1 em português, versão educacional. 	
Quantidade	Descrição dos Equipamentos	
36	Computador es Marca DELL/Optiplex 780DT , com mouse óptico, fonte de energia de 88 PSU, MEM 4GB , processador 1066MHZ.	
36	Monitores de vídeo marca DELL 19 polegadas LCD.	
36	Cadeiras Giratória, com rodízios, sem braços, Estofada em espuma de poliuretano injetado na cor preta.	
36	Mesa para computador (800x680x750)mm.	
01	Tela de Projeção Retrátil. Tamanho da tela: 1,80m x 1,80m.	
01	Suporte de teto universal para projetores multimídia.	
01	Quadro branco para uso com caneta tipo marcador dimensões: 1,2x3m .	
01	Gabinete 7Us fechado padrão 19", para alocação de equipamentos de rede	
02	Switch gerenciável de 28 portas LAYER 2.	

Ambiente: Videoconferência.		Área do ambiente: 55 m ²
Quantidade	Descrição dos Equipamentos	
40	Carteira universitária com assento e encosto em polipropileno.	
01	Tela de Projeção Retrátil. Tamanho da tela: 1,80m x 1,80m.	
01	Suporte de teto universal para projetores multimídia.	
01	Quadro branco para uso com caneta tipo marcador dimensões: 1,2x3m .	
01	Gabinete 7Us fechado padrão 19", para alocação de equipamentos de rede	
01	Televisor LG 42' LED 42LT560H-S.209AZXC3V922 .	
01	Câmera Videoconferência Marca Cisco .	
01	Microfone para Videoconferência Cisco S.1211001083388 .	
01	Lousa Digital marca Daruma PC-3500 I COMPUTADOR INTERATIVO PC 3500 .	

Ambiente: Laboratório de Biologia e Microbiologia.		Área do ambiente: 55 m ²
Quantidade	Descrição dos Equipamentos	
02	Agitador magnético	
01	Ar condicionado 36.000 BTUs	
02	Armário 2 portas	
01	Autoclave 100 L	
01	Autoclave 18 L	
01	Balança analítica	
01	Balança semi-analítica	
01	Banho-maria 4 bocas	
01	Banho-maria microprocessado	
10	Banqueta em aço inox	
02	BOD com fotoperíodo	

01	Capela de fluxo laminar horizontal
01	Capela de fluxo laminar vertical
01	Centrífuga para microtubos
01	Contador de colônias
01	Cuba de ultrassom
01	Destilador de óleos essenciais
01	Estabilizador
01	Estufa bacteriológica
01	Estufa de secagem
01	Estufa de secagem e esterilização
01	Forno micro-ondas
01	Geladeira
01	Lixeira em aço inox 20 L
02	Lixeira em aço inox 50 L
04	Lupa eletrônica
04	Manta aquecedora
01	Medidor multiparâmetros
03	Micropipeta 0,5 a 10 µL
04	Micropipeta 1,0 a 5,0 mL
07	Micropipeta 100 a 1000 µL
04	Micropipeta 2,0 a 20 µL
06	Microscópio eletrônico
01	Modelo anatômico coração humano
01	Modelo anatômico olho humano
01	Modelo anatômico ouvido humano
01	Modelo anatômico pélvis feminina
01	Modelo anatômico pélvis masculina
01	Modelo anatômico pulmão humano
01	Modelo anatômico sistema digestório
01	Modelo anatômico sistema nervoso
01	Quadro branco
01	Televisão 42"
01	Turbidímetro de bancada

Ambiente: Laboratório de Bromatologia.

Área do ambiente: 60 m²

Quantidade	Descrição dos Equipamentos
04	Acidímetro pistola de alizarol
02	Agitador magnético
01	Agitador mecânico
04	Armário 2 portas
02	Balança analítica
01	Balança semi-analítica
01	Banho-maria 4 bocas
01	Banho-maria ultratermostato

09	Banqueta
02	Bloco digestor
01	Bomba de vácuo
02	Capela de exaustão de gases
01	Carrinho em aço inox
01	Compressor nebulizador
01	Conservadora vertical
02	Destilador de nitrogênio
02	Determinador de umidade por infravermelho
01	Estufa de secagem
01	Estufa de secagem e esterilização
01	Extrator de lipídios Soxhlet
01	Fotômetro de chama
01	Lixeira em aço inox 20 L
02	Lixeira em aço inox 50 L
10	Manta aquecedora
01	Máquina de lavar roupas
01	Mesa agitadora microprocessada
01	Mufla
01	PHmetro digital
01	Polarímetro
01	Quadro branco
01	Refratômetro de bancada
06	Refratômetro digital
01	Turbidímetro digital

Ambiente: Laboratório de Química e Fertilidade do solo.

Área do ambiente: 72 m²

Quantidade	Descrição dos Equipamentos
04	Agitador magnético
05	Armário 2 portas
01	Balança analítica
01	Balança semi-analítica
01	Banho-maria 4 bocas
10	Banqueta
02	Bomba de vácuo
02	Capela de exaustão de gases
01	Carrinho em aço inox
01	Chuveiro de emergência
01	Clorímetro
01	Compressor nebulizador
05	Condutivímetro
01	Deionizador de água
01	Destilador de água
02	Ebulidor mergulhão

01	Espectrofotômetro
01	Espectrofotômetro UV-VIS
01	Estufa de secagem
01	Evaporador rotativo
01	Fotômetro de chama
01	Lixeira em aço inox 20 L
02	Lixeira em aço inox 50 L
12	Manta aquecedora
01	Medidor de atividade de água
01	Mufla
01	PHmetro digital
01	Ponto de fusão
01	Quadro branco
01	Turbidímetro digital

Ambiente: Laboratório de Vegetais e Panificação.

Área do ambiente: 72 m²

Quantidade	Descrição dos Equipamentos
02	Agitador magnético
01	Amassadeira
01	Armário 2 portas
01	Balança 15 Kg
06	Banqueta em aço inox
03	Batedeira planetária
01	Câmara de fermentação
02	Carrinho em aço inox
01	Cilindro elétrico
01	Conservadora vertical
01	Descascador por abrasão
01	Despolpador elétrico
01	Divisora de massas elétrica
01	Embaladora a vácuo
01	Estante para formas
08	Extrator de sucos
01	Extrator de sucos a vapor
01	Extrusora de massas
02	Fogão industrial 2 bocas
01	Forno combinado
01	Forno de lastro
01	Forno simples
01	Fritadeira
01	Liquidificador doméstico
02	Liquidificador industrial
01	Lixeira em aço inox 20 L
02	Lixeira em aço inox 50 L

01	Modeladora
01	Moinho de facas
01	Quadro branco
01	Tanque de fermentação

Ambiente: Laboratório de Leite e Derivados.	Área do ambiente: 60 m ²
--	--

Quantidade	Descrição dos Equipamentos
02	Agitador magnético
01	Ar condicionado 36.000 BTU's
01	Armário 2 portas
01	Balança 15 Kg
01	Balança semi-analítica
07	Banqueta em aço inox
01	Carrinho em aço inox
01	Conservadora vertical
01	Fatiador de frios
01	Fogão industrial 6 bocas
01	Forno combinado
01	Freezer
01	logurteira
01	Lavadora de louças
03	Liquidificador industrial
01	Lixeira em aço inox 20 L
02	Lixeira em aço inox 50 L
01	Mesa aço inox
01	Micro-ondas
01	Motobomba
01	pHmetro
01	Quadro branco
01	Resfriador de água
01	Seladora manual
01	Sorveteira
01	Tanque para fabricação de queijos
01	Taxo de cozimento

Ambiente: Laboratório de Carne e Derivados.	Área do ambiente: 55 m ²
--	--

Quantidade	Descrição dos Equipamentos
01	Armário 2 portas
01	Balança 15 Kg
01	Balança semi-analítica
07	Banqueta em aço inox
01	Blender 2 L
01	Câmara fria
01	Carrinho em aço inox

01	Defumador/Desidratador
01	Embutideira
01	Extrusora para carnes
01	Fogão industrial 6 bocas
01	Forno combinado
01	Forno duplo
01	Freezer
01	Geladeira duplex aço inox
01	Lavadora de louças
03	Liquidificador industrial
01	Lixeira em aço inox 20 L
02	Lixeira em aço inox 50 L
02	Mesa aço inox
01	Micro-ondas com grill
02	Modeladora de hamburger
01	Picador de carnes
01	Processador de alimentos - cutter
01	Quadro branco
01	Seladora manual
01	Serra-fita

Ambiente: Laboratórios didático-produtivo (Fruticultura, Silvicultura, Horticultura, Plantas de Lavoura e Propagação) Área do ambiente: **55 m²**

Quantidades	Descrição dos Equipamentos
01	Pulverizador costal motorizado
02	Criatório de minhocas
01	Vira-leira para minhocultura
06	Carrinho de mão
01	Bomba centrífuga de pequeno porte
03	Fumigador para abelhas
01	Mesa Desoperculadora de Favos
01	Centrífuga Extratora de Mel
02	Teodolito
01	Estação meteorológica
04	Data logger de temperatura
01	Furadeira
01	Motoserra industrial
02	Bomba hidráulica
10	Aparelho de GPS
01	Balança tipo Plataforma – 150 kg
04	Trado holandês
02	Pulverizador costal
02	Carro Tração Manual para transporte de carga
01	Trena de roda

01	Trena Eletrônica – Laser
----	--------------------------

Ambiente: Laboratório de Mecanização Agrícola	Área do ambiente: 55 m ²
--	--

Quantidades	Descrição dos Equipamentos
01	Trator New Holland
01	Plataforma Agrícola
01	Enxada rotativa
01	Roçadeira Agrícola
01	Distribuidor de Fertilizantes e Calcário
01	Pulverizador para acoplar no trator
01	Colhedora de forragens
01	Arado reversível hidráulico
01	Grade aradora
01	Grade niveladora
01	Semeadora
01	Perfurador de solo
01	Escarificador
01	Carreta (reboque)
01	Trilhadeira de Grãos
01	Plantadora Adubadora de Precisão
01	Rolo faca

Ambiente: Laboratório de Biotecnologia Vegetal	Área do ambiente: 55 m ²
---	--

Quantidades	Descrição dos Equipamentos
01	Balança de bancada
01	Balança analítica
01	Autoclave vertical
01	Máquina Seladora
01	Aparelho Casagrande elétrico
02	Estufa incubadora, tipo BOD
01	Estufa para secagem de materiais
01	Refrigerador /Geladeira
01	Freezer DomésticoBanho Maria
01	Máquina de lavar roupa
02	Termo higrômetro
02	Medidor de pH de bolso
01	Medidor Multiparâmetros

Ambiente: Laboratório de Química e Fertilidade do solo	Área do ambiente: 72 m ²
---	--

Quantidade	Descrição dos Equipamentos
04	Agitador magnético
05	Armário 2 portas
01	Balança analítica
01	Balança semi-analítica

01	Banho-maria 4 bocas
10	Banqueta
02	Bomba de vácuo
02	Capela de exaustão de gases
01	Carrinho em aço inox
01	Chuveiro de emergência
01	Clorímetro
01	Compressor nebulizador
05	Condutímetro
01	Deionizador de água
01	Destilador de água
02	Ebulidor mergulhão
01	Espectrofotômetro
01	Espectrofotômetro UV-VIS
01	Estufa de secagem
01	Evaporador rotativo
01	Fotômetro de chama
01	Lixeira em aço inox 20 L
02	Lixeira em aço inox 50 L
12	Manta aquecedora
01	Medidor de atividade de água
01	Mufla
01	PH metro digital
01	Ponto de fusão
01	Quadro branco
01	Turbidímetro digital

Ambiente: Laboratório de Biologia e Microbiologia

Área do ambiente: 55 m²

Quantidade	Descrição dos Equipamentos
02	Agitador magnético
01	Ar condicionado 36.000 BTUs
02	Armário 2 portas
01	Autoclave 100 L
01	Autoclave 18 L
01	Balança analítica
01	Balança semi-analítica
01	Banho-maria 4 bocas
01	Banho-maria microprocessado
10	Banqueta em aço inox
02	BOD com fotoperíodo
01	Capela de fluxo laminar horizontal
01	Capela de fluxo laminar vertical
01	Centrífuga para micro tubos
01	Contador de colônias

01	Cuba de ultrassom
01	Destilador de óleos essenciais
01	Estabilizador
01	Estufa bacteriológica
01	Estufa de secagem
01	Estufa de secagem e esterilização
01	Forno micro-ondas
01	Geladeira
01	Lixeira em aço inox 20 L
02	Lixeira em aço inox 50 L
04	Lupa eletrônica
04	Manta aquecedora
01	Medidor multi parâmetros
03	Micropipeta 0,5 a 10 µL
04	Micropipeta 1,0 a 5,0 mL
07	Micropipeta 100 a 1000 µL
04	Micropipeta 2,0 a 20 µL
06	Microscópio eletrônico
01	Modelo anatômico coração humano
01	Modelo anatômico olho humano
01	Modelo anatômico ouvido humano
01	Modelo anatômico pélvis feminina
01	Modelo anatômico pélvis masculina
01	Modelo anatômico pulmão humano
01	Modelo anatômico sistema digestório
01	Modelo anatômico sistema nervoso
01	Quadro branco
01	Televisão 42"
01	Turbidímetro de bancada

8 ANEXO