



RESOLUÇÃO CEPE/IFSC Nº 057, DE 13 DE JUNHO DE 2018.

Aprova a autorização de oferta de Projeto Pedagógico de Curso Superior no IFSC e encaminha ao CONSUP para apreciação.

O PRESIDENTE do COLEGIADO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SANTA CATARINA – CEPE, de acordo com a Lei que cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, LEI 11.892/2008, no uso das atribuições que lhe foram conferidas pelo artigo 9º do Regimento Interno do Colegiado de Ensino, Pesquisa e Extensão do Instituto Federal de Santa Catarina - RESOLUÇÃO Nº 18/2013/CONSUP, e de acordo com as competências do CEPE previstas no artigo 12 do Regimento Geral do Instituto Federal de Santa Catarina RESOLUÇÃO Nº 54/2010/CS;

Considerando a apreciação pelo Colegiado de Ensino, Pesquisa e Extensão – CEPE na Reunião Ordinária do dia 13 de junho de 2018, o Presidente do CEPE resolve submeter à aprovação do CONSUP - Conselho Superior, a criação e autorização de oferta de vagas do seguinte Curso Superior:

Nº	Câmpus	Curso				Carga horária	Vagas por turma	Vagas totais anuais	Turno de oferta
		Nível	Modalidade	Status	Curso				
1.	Canoinhas	Bacharelado	Presencial	Autorização de oferta	Bacharelado em Agronomia	4120 h	40	40	Integral Ingresso Matutino nos semestres pares e Vespertino nos semestres ímpares

* Câmpus Ofertante São Miguel do Oeste - Resolução nº 185/2017/CEPE.

Florianópolis, 13 de junho de 2018.

LUIZ OTÁVIO CABRAL

Presidente do CEPE do IFSC

(Autorizado conforme despacho no documento nº 23292.010411/2018-49)

Instituto Federal de Santa Catarina – Reitoria

Rua: 14 de julho, 150 | Coqueiros | Florianópolis /SC | CEP: 88.075-010
Fone: (48) 3877-9000 | www.ifsc.edu.br | CNPJ 11.402.887/0001-60



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE SANTA CATARINA
COLEGIADO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO – CEPE

SOLICITAÇÃO DE AUTORIZAÇÃO DA OFERTA DE CURSO SUPERIOR DE BACHARELADO EM AGRONOMIA

1. Câmpus

Canoinhas

2. Endereço e Telefone do Câmpus

Av. Expedicionários, 2150. Bairro: Campo da Água Verde CEP: 89460-000.

Telefone: (47) 3627-4500

RESPONSÁVEL PELO CURSO

3. Nome do responsável pelo projeto

Chefe DEPE: Andreia Hoepers; andreia.hoepers@ifsc.edu.br; (47) 3627-4500 ramal 208.

4. Contatos

Prof. Jefferson Schick; jefferson.schick@ifsc.edu.br - 47 9 8425 7172

5. Nome do Coordenador do curso

Prof. Jefferson Schick; jefferson.schick@ifsc.edu.br - 47 9 8425 7172

INFORMAÇÕES SOBRE O CURSO

6. Nome do curso e Forma de Oferta

Curso Superior de Bacharelado em Agronomia

7. Número da resolução de autorização do curso original

Resolução do CEPE Nº 23/2015, submete ao Consup a criação e autorização da oferta do curso. A Resolução CONSUP nº 14/2015, retificada pela Resolução CONSUP nº 21/2015, aprova criação e autorização de oferta. Resolução do CEPE Nº 185/2017, aprova a alteração de PPC do Curso Superior de Bacharelado em Agronomia – Câmpus São Miguel do Oeste, e revoga a Resolução 23/2015/CEPE/IFSC que trata do referido curso.

8. Turno de oferta

Integral (Ingresso matutino nos semestres pares e vespertino nos semestres ímpares)

9. Modalidade:

Presencial

10. Carga horária total

Carga horária Total: 4120.

- Carga horária de Aulas: 3640.
- Carga horária de TCC: 80.
- Carga horária de Atividades de Extensão: 416 (no interior das UC).
- Atividades complementares: 200 horas
- Carga horária de Estágio: 200.

11. Justificativa para oferta neste Câmpus

A região que compreende a Associação dos Municípios do Planalto Norte Catarinense (Amplanorte) é formada pelos municípios de Bela Vista do Toldo, Canoinhas, Irineópolis, Itaiópolis, Mafra, Major Vieira, Monte Castelo, Papanduva, Porto União, e Três Barras (Figura 1).

Figura 1: Localização geográfica do Estado de Santa Catarina e da região compreendida pelos municípios da Amplanorte.



Fonte: Amplanorte (2017)

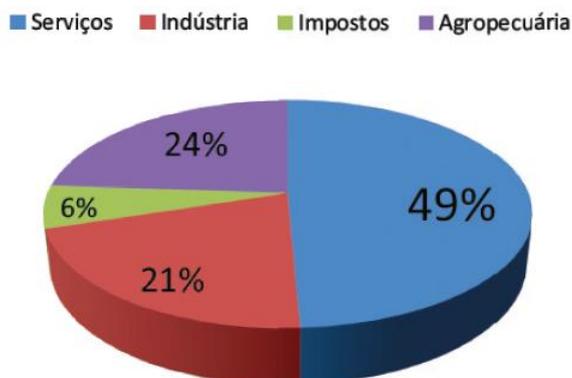
Os dez municípios que formam o território do Planalto Norte Catarinense somam uma área de 8.097,39 km² do território do estado de Santa Catarina: o que representa aproximadamente 8,5% do total do estado. Os maiores municípios são: Mafra, Itaiópolis e Canoinhas.

Com base nas estimativas populacionais do IBGE (2015), a região da Amplanorte possui 236.995 habitantes. Os municípios mais populosos são Mafra, Canoinhas e Porto União, que representam cerca de 60% do total da região. A densidade populacional é baixa (26 habitantes/km²), se comparada ao restante do estado (65 habitantes/km²). Isto se deve basicamente em função da predominância das atividades agrícolas e florestais na região.

A região possui características majoritariamente agropecuárias (Figuras 2 e 3), com participação na economia superior à média estadual. Apesar de diversificada, apresenta uma forte dependência econômica da produção de fumo, cereais e de produtos da silvicultura e extração vegetal. A maior parte dos estabelecimentos agrícolas são de pequeno porte,

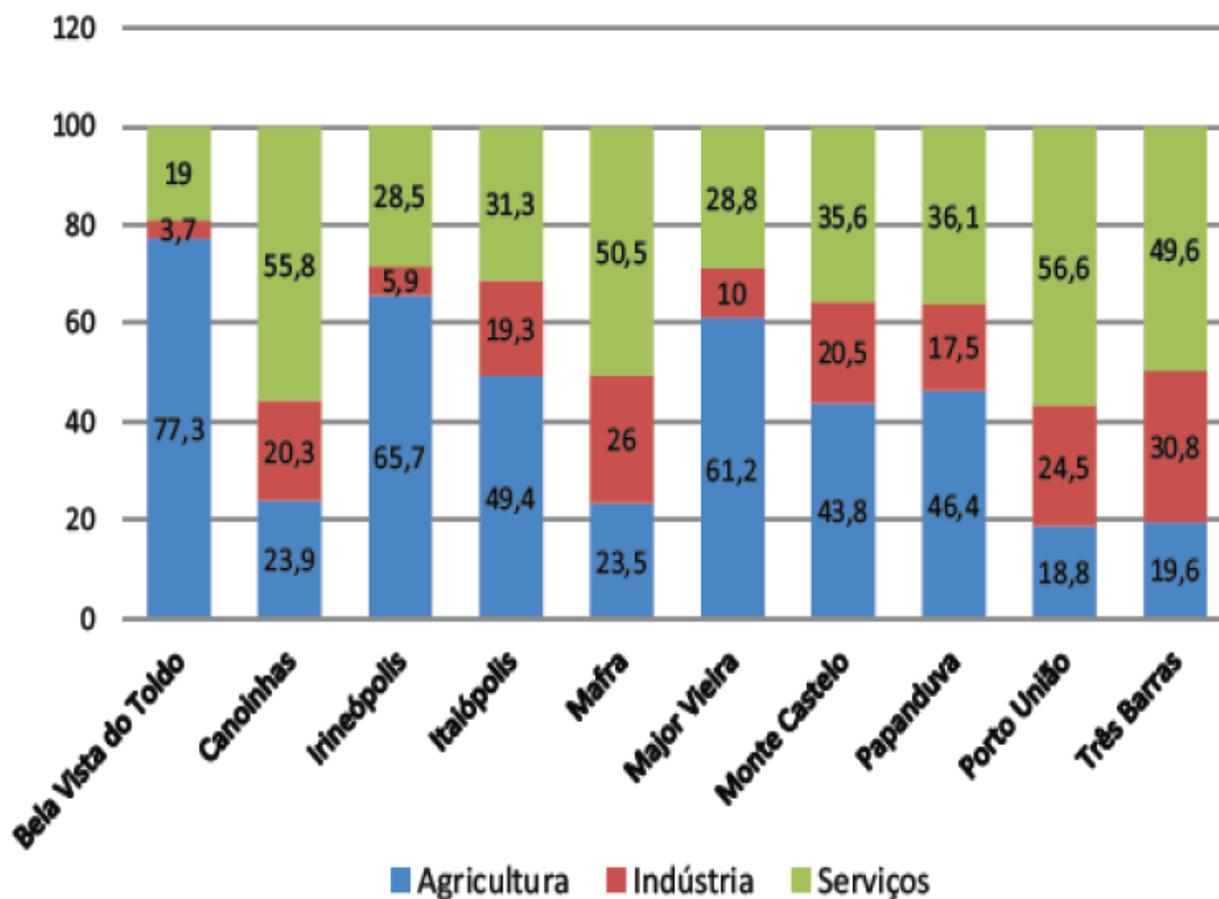
com 42,6% deles detendo área de terra menor que 10 hectares (em SC 36,6% detêm menos de 10 ha). A indústria tem participação inferior à média estadual, com expressão para as indústrias de transformação (com destaque para madeira e celulose) e de construção civil. A administração pública tem relevância na participação do setor de Serviços da região (SEP-SC, 2016).

Figura 2: Composição do PIB nos municípios que compõem a Amplanorte



Fonte: Deepask (2013)

Figura 3: Ocupação da população nos municípios que compõem a Amplanorte

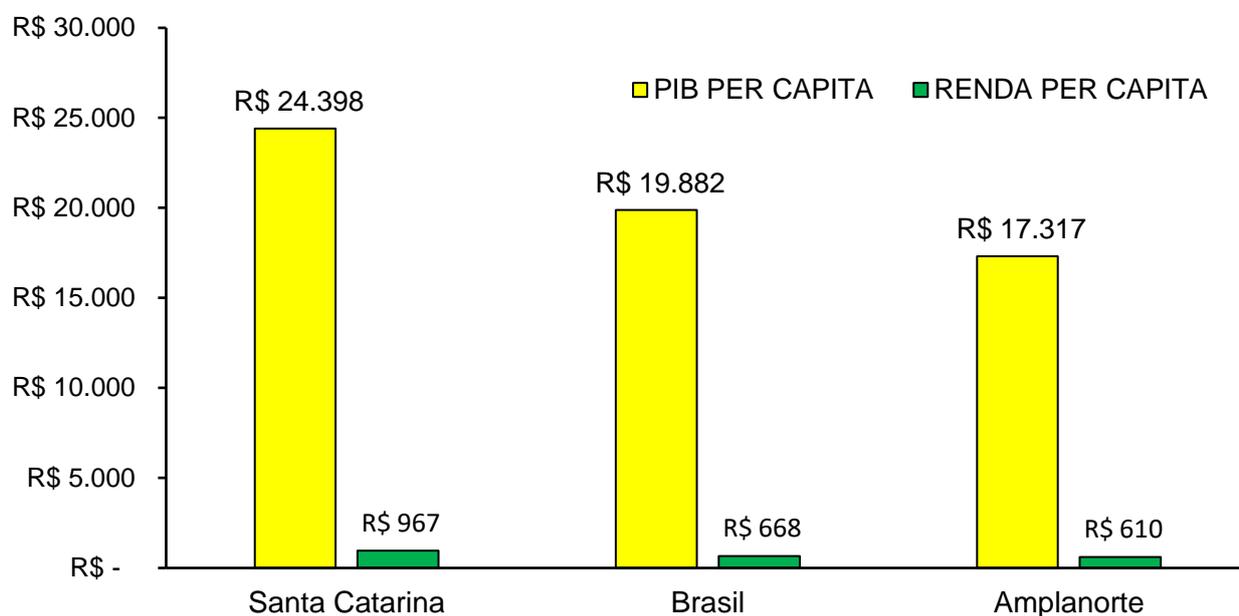


Fonte: IBGE (2013)

Essa realidade sócio-econômica aponta para a necessidade de se encontrar alternativas de geração de emprego e renda a partir do que os agricultores mais sabem fazer, que é a produção agrícola. Entretanto, está claro que, num contexto de propriedades com pequenas áreas e baixa disponibilidade de capital, apenas a produção de grãos não tem sido e não será suficiente para prover o sustento das famílias (Hanisch et al., 2006).

Em 2013, o PIB total dos municípios da região da Amplanorte foi de R\$ 5.909.487, valor que corresponde apenas a 3,0% do PIB de Santa Catarina (Amplanorte, 2017). Na região, tanto o PIB *per capita* como a Renda *per capita* são inferiores às médias estaduais de Santa Catarina. A vulnerabilidade econômica dos municípios da região fica ainda mais evidente, ao constatar-se que ambos os indicadores (Figura 4) são inferiores às médias nacionais (PNUD, 2010).

Figura 4: PIB e Renda *per capita* em Santa Catarina, Brasil e no Planalto Norte Catarinense



Fonte: Adaptado de PNUD (2010)

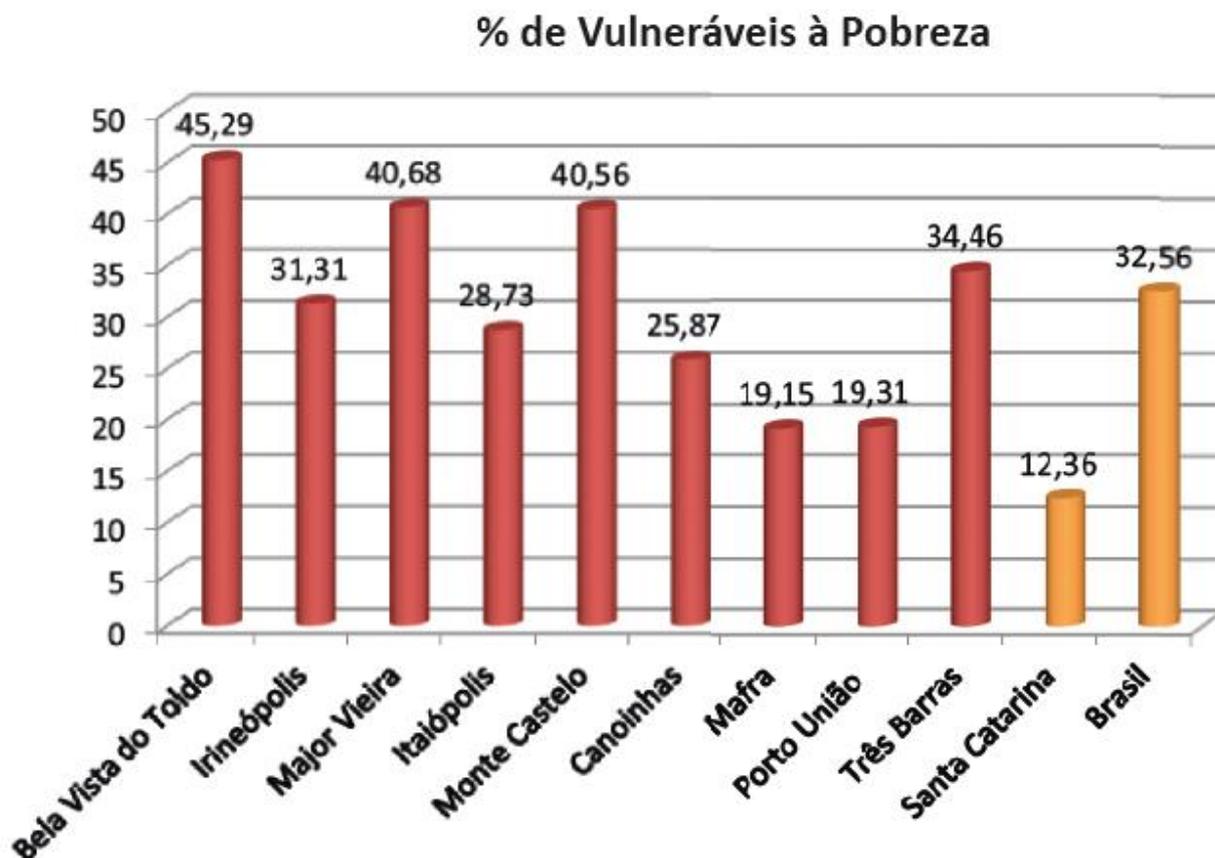
Entre os dez municípios que compõem a região da Amplanorte, sete municípios possuem Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) inferior à média nacional, apresentando alguns dos piores resultados observados em Santa Catarina (Tabela 1) (Amplanorte, 2017). O percentual de pessoas vulneráveis à pobreza no Planalto Norte Catarinense é bastante variável, destacando-se os municípios de Mafra e Porto União com as menores taxas de vulnerabilidade (19%), enquanto Bela Vista do Toldo lidera o ranking, com quase metade da população (45%) em situação vulnerável. Os municípios de Três Barras (34%), Monte Castelo (41%), Major Vieira (41%) e Bela Vista do Toldo (45%) superam os índices nacionais de vulnerabilidade à pobreza (33%). Em relação à vulnerabilidade à pobreza apresentada por Santa Catarina (12%), todos os municípios da região apresentam índices superiores à média estadual (Figura 5) (PNUD, 2010).

Tabela 1: Índices de Desenvolvimento Humano dos municípios que compõem a Amplanorte em relação ao Estado de Santa Catarina e ao Brasil.

Local	IDHM	Ranking em SC
Brasil	0,727	
Santa Catarina	0,774	
Bela Vista do Toldo	0,675	264º
Monte Castelo	0,675	264º
Major Vieira	0,690	253º
Irineópolis	0,699	233º
Papanduva	0,704	222º
Três Barras	0,706	215º
Itaiópolis	0,708	207º
Canoinhas	0,757	79º
Mafra	0,777	36º
Porto União	0,786	21º

Fonte: Amplanorte (2017)

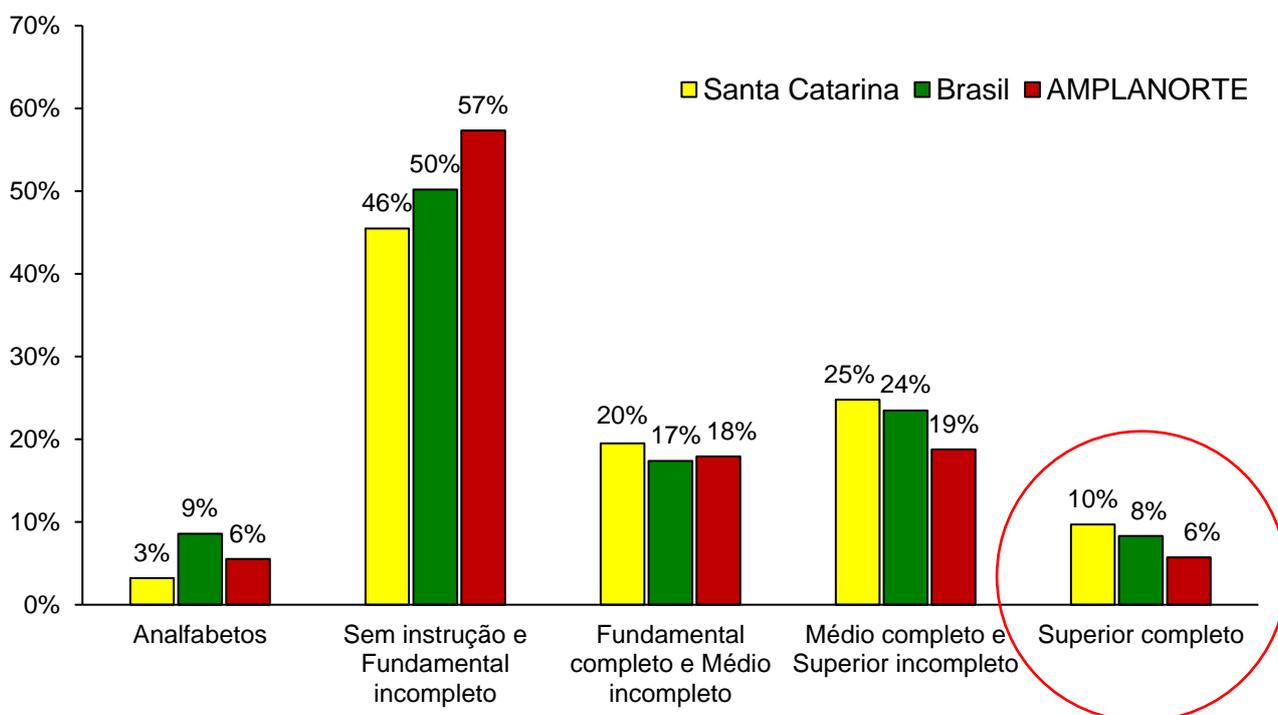
Figura 5: Índices de vulnerabilidade à pobreza dos municípios que compõem a Amplanorte, do estado de Santa Catarina e do Brasil.



Fonte: Adaptado de PNUD (2010)

A Educação certamente é o maior problema da região. Os indicadores, em todas as faixas de idade da população, assemelham-se aos territórios menos desenvolvidos do país. O quadro demonstrativo de percentuais com os níveis de instrução da população do Planalto Norte Catarinense apresenta dados muito preocupantes. Todos os municípios apresentam o maior percentual da população no grupo dos “Sem Instrução e Fundamental Incompleto” que, de forma genérica, podem até ser considerados analfabetos funcionais. Quando comparamos os percentuais da região dos municípios da Amplanorte com o estado de Santa Catarina (Figura 6), é notável que os índices regionais sejam piores que as médias estaduais. Já em relação aos que possuem Ensino Superior completo, a região possui aproximadamente 5%, e a média estadual é quase o dobro do percentual. Se comparado ao nível nacional (Figura 6), os municípios da região apresentam um percentual de analfabetos e os sem instrução, acima da média nacional. O Brasil também possui uma média do nível Superior completo acima do percentual regional (Amplanorte, 2017).

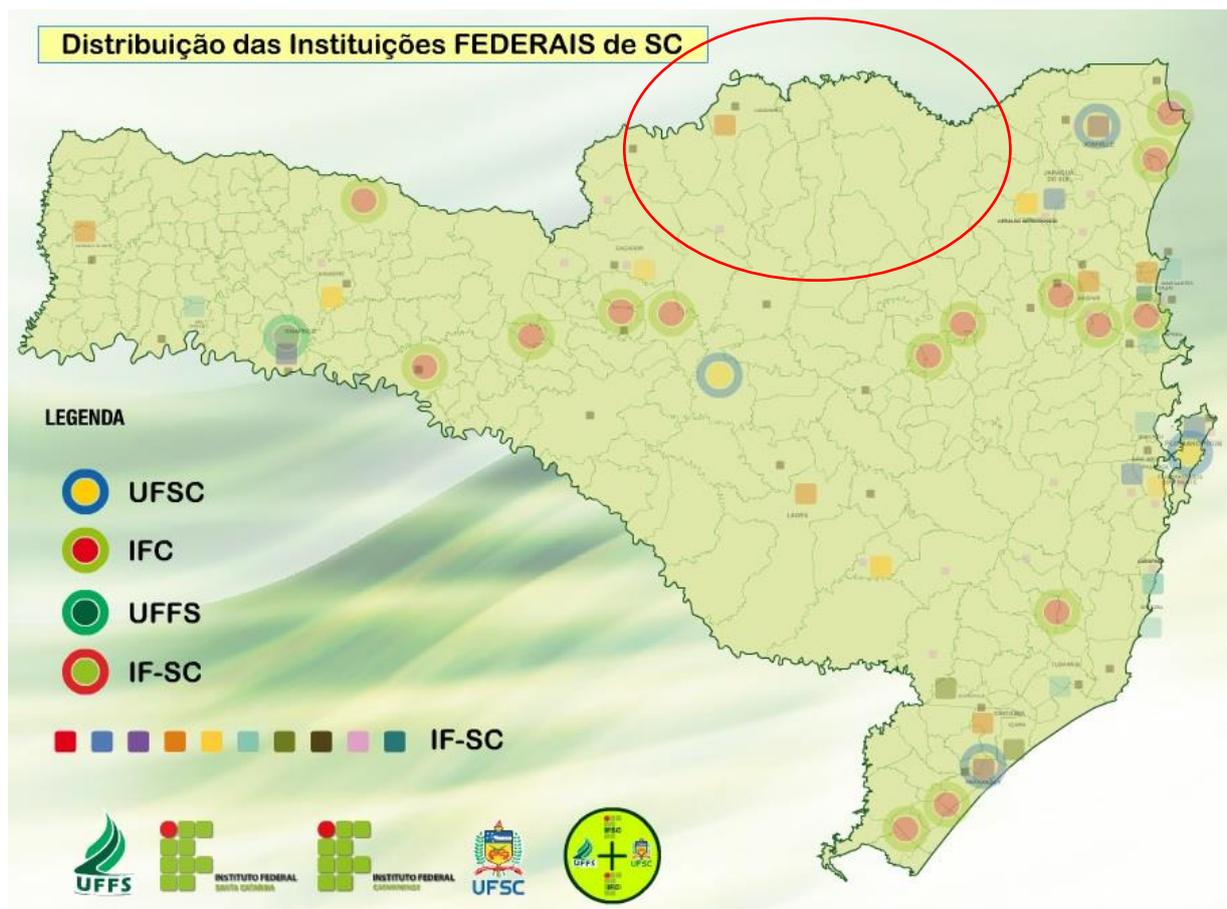
Figura 6: Níveis de instrução do Planalto Norte Catarinense, de Santa Catarina e do Brasil.



Fonte: Adaptado de PNUD (2010)

O Instituto Federal de Santa Catarina – Câmpus Canoinhas, configura-se como a única Instituição Pública de ensino superior, atuando presencialmente na região que compreende os municípios da Amplanorte (Figura 7). Oferece os cursos técnicos de Alimentos, Edificações, Manutenção e suporte de computadores e Agroecologia, além dos cursos superiores de tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas e Tecnologia em Alimentos.

Figura 7: Distribuição das Instituições Federais de ensino em Santa Catarina



Fonte: Prof. Jesué Graciliano da Silva (2015)

O Câmpus Canoinhas foi inaugurado em 2010, mediante ampla mobilização social da região. No eixo de recursos naturais, o curso de Agroecologia – um dos selecionados mediante consulta pública - iniciou suas atividades em 2011, na forma de técnico concomitante. Em 2016 foi iniciada a pós-graduação em Desenvolvimento Rural Sustentável. Em 2018 iniciaram-se as atividades do curso de Agroecologia na modalidade Educação de Jovens e Adultos (PROEJA). Considerando-se ainda os cursos de Formação e Inicial Continuada (FIC) continuamente ofertados, o eixo de recursos naturais do IFSC – Câmpus Canoinhas atua nos níveis de fundamental incompleto (FIC), ensino médio (técnico) e pós-graduação.

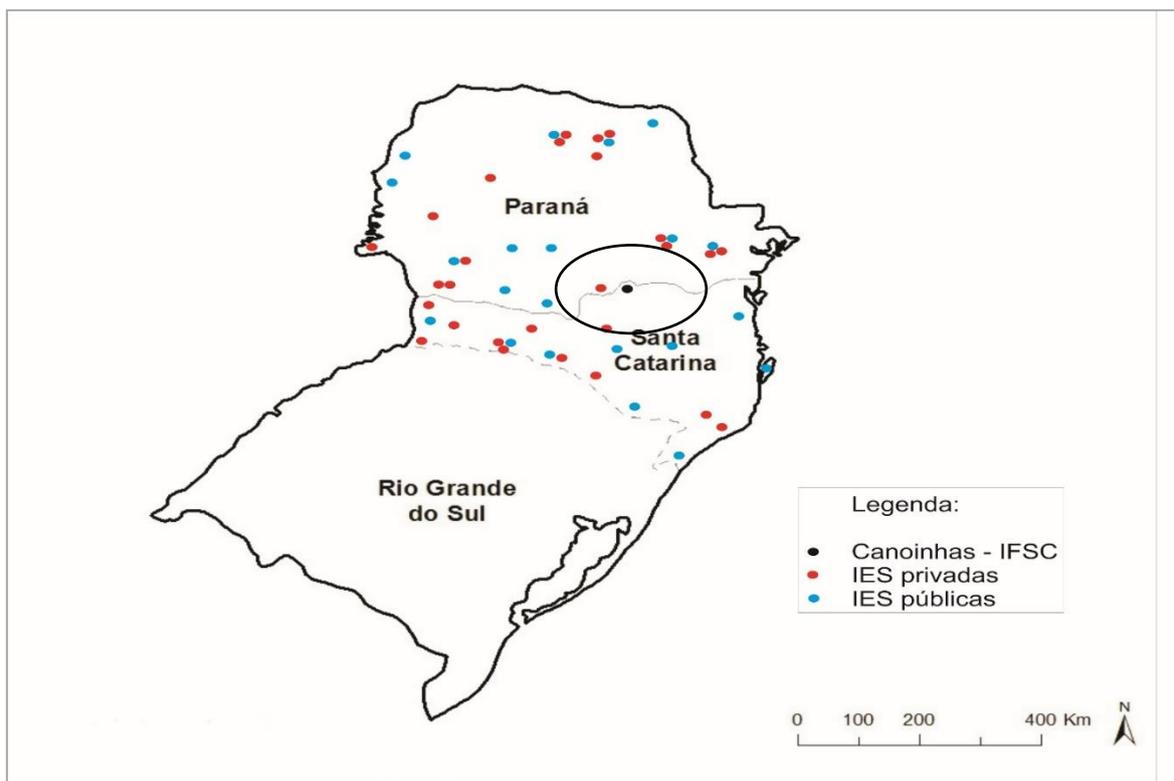
Considerando a disponibilidade e qualificação dos professores do eixo de recursos naturais, bem como dos demais professores do Câmpus (Tabela 2) que podem atuar em disciplinas específicas do curso de Agronomia, aliada à vocação agrícola da região, já demonstrada anteriormente, a ausência de instituições públicas de ensino superior na área agrícola (Figuras 7 e 8), bem como da demanda da região pelo referido curso, explicitada como uma das metas do Plano de Desenvolvimento Regional (Amplanorte, 2017), o IFSC – Câmpus Canoinhas se propõem a ofertar o Curso Superior de Bacharelado em Agronomia no primeiro semestre de 2019.

Tabela 2: Relação do corpo docente disponível para o Curso Superior de Bacharelado em Agronomia do Câmpus Canoinhas

Nº	Professor (a)	Graduação	Pós-graduação	Local
1	Crizane Hackbarth	Agronomia	Doutoranda em Produção vegetal	UFPR
2	Douglas André Würz	Agronomia	Doutorando em Produção Vegetal	UDESC
3	Eliziane Luiza Benedetti	Agronomia	Doutorado em Solos e Nutrição Plantas	UFV
4	Geraldo José Rodrigues	Agronomia	Doutorado em Engenharia Agrícola	UFSM
5	Jefferson Schick	Agronomia	Doutorado em Manejo e Conserv. Solos	UDESC
6	João Paulo Pereira Paes	Agronomia	Doutorando em Produção Vegetal	UNESP
7	Luís Carlos Vieira	Agronomia	Doutorado em Fitotecnia	UFRGS
8	Magali Regina	Agronomia	Doutorado em Agronomia	UNESP
9	Lauro William Petrentchuk	Eng.Florestal	Mestrado em Desenvolv. Regional	UnC
10	Rangel Fernandes Pacheco	Zootecnista	Doutorado em Produção Animal	UFSM
11	Jaqueline da S. C. Moreira	Ciências Biológicas	Doutorado em Ciências Biológicas	UEM
12	Joel José de Souza	Geografia	Doutorado Desenv. Regional e Urb.	UFSC
13	Maria Bertília Oss Giacomelli	Química	Doutorado em Química Analítica	UFSC
14	Marli da Silva Santos	Tecn. de Alimentos	Doutorado em Tecnologia de alimentos	UFPR
15	Vilson Schenato	Sociologia	Doutorado em Ciências Sociais	UFMG
16	Antônio C. Patrocínio Júnior	Física	Mestrado em Física	UEL
17	Cicero Santiago de Oliveira	História	Mestrado em História	UFSM
18	Cláudia Kuns Tomaselli	Letras - Port. e Inglês	Doutoranda em Letras	UFSC
19	Eliane Cavalheiro	Letras – Inglês	Mestrado em Letras	UFPR
20	Jefferson Treml	Administração	Mestrado em Ciências da Computação	UFSC
21	Jorge Armindo Sell	Filosofia	Mestrado em Filosofia	UFSC
22	Juliana Aparecida da Silva	Licenc. em Química	Mestrado em Química	UEPG
23	Maristela Milanski	Educação Física	Mestrado Nutrição em Metabolismo	UFMT
24	Marlon Mulhbauer	Matemática	Mestrado	UTFPR
25	Rosângela Basso Tokarski	Eng. Civil	Mestrado em Eng. Civil	UTFPR

Fonte: O autor

Figura 8: Localização dos cursos de Agronomia nos estados do Paraná e Santa Catarina, e provável área de abrangência do curso.



Fonte: O autor

Também justificam a oferta do Curso Superior de Bacharelado em Agronomia do IFSC – Câmpus Canoinhas: a perspectiva de atendimento dos municípios que compõem a Amsulpar (Associação dos Municípios do Sul do Paraná) (Figura 9) - limítrofe com o Planalto Norte Catarinense - com 178.425 habitantes (Amsulpar, 2018); a previsão do referido curso junto à POCV do Câmpus; a aprovação junto ao colegiado do Câmpus; os recursos já empenhados para a construção do bloco agrícola (Figura 10); além da possibilidade de utilização e otimização dos laboratórios já existentes dos cursos de Agroecologia, Alimentos, Edificações e Informática.

Figura 9: Mapa das Associações de Municípios do Paraná



Fonte: Amsulpar (2018)

Figura 10: Projeto do bloco agrícola para o IFSC – Câmpus Canoinhas

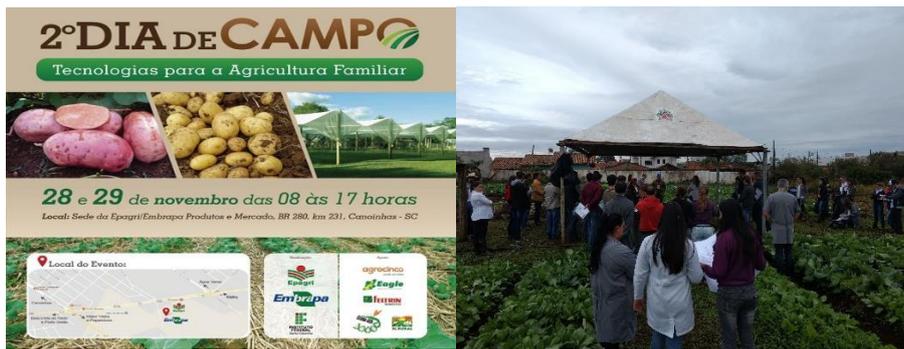


Fonte: Departamento de Engenharia IFSC (2018)

Favorece ainda a implantação do curso de Agronomia no IFSC – Câmpus Canoinhas a significativa interação que já ocorre entre os professores da área agrícola e as diversas instituições da região; como exemplo: 1) Programa Planorte Leite; 2) Programa Planorte Solos e Água; 3) Programa Planorte Fruticultura; 4) Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente; 5) Comitê do Rio Canoinhas e Afluentes do Rio Negro; 6) Inspeção Agrônoma no CREA – Regional de Canoinhas; 7) Conselho Consultivo da Floresta Nacional de Três Barras; 8) Dias de Campo com Tecnologias para a Agricultura Familiar (Figura 11); 9) Aprovação e realização de projetos de pesquisas regionais. Na pesquisa destacam-se os projetos aprovados junto ao CNPq, como por exemplo os estudos em erva-mate e a criação e coordenação do grupo de pesquisa do Núcleo de Estudos Agroecológicos do Planalto Norte Catarinense (NEAPLAN), ambos com foco no desenvolvimento regional sustentável.

O Curso Superior de Bacharelado em Agronomia do IFSC – Câmpus Canoinhas poderá contar ainda com a presença dos órgãos de pesquisa e extensão da Embrapa e Epagri, localizados em Canoinhas, aproximadamente 500 m de distância do Câmpus Canoinhas (Figura 12). Encontra-se ainda em andamento o termo de parceria (Anexos I e II) entre o IFSC – Câmpus Canoinhas e o CEDUP Vidal Ramos (também de Canoinhas), para a realização de aulas práticas e implantação de projetos de pesquisa e extensão no referido colégio agrícola (Figura 13).

Figura 11: Participação do Câmpus Canoinhas em dias de campo, com Tecnologias para a Agricultura Familiar



Fonte: O autor

Figura 12: Localização do Câmpus Canoinhas e Unidades da Embrapa e Epagri em Canoinhas



Fonte: Google Earth (2017)

Figura 13: CEDUP Vidal Ramos em Canoinhas



Fonte: CEDUP Vidal Ramos (2017)

12. Público-alvo na cidade e região

No Planalto Norte Catarinense, o ensino superior público é realizado pelo IFSC – Câmpus Canoinhas (cursos de tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas e Tecnologia em Alimentos) e pelo IFC – Câmpus São Bento do Sul (Engenharia de Computação e Engenharia de Controle e Automação), este último situado em município caracterizado como polo industrial e moveleiro, com inexpressiva atuação agropecuária. O IFSC – Câmpus Canoinhas possui o Eixo de Recursos Naturais, entretanto atua apenas nos níveis fundamental, médio e de pós-graduação. Nesse sentido a implantação do curso de Agronomia caracteriza-se como a consolidação do ensino verticalizado no Câmpus e uma atuação complementar – no IFSC e na região – ao curso de Tecnologia em Alimentos.

O CEDUP Vidal Ramos, colégio agrícola estadual em regime de internato, localizado em Canoinhas, recebe alunos de praticamente todo o Planalto Norte Catarinense e Sul do Paraná. De acordo com a direção do CEDUP, a maior parte dos alunos egressos prioriza os cursos de Agronomia ou Veterinária. No caso do curso de Agronomia, os cursos mais próximos estão localizados em Caçador (SC) e União da Vitória (PR), ambos particulares e inacessíveis à maioria dos alunos da região.

O público-alvo do Curso Superior em Agronomia no IFSC – Câmpus Canoinhas são os estudantes egressos do ensino médio, jovens e adultos da região do Planalto Norte Catarinense e Sul do Paraná, que desejam profissionalizar-se para a agricultura. A existência de um curso público de Agronomia nas regiões citadas possibilitará oportunidades de qualificação para a população rural, que resultará a médio e longo prazo em desenvolvimento regional e melhorias na qualidade de vida da população.

13. Forma de Ingresso

O ingresso ao curso de Agronomia ocorrerá de acordo com as normas estabelecidas em edital publicado pelo Departamento de Ingresso (DEING), por meio do Exame Nacional do Ensino Médio/Sistema de Seleção Unificado (ENEM/SISU). O curso poderá incluir outros mecanismos de ingresso que possam ser aprovados pelo DEING-IFSC, segundo resoluções dos conselhos do IFSC. O ingressante tem como requisito o certificado de conclusão do ensino médio completo no ato da matrícula.

14. Frequência da oferta

Anual.

15. Número de vagas por turma e vagas totais anuais

40 vagas anuais.

16. Itinerário formativo no contexto da oferta educativa do Câmpus

Atualmente no IFSC – Câmpus Canoinhas são oferecidos os cursos técnicos de Agroecologia (PROEJA e concomitante ao ensino médio), Alimentos (integrado ao ensino médio), Edificações (integrado ao ensino médio e concomitante), e Manutenção e suporte de computadores (concomitante ao ensino médio).

O Curso Superior de Bacharelado em Agronomia permite o prosseguimento dos estudos, com interface complementar aos Curso de Tecnologia em Alimentos e Agroecologia, possibilitando a verticalização do conhecimento nestas áreas. Entretanto, dada a característica de ampla formação do curso de Agronomia, com várias áreas de atuação, o mesmo permite o aproveitamento do conhecimento técnico obtido em todos os cursos técnicos oferecidos pelo Câmpus Canoinhas, bem como dos egressos de outras instituições. No Câmpus Canoinhas, após a conclusão do Curso Superior de Bacharelado em Agronomia, o egresso ainda poderá realizar a pós-graduação, através do Curso de Especialização em Desenvolvimento Rural Sustentável, em funcionamento no Câmpus desde 2016-1.

17. Corpo docente que atuará no curso

Tabela 3: Relação do corpo docente que atuará no Curso Superior de Bacharelado em Agronomia – Câmpus Canoinhas, formação e pós-graduação.

Nº	Professor (a)	Graduação	Pós-graduação	Local
1	Crizane Hackbarth	Agronomia	Doutoranda em Produção vegetal	UFPR
2	Douglas André Würz	Agronomia	Doutorando em Produção Vegetal	UDESC
3	Eliziane Luiza Benedetti	Agronomia	Doutorado em Solos e Nutrição Plantas	UFV
4	Geraldo José Rodrigues	Agronomia	Doutorado em Engenharia Agrícola	UFSM
5	Jefferson Schick	Agronomia	Doutorado em Manejo e Conserv. Solos	UDESC
6	João Paulo Pereira Paes	Agronomia	Doutorando em Produção Vegetal	UNESP
7	Luís Carlos Vieira	Agronomia	Doutorado em Fitotecnia	UFRGS
8	Magali Regina	Agronomia	Doutorado em Agronomia	UNESP
9	Lauro William Petrentchuk	Eng.Florestal	Mestrado em Desenvolv. Regional	UnC
10	Rangel Fernandes Pacheco	Zootecnista	Doutorado em Produção Animal	UFSM
11	Jaqueline da S. C. Moreira	Ciências Biológicas	Doutorado em Ciências Biológicas	UEM
12	Joel José de Souza	Geografia	Doutorado Desenv. Regional e Urb.	UFSC
13	Maria Bertília Oss Giacomelli	Química	Doutorado em Química Analítica	UFSC
14	Marli da Silva Santos	Tecn. de Alimentos	Doutorado em Tecnologia de alimentos	UFPR
15	Vilson Schenato	Sociologia	Doutorado em Ciências Sociais	UFSC
16	Antônio C. Patrocínio Júnior	Física	Mestrado em Física	UEL
17	Cicero Santiago de Oliveira	História	Mestrado em História	UFSC
18	Cláudia Kuns Tomaselli	Letras - Port. e Inglês	Doutoranda em Letras	UFSC
19	Eliane Cavalheiro	Letras – Inglês	Mestrado em Letras	UFPR
20	Jefferson Tremel	Administração	Mestrado em Ciências da Computação	UFSC
21	Jorge Armindo Sell	Filosofia	Mestrado em Filosofia	UFSC
22	Juliana Aparecida da Silva	Licenc. em Química	Mestrado em Química	UEPG
23	Maristela Milanski	Educação Física	Mestrado Nutrição em Metabolismo	UFMT
24	Marlon Mulhbauer	Matemática	Mestrado	UTFPR
25	Rosângela Basso Tokarski	Eng. Civil	Mestrado em Eng. Civil	UTFPR

Fonte: O autor

18. Instalações que o Câmpus possui para funcionamento do curso

O Câmpus Canoinhas do IFSC conta com uma infraestrutura adequada para suprir as demandas dos cursos de Graduação, em seu espaço físico construído. O Câmpus possui uma área de 51.844 m² e uma área construída de 6.364 m².

A infraestrutura está dividida em salas de aula, laboratórios, biblioteca, salas de estudo, auditório, cantina, salas administrativas, salas de reuniões, amplos corredores, área experimental e casa de vegetação. A instituição conta ainda com salas dedicadas aos docentes para a realização de atividades pedagógicas, pesquisa e extensão.

18.1 Atendimento aos alunos

Setor	Metragem	Mobília e Equipamentos
Secretaria acadêmica	55,43 m ²	<ul style="list-style-type: none">• 2 mesas;• 2 cadeiras;• 2 armários;• 2 computadores;• 1 impressora;• 1 balcão de atendimento;• 1 longarina;• 1 telefone;• 1 cabine com 1 computador (uso do público para inscrições)
Coordenadoria de assistência ao discente	28,38 m ²	<ul style="list-style-type: none">• 3 mesas;• 6 cadeiras;• 1 armário;• 2 computadores;• 1 mesa de reunião;• 1 longarina;• 1 telefone;• 1 bebedouro.
Coordenadoria Pedagógica	33,02 m ²	<ul style="list-style-type: none">• 4 mesas;• 1 mesa redonda de reunião com 5 cadeiras;• 8 cadeiras;• 2 armários;• 4 computadores;• 1 notebook;• 1 projetor.
Sala de atendimento do Núcleo Pedagógico	9,57 m ²	<ul style="list-style-type: none">• 2 poltronas;• 1 mesa;• 1 armário;• 1 cadeira
Sala do Departamento de Ensino, Pesquisa e Extensão	2,94 m ²	<ul style="list-style-type: none">• 3 mesas;• 6 cadeiras;• 4 armários;• 3 gaveteiros;

		<ul style="list-style-type: none"> • 1 frigobar; • 1 telefone; • 3 computadores.
Registro Acadêmico	45,73m ²	<ul style="list-style-type: none"> • 2 mesas; • 3 cadeiras; • 6 armários; • 1 gaveteiro; • 1 bebedouro; • 1 telefone; • 1 computador.
Espaço de reprografia (uso dos servidores)	19,76m ²	<ul style="list-style-type: none"> • 1 armário; • 1 impressora.
Sala de coordenação de curso	30m ²	<ul style="list-style-type: none"> • 4 estações de trabalho completas

18.2 Sala de professores e salas de reuniões

Há três salas de professores, nas quais cada professor conta com uma estação de trabalho com mesa, cadeira e computador. As salas possuem janelas para ventilação e iluminação natural. Há ar-condicionado em uma das salas. A iluminação artificial é composta por luzes frias.

Setor	Metragem	Mobília e Equipamentos
Sala de professores 1	82,65m ²	<ul style="list-style-type: none"> • 10 estações de trabalho; • 1 mesa; • 1 telefone; • 10 armários; • 1 estante; • 5 gaveteiros; • 1 frigobar; • 1 bebedouro.
Sala de professores 2	66,36m ²	<ul style="list-style-type: none"> • 8 estações de trabalho • 2 mesas com 2 cadeiras; • 9 armários; • 8 gaveteiros; • 1 frigobar; • 1 bebedouro; • 1 quadro branco.
Sala de professores 3	56,76m ²	<ul style="list-style-type: none"> • 20 estações de trabalho; • 2 computadores; • 1 armário; • 1 ar-condicionado.
Sala de reuniões	50,86m ²	<ul style="list-style-type: none"> • 3 mesas; • 20 cadeiras; • 1 balcão.

18.3 Salas de aula

As salas possuem janelas para ventilação e iluminação natural adequadas. A iluminação artificial é composta por luzes frias. O câmpus conta com a Coordenação de Tecnologia da Informação e Comunicação, responsável, entre outras funções, pela guarda e manutenção dos equipamentos eletrônicos disponíveis para o uso em sala de aula. Existem 9 lousas digitais, 17 projetores e 25 notebooks.

Setor	Metragem	Mobília e Equipamentos
8 Salas de aula tipo 1	56,84m ²	<ul style="list-style-type: none">• 1 mesa de professor;• 1 quadro branco;• 1 tela de projeção;• 40 carteiras.
3 Salas de aula tipo 2	70,79m ²	<ul style="list-style-type: none">• 1 mesa de professor;• 1 quadro branco;• 1 tela de projeção;• 60 carteiras.
2 Laboratórios de Informática – Tipo 1	56,80 m ²	<ul style="list-style-type: none">• 20 estações de trabalhos completos.
2 Laboratórios de Informática – Tipo 2	70,80 m ²	<ul style="list-style-type: none">• 30 estações de trabalhos completos.

18.4 Instalações e laboratórios de uso geral e especializados

O Instituto Federal de Santa Catarina – Câmpus Canoinhas conta com 13 laboratórios relacionados a área de Recursos Naturais, são eles: Físico-Química, Ciências da Natureza, Produção Vegetal e Solos, Microbiologia, Fitossanidade, Análise de Alimentos, Processamento de carnes e vegetais, Processamento de Produtos Lácteos e Panificação, Informática (tipos I e II), Mecanização Agrícola, Topografia, e Mecânica dos Solos.

Também possui uma área experimental de produção (3 hectares) e uma casa de vegetação. Há também um depósito onde são acondicionados alguns materiais e equipamentos. Nos quadros abaixo podem ser visualizados os dados estruturais dos laboratórios: mobília, equipamentos e utensílios que os compõe.

a) LABORATÓRIO FÍSICO-QUÍMICA (56,84m ²)	
Mobília	Quantidade
Quadro branco	1
Banquetas	20
Cadeira de Escritório/ com rodas	1
Equipamento	Quantidade
Analizador Multiparâmetros	1
Fotômetro de Chama	1
Evaporador Rotativo	1
Espectrofotômetro-53 UV-VIS	1
Centrifuga 80 2B	1

Centrifuga de tubos mod.90-1	1
Deionizador	2
Barrilete 10L	1
Chuveiro de segurança	1
Refrigerador, Frost free / CRM 45	1
Lixeira Grande com rodas	1
Estufa de aquecimento	1
Banho Maria LSHH 5001-220	1
Destilador de essência	1
Polarímetro	1
Dessecador	1
Maleta Analisador Portátil/ mod. 550f	1
Cuba de Ultrassom Cristófoli	1
Chapa Aquecedora	3
Balança Mecânica, 500g	1
Balança Semi-Analítica	1
Balança Analítica	1
Capela de Exaustão	1
Conjunto para Química Geral/cop.2169 (armário)	1
Placa Aquecedora com agitação	2
Manta Aquecedora, 250ml	2
Manta Aquecedora, 500ml	2
Potenciômetro, Bancada	7
Potenciômetro Portátil	3
Auto Transformador	1
Espectrofotômetro SP-22	3
Barrilete 20L	2
Tripé Standart	8
Banquetas	20
Suporte Universal	6
Ar Condicionado	1
Fonte Ajustável DC OV-25V 5 A	2
Agitador de soluções AP56	1
Carrinho de laboratório	1
Conduvímeter portátil	2
Bomba de vácuo	2
Conjunto de calorimetria e termometria	1
Conjunto de pilhas eletroquímicas	4
Conjunto para estudo da eletrólise	4
Cuba para eletroforese vertical	1

b) LABORATÓRIO DE MICROBIOLOGIA (56,84m²)	
Mobília	Quantidade
Armário alto (1,20x 2,40) em madeira 2 portas	1
Banquetas	20
Cadeira Escritório alta	2
Lixeira com pedal, branca, inox	2
Quadro branco	1
Equipamento	Quantidade
Agitador de soluções Vortex	3
Agitador Magnético com Aquecimento SL-91	6
Agitador Mecânico	1
Ar Condicionado	1
Autoclave Vertical / 18L	1
Autoclave Vertical / 20L	1
Autoclave Vertical /100L	1
Balança Analítica	2
Balança Semi- Analítica	1
Banho Maria com Circulação	1
Centrifuga NT 810	1
Chapa Aquecedora	1
Chuveiro de segurança	1
Deionizador de Água	2
Espectrofotômetro	1
Estojo Ponteiras P 1000	1
Estojo Ponteiras P 200	1
Estufa 320°C	1
Estufa Incubadora para microbiologia	2
Fluxo Unidirecional Vertical	1
Fluxo Unidirecional Vertical FUV 06	1
Geladeira Frost free	1
Homogeneizador de Amostra (Stomacher)	1
Incubadora DBO Fotoperíodo DL552- 340litros	2
Incubadora Shaker,refrigerada SL-223	1
Lupa CP600 Plus	2
Manta Aquecedora _ 125ml	1
Manta Aquecedora _ 500ml	1
Manta Aquecedora – 250ml	1
Mesa Agitadora Orbital SL 180/D	1
Micro-ondas	1

Microscópio	8
Estereoscópio	6
Pipetador automática/ P1000N/ HH22504	1
Pipetador automática/ P200N/ HH2264B	1
Pipetador automática/ P20N/HK22679	1
Potenciômetro MA522 de mesa	1
Potenciômetro portátil	1
Termômetro tipo espeto	1
Termômetro infra-red	2

c) LABORATÓRIO DE CIÊNCIAS DA NATUREZA (56,84m²)

Mobília	Quantidade
Mesa – tipo escritório	1
Armário de madeira – baixo	1
Armário de madeira – alto	1
Armário em aço - baixo	1
Armário em aço – alto	2
Mesas redondas para estudo	5
Banquetas	15
Cadeiras	20
Equipamento	Quantidade
Microscópio	9
Lupa	4
Balança analítica de precisão	1
Unidade mestra de biologia	1
Unidade mestra de matemática	1
Amperímetros didáticos	5
Anéis de gravesande	3
Banco óptico com lentes e espelhos	1
Diapasões com caixa de ressonância	3
Ebulidores tipo Mergulão	12
Galvanômetros didáticos	5
Gerador de funções	1
Gerador elétrico de mesa	1
Laser He Nef	1
Osciladores massa/mola O	2
Osciloscópio analógico	1
Paquímetros digitais	2
Pendulo Simples	1

Redes de difração	5
Voltímetros didáticos	5
Kits de protoboard	5
Máquinas a vapor didáticas	5
Modelo de esqueleto de corpo humano	2
Modelo de estudo divisão celular mitose e meiose	1
Modelo de estudo embriologia	1
Boneco montado com órgãos internos e sistema reprodutor masculino	1
Boneco montado com órgãos Internos e sistema reprodutor feminino	1

d) LABORATÓRIO DE FITOSSANIDADE (70,80 m²)	
Mobília	Quantidade
Banqueta	24
Bancada de madeira	1
Armário de madeira – alto	2
Armário de madeira – baixo	1
Armário de metal alto	1
Armário de metal – baixo	1
Armário baixo – tipo escritório	1
Mesa tipo escritório	1
Quadro branco	1
Armário de metal – tipo vestiário	2
Cadeira de escritório giratória	2
Carrinho de laboratório para transporte	1
Equipamento	Quantidade
Freezer vertical 231 litros	1
Incubadora BOD fotoperíodo DL552 340 litros	2
Autoclave vertical	1
Balança analítica	1
Balança semi analítica	1
Balança de precisão	1
Refrigerador Frost Free 342 litros	1
Refratômetro digital	2
Paquímetro digital	3
Paquímetro manual	1
Destilador de Água	1
Câmara de fluxo laminar	1
Liquidificador	1

Liquidificador industrial	1
Termo higrômetro	4
Notebook	1
Computador de mesa	2
Mini estação meteorológica	1

e) LABORATÓRIO DE PRODUÇÃO VEGETAL E SOLOS (45,80 m²)	
Mobília	Quantidade
Armário em aço – tipo vestiário	2
Armário em aço – alto	1
Quadro branco	2
Banquetas	24
Equipamento	Quantidade
Estufa de secagem	1
Moinho de facas	1
PHmetro de bancada	1
Mufla	1
Bomba d'água periférica	4
Freezer horizontal 404 litros	1
Destilador de Nitrogênio	1
Agitador magnético	1
Bloco digestor	1
Triturador de resíduos orgânicos	1
Balança eletrônica tipo plataforma	1
Roçadeira costal	3
Capela de exaustão	1

f) LABORATÓRIO DE ANÁLISE DE ALIMENTOS (56,84m²)	
Mobília	Quantidade
Quadro branco	1
Banquetas	20
Cadeira de Escritório/ com rodas	1
Balcão escritório/ duas portas	1
Balcão escritório/ quatro gavetas	1
Mesa de escritório	1
Equipamento	Quantidade
Agitador Mecânico	1
Ekomilk Total - Analisador de Leite Multiparâmetros	1
Ekomilk Scan - Contagem de células somáticas	1

Viscosímetro /mod. NDJ- 4A	1
Autoclave Vertical	1
Balança Analítica UX 420 H	3
Banho Maria	2
Barrilete- 20L	1
Barrilete- 50L	2
Refratômetro Digital	1
Refratômetro de bancada	1
Potenciômetro/ Bancada/ MA-522	4
Ponto de Fusão PFM II / IMS	2
Mesa de Inox, 0,80x1,90m	1
Manta Aquecedora/Modelo MA553/5000	2
Manta Aquecedora 500 mL	1
Manta Aquecedora 250 mL	1
Geladeira	1
Forno Tipo MUFLA 280 M004	1
Forno Auto Limpante, 4 bocas	1
Extrator de Gorduras/Lipídios, SL-202	1
Estufa S00SD	1
Espectrofotômetro SP-22	1
Digestor de Proteínas	1
Destilador para Óleos Essências Tipo Clevenger	2
Destilador de Nitrogênio	1
Destilador de Água	1
Dessecador	1
Chuveiro de segurança	1
Centrifuga de Gerber	1
Capela para Exaustão de Gases	2
Bloco Digestor SL- 25/40	1

g) LABORATÓRIO DE PROCESSAMENTO DE CARNES E VEGETAIS (70,80 m²)

Mobília	Quantidade
Armário de Escritório (2 portas)	1
Mesa de escritório	1
Quadro branco	1
Cadeira de escritório giratória	1
Equipamento	Quantidade
Extrusor de Massa e Moedor de Carne	1
Embaladora a Vácuo, mod. DZ 400	1

Micro-ondas	1
Refrigerador Frost Free,CRM45	1
Fogão a gás Industrial, 2 bocas	1
Fogão a gás, 4 bocas	1
Descascador de Frutas e Verduras	1
Mini Freezer, CUT1o	1
Câmara Resfriamento de Carnes	1
Serra Fita para ossos, mod. SPA 282L-S	1
Balança Digital,15kg	1
Balança semi-analítica UX420H	1
Moedor de Carne com embutidor	1
Forno Combinado	1
Fatiador de Frios	1
Fritadeira Elétrica SFA04	1
Defumador, 250L	1
Picador de Carne	1
Fatiador de Legume, em suporte tripé	3
Liquidificador Industrial	1
Modelador de Hamburgueres	3
Mini processador, mod. TSK-590	1
Potenciômetro portátil	1
Despolpador	1
Espremedor de frutas	2
Extrator de suco a gás	1
Fermentador	2
Extrator de suco a vapor	2
Máquina de moer carne manual	1
Freezer Horizontal	1
Freezer Vertical/ 2 portas/ 420L	2
Dosador Manual com ar comprimido	1
Ar Condicionado	1

h) LAB. DE PROCESSAMENTO DE PROD. LÁCTEOS E DE PANIFICAÇÃO (70,80 m²)	
Mobília	Quantidade
Armário em Aço 2 portas, 1,00x2,60m	1
Mesa de escritório	1
Quadro branco	1
Equipamento	Quantidade
Agitador Mecânico	1

Amassadeira Lenta	1
Armário de Crescimento	1
Balança de Precisão/ semi analítica UX420H	1
Balança Digital	1
Batedeira Planetária nº12	1
Cilindro CLPV39 cinza	1
Conservador Vertical (geladeira)	1
Desnatadeira	1
Divisora de Massa	1
Estufa Climatizada	1
Fogão a gás Industrial, 6 bocas	1
Forno Elétrico Turbo, 4 esteiras	1
Forno Itália Roma/mod. Elétrico	1
Forno Pedra FBE	1
Freezer Horizontal/2portas/420L	2
Freezer Vertical	1
logurteira	1
Lavadora Automática de Louça	1
Liquidificador Industrial	2
Produtora de Sorvete	1
Mini Freezer Vertical	1
Tacho para Fabricação de Queijo	
Moinho de Facas SL-31	1
Potenciômetro bancada MA-522	1
Prateleira em inox 0,3x 1,2m	1
Recipiente Refrigerado para ÁguaBR10	1
Resfriador de Leite	1
Seladora Manual de potes	1
Seladora Manual de sacos plástico	1

i) LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA TIPO 1 (56,84m²)

Mobília	Quantidade
Mesas com pontos de rede elétrica para 2 computadores	15
Cadeiras	31
Mesa para o professor	1
Quadro branco	1
Ar-condicionado	02
Equipamento	Quantidade
Computadores	30

Switch 24 portas	01
Patch panel 48 portas	01
Projektor multimídia	01

j) LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA TIPO 2 (70,80 m²)

Mobília	Quantidade
Mesas com pontos de rede elétrica para 2 computadores	10
Cadeiras	21
Mesa para o professor	1
Quadro branco	1
Ar-condicionado	01
Equipamento	Quantidade
Computadores	20
Switch 24 portas	1
Patch panel 48 portas	1
01 projetor multimídia	1

k) LABORATÓRIO DE MECANIZAÇÃO AGRÍCOLA (70,80 m²)

Equipamento	Quantidade
Trator 75 cv com conjunto dianteiro de concha niveladora	1
Grade aradora	1
Grade niveladora	1
Encanteirador	1
Roçadeira	1
Plantadeira de 4 linhas para hortaliças	1
Pulverizador (440 litros)	1
Subsolador (5 hastes)	1

l) LABORATÓRIO DE TOPOGRAFIA (56,84m²)

Equipamento	Quantidade
Teodolito eletrônico	5
Nível óptico-mecânico	1
Tripé	5
Régua topográfica (mira)	5
Balizas	7
GPS de navegação	6
Trenas	6

m) LABORATÓRIO DE MECÂNICA DOS SOLOS (70,80 m²)

Equipamento	Quantidade
Balança Eletrônica Digital	2
Jogos de peneira para ensaio de granulometria	20
Mesa vibratória para granulometria de agregado graúdo	1
Agitador de peneiras	1

n) ÁREA DIDÁTICA EXPERIMENTAL	
Estrutura	Quantidade
Casa de vegetação contendo sistema de irrigação por aspersão automático.	1
Bancadas de trabalho em aço	4
Área agrícola com 3,0 hectares	1

18.5 Biblioteca

A biblioteca iniciou suas atividades juntamente ao início das aulas do IFSC em Canoinhas no dia 14 de fevereiro de 2011. Ela possui uma área total de 300 m², suas paredes são todas envidraçadas com película, e na parte de cima dos vidros possuem janelas. A biblioteca é aberta a comunidade acadêmica e geral, todos podem usar seu espaço e acervo. O serviço de empréstimo fica reservado a comunidade acadêmica. A biblioteca conta com uma Bibliotecária e duas Auxiliares de Biblioteca.

O horário de atendimento da biblioteca é das 08h às 22h de segunda a sexta-feira. A biblioteca conta com o acervo de: 1338 títulos, 4550 exemplares de livros, 197 exemplares de revistas, 246 CDs. A biblioteca possui acesso on-line às normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), acesso ao portal de periódicos Capes e acesso ao Acervo Virtual do IFSC, com mais de 150.000 títulos de E-books das mais variadas áreas do conhecimento e em diversos idiomas, entre eles, português, inglês e espanhol. Oferece acesso à internet sem fio.

O mobiliário do salão de leitura possui 2 ar-condicionado, 40 espaços de guarda-volumes, 10 mesas, 36 cadeiras, 6 estantes simples, 40 estantes duplas, 2 estantes expositoras, 2 mesas de atendimento com computadores, 1 computador para consulta ao acervo, 1 sofá, 4 puf's e 2 poltronas. O laboratório de informática da Biblioteca conta com um ar-condicionado, 10 cadeiras, 10 computadores com acesso à internet, 7 mesas retangulares.

A sala de estudo individual possui 9 mesas de estudo individual, 9 cadeiras. A sala de multimeios possui 5 mesas, 20 cadeiras, uma televisão, uma caixa de som, 1 dvd, 1 projetor e 2 armários. A sala de processamento técnico possui 1 mesa com computador, 1 mesa com 4 cadeiras, 2 armários, 3 espaços de guarda-volumes, 1 estante dupla, 5 estantes simples, 1 geladeira, 1 bebedouro, 1 poltrona e 1 puf. Os serviços oferecidos pela biblioteca são: acesso à internet para pesquisa acadêmica; consulta local e on-line do acervo; empréstimo domiciliar; reserva de materiais; renovação de empréstimo; orientação para normalização de trabalhos acadêmicos; serviço de referência; visitas orientadas;

capacitação de usuário; levantamento bibliográfico; lista de novas aquisições; elaboração de fichas catalográficas institucionais.

INFRAESTRUTURA DA BIBLIOTECA					
Local	Área (m ²)	Iluminação	Ventilação	Mobiliário	Equipamentos
BIBLIOTECA	310	Todas descritas abaixo.	Todas descritas abaixo.	Todos descritos abaixo.	Notebook: 01 Desumidificadores: 02
SALA DE ESTUDO INDIVIDUAL	10	8 lâmpadas fluorescentes de 32 W	Sala fechada em vidro	- 09 Cabines individuais - 09 Cadeiras	_____
SALA DE MULTIMEIOS	40	12 lâmpadas fluorescentes de 32 W	03 janelas de 100x40cm	- Armário duas portas, 70 cm de altura: 01 - Armário duas portas, 2 m de altura: 02 - Mesas redondas: 05 com capacidade para 4 cadeiras - Cadeiras: 30	- Computador interativo: 01 - Televisor LCD LED 32 polegadas: 01 - Amplificador de som: 01 - DVD: 01
SALA DE INFORMÁTICA	15	12 lâmpadas fluorescentes de 32 W	02 janelas de 100x40cm	- Mesa para computador: 06 - Cadeiras: 10	- Computador :10 - Ar-condicionado: 01
SALA DE PROCESSAMENTO TÉCNICO	15	12 lâmpadas fluorescentes de 32 W	02 janelas de 100x40cm	- Estante simples de aço: 05 - Estante dupla de aço: 01 - Cadeiras com apoio de braço para funcionários: 01 - Gaveteiro misto (aço e madeira): 02 - Armário duas portas, madeira 90 cm altura: 02 - Carrinhos de aço para transporte de livros: 03 - Armários de aço, 1.85m de altura: 02 - Armário guarda-volume: 01 com 3 portas - Poltrona: 01 - Puff: 01 - Cadeira: 05 - Mesa redonda: 01 - Mini-geladeira: 01 - Bebedouro: 01	- Impressora HP PhotoSmart Premium, multifuncional colorida, scanner, copiadora : 01 - Computador: 01 - Aparelho telefônico: 01
ESPAÇO PARA ATENDIMENTO AO USUÁRIO	4	8 lâmpadas Fluorescentes de 32 W	02 janelas de 100x40cm	- Armários guarda-volumes em aço: 05 com 5 portas e 5 com 3 portas - Cabine Individual: 01 - Mesa para apoio de material: 01 - Mesa para atendimento ao usuário: 02	- Computador: 02 - Computador para consulta ao acervo: 01 - Aparelho telefônico: 01 - Leitores Ópticos: 02

				<ul style="list-style-type: none"> - Cadeiras com apoio de braço para funcionários: 02 - Cadeira para usuários: 03 - Gaveteiro misto (aço e madeira): 02 - Armário 2 portas, 90 cm altura: 1 - Estante simples de aço: 01 - Antena antifurto: 01 	- Impressora Epson de cupom térmica: 01
SALÃO DE LEITURA	112	30 lâmpadas fluorescentes de 32 W	02 janelas de 100x40cm	<ul style="list-style-type: none"> - Expositor de livros e periódicos: 02 - Poltronas: 02 - Puffs: 04 - Sofá 2 lugares: 01 - Mesas redondas no salão de leitura: 09 com capacidade para 4 cadeiras - Cadeiras: 36 	- Ar-condicionado: 01
ESPAÇO PARA O ACERVO	112	20 lâmpadas fluorescentes de 32 W	06 janelas de 100x40cm	<ul style="list-style-type: none"> Estante simples para periódicos: 04 Estante dupla para acervo geral: 40 Estante simples para CD e DVD: 1 	- Ar-condicionado: 01

18.5.1 Bibliografia básica

Especificamente, a área de Recursos Naturais já conta com um acervo satisfatório, considerando os títulos adquiridos para as unidades curriculares ministradas no Curso de Agroecologia, já existente. Destaca-se que o Câmpus destinou recursos para adquirir novos livros, os quais permitem complementar a maior parte dos títulos registrados na bibliografia das ementas deste PPC. Anualmente, o acervo é atualizado com base na bibliografia básica e complementar dos PPCs. Com o objetivo de atender às 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).

18.5.2 Bibliografia complementar

Seguindo as orientações do SINAES, a bibliografia complementar foi organizada em cada Unidade Curricular mantendo ao menos cinco títulos com dois exemplares cada um. Além dos materiais impressos, os alunos contam também com acesso online as Normas da ABNT referenciadas pelos docentes da área.

18.5.3 Periódicos especializados

A biblioteca do IFSC – Câmpus Canoinhas disponibiliza acesso aos periódicos e bases de dados abaixo listados através do Portal Periódicos Capes.

- Aquatic Pollution & Environmental Quality – ISSN 0944-1344
- Agricultural and Food Science - ISSN 1459-6067
- Applied and Environmental Microbiology - ISSN 0099-2240
- Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia - ISSN 0102-0935
- Brazilian Journal of Microbiology - ISSN 1678-4405
- Chemical and Biological Technologies in Agriculture - ISSN 2196-5641
- Chemical Science - ISSN 2041-6520
- Ciência Rural - ISSN 0103-8478
- Engenharia agrícola - ISSN 0100-6916
- Horticultura Brasileira - ISSN 0102-0536
- Journal of Biochemistry and Molecular Biology - ISSN 1225-8687
- Journal of Experimental Biology and Agricultural Sciences - ISSN 2320-8694
- Journal of Geological Research - ISSN 1687-8833
- Journal of the Geological Society - ISSN 2041-479X
- Nature - ISSN 0028-0836
- Pesquisa Agropecuária Brasileira (PAB) - ISSN 0100-204X
- Pesquisa Agropecuária Catarinense - ISSN 0100-204X
- Pesquisa Veterinária Brasileira - ISSN 0100-736X
- Revista Brasileira de Engenharia Agrícola e Ambiental - ISSN 1415-4366
- Revista Brasileira de Ciência do Solo – ISSN 1806-9657
- Revista Brasileira de Zootecnia - ISSN 1516-3598
- Revista de Economia e Sociologia Rural - ISSN 0103-2003
- Scientia Agropecuaria - ISSN 2077-9917
- Scientia Horticulturae - ISSN 0304-4238
- Sociedade & Natureza - ISSN 0103-1570
- The Journal of Cell Biology - ISSN 0021-9525

18.6 Bloco Agrícola.

Está prevista para iniciar em 2019, a construção de um bloco específico para o curso de Agronomia do Câmpus Canoinhas (mantendo-se as estruturas já existentes). O pré-projeto da obra está em fase de finalização (Figuras 14, 15, 16 e 17), sendo que a obra se encontra no cronograma do Departamento de Obras e Engenharia do IFSC, com perspectiva de abertura de licitação ainda em 2018. Um repasse de verba parlamentar (Deputado Federal), foi destinado exclusivamente para complementar os recursos previstos para a obra.

O novo bloco agrícola terá uma área construída de aproximadamente 590 m², com 520 m² de área útil, e abrigará as seguintes estruturas e características:

- 01 Sala de aula padrão (54 m²); com divisória modular e 02 portas para divisão em

duas salas;

- 02 Laboratórios (55 m² cada) com bancadas em alvenaria, tomadas de energia, pias grandes e rede hidrossanitária superdimensionada; estas estruturas serão transformadas nos laboratórios de Solos (física e fertilidade do solo) e Botânica, Morfologia e Fisiologia Vegetal.

- 01 Conjunto de sanitários e vestiários (64 m²); dimensionados conforme legislação vigente;

- 01 Garagem (120 m²) para guarda e manutenção de maquinário, incluindo implementos agrícolas; este espaço também servirá como laboratório para parte das aulas práticas de mecanização agrícola e irrigação.

- 02 Depósitos (32 m² cada) para armazenamento de insumos e ferramentas, dotado de ventilação cruzada e chuveiros emergenciais c/ lava olhos;

- Área de circulação (105 m²)

- Lava botas com fluxo de acesso auxiliar dotado de torneiras e grelhas no piso;

- Espaço reservado para canos de irrigação

- Acesso auxiliar para carros e caminhões pelo portão dos fundos do Câmpus;

- Ventilação natural e climatização artificial adequadamente planejada

Figura 14: Perspectiva do bloco de agrícola do Câmpus Canoinhas



Fonte: Departamento de Obras e Engenharia do IFSC (2018)

Figura 15: Fachada frontal do bloco agrícola do Câmpus Canoinhas



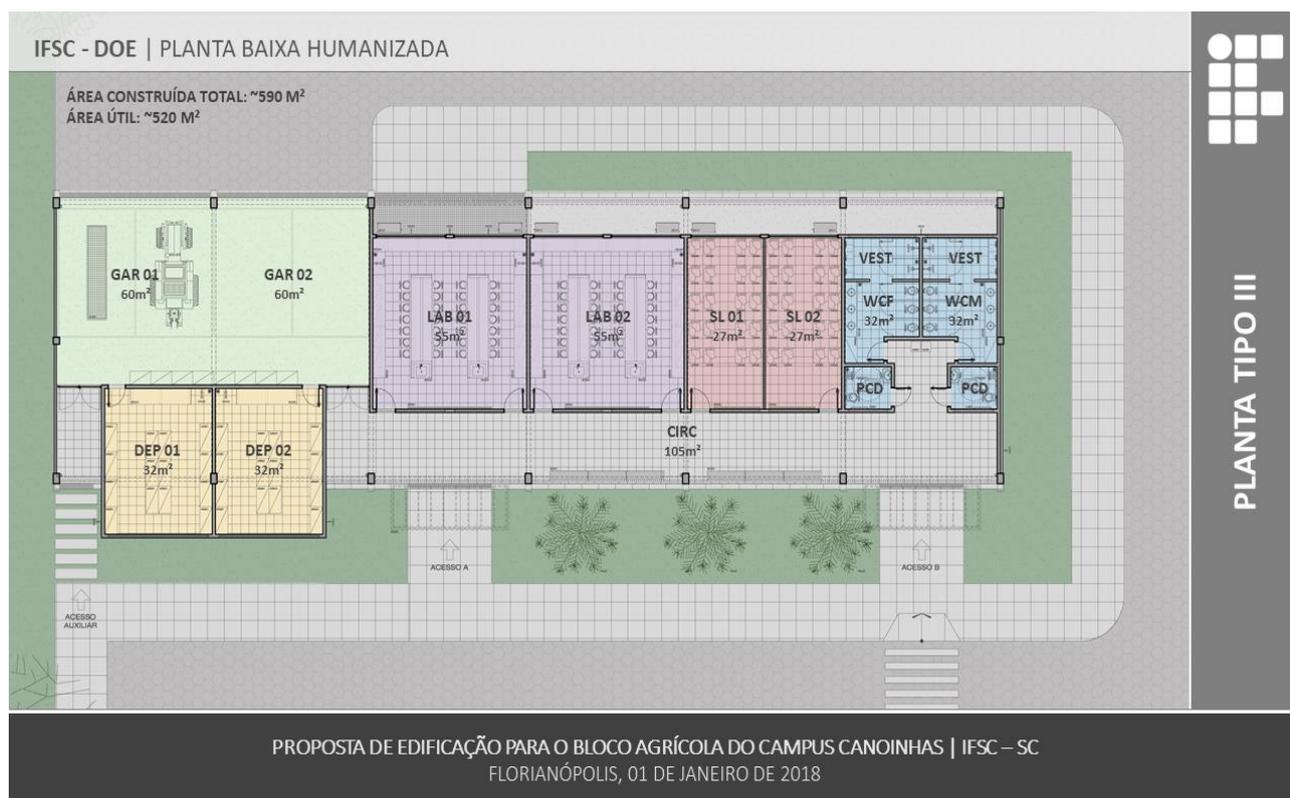
Fonte: Departamento de Obras e Engenharia do IFSC (2018)

Figura 16: Corte perspectivado do bloco agrícola do Câmpus Canoinhas



Fonte: Departamento de Obras e Engenharia do IFSC (2018)

Figura 17: Planta baixa humanizada do bloco agrícola do Câmpus Canoinhas



Fonte: Departamento de Obras e Engenharia do IFSC (2018)

19. Equipamentos e livros a serem adquiridos

Para o ano de 2018, o IFSC - Câmpus Canoinhas priorizou o emprego dos recursos financeiros na construção do bloco agrícola (item 18.6), obra inicialmente estimada em R\$ 1.500.000,00. Contribuem neste valor a Reitoria do IFSC, Emenda parlamentar de Deputado Federal, e o Câmpus Canoinhas. Em relação aos equipamentos e livros a serem adquiridos, prevê-se a destinação de um montante financeiro com o objetivo de atender a demanda bibliográfica do curso, conforme já prevista no Plano Anual de Trabalho. Para 2018 já foi liberado para aquisição de livros o valor de R\$10.000,00 para complementar a bibliografia atual. Existe a previsão de compra de mais livros, porém o Câmpus aguarda a liberação de cota e financeiro em investimento dos órgãos superiores. Desta forma, o curso de Agronomia do Câmpus Canoinhas inicialmente utilizará equipamentos e bibliografias disponíveis dos cursos de Agroecologia, Edificações, Alimentos, bem como da Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural Sustentável.

Destaca-se que os professores do curso também contribuem para a aquisição de equipamentos através da aprovação de projetos de pesquisa voltados a realidade regional, os quais possibilitam, a aquisição de equipamentos. Neste sentido, destacam-se os projetos iniciados em 2017; R\$ 87.260,00 referente ao Edital 02/2016 MCTI/MAPA/CNPq e R\$ 30.000,00 referente ao Edital 01/2016 MCTI/CNPq.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DO PLANALTO NORTE CATARINENSE (AMPLANORTE). **Plano de Desenvolvimento Regional do Planalto Norte Catarinense**. Disponível em: <<http://www.amplanorte.org.br/cms/pagina/ver/codMapaltem/74869>>. Acesso em 22/02/2018.

ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DO SUL PARANAENSE. **Publicações**. Disponível em: <<http://amsulpar.com.br/>>. Acesso em 22/02/2018.

CEDUP VIDAL RAMOS. **Institucional CEDUP “VIDAL RAMOS”**. Disponível em: <<http://www.cedupvidalramos.com.br/institucional/>>. Acesso em 22/02/2018

DEEPASK. **PIB por atividade econômica 2013** Disponível em:<<http://www.deepask.com/goes?page=Dados-mostram-a-participacao-dos-setores-da-economia-no-VAB-de-cada-regiao>>. Acesso em 22/02/2018.

GRACILIANO DA SILVA, J. **10 anos do processo de expansão da Rede Federal EPCT - 2015** Disponível em: <<https://jesuegraciliano.wordpress.com/reflexoes/10-anos-do-processo-de-expansao-da-rede-ept/>>. Acesso em 22/03/2018.

HANISCH et al., 2006. Plano territorial de desenvolvimento rural sustentável do planalto norte catarinense. In: MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO AGRÁRIO. **Sistema de Informações Territoriais**. Disponível em: <http://sit.mda.gov.br/download/ptdrs/ptdrs_territorio155.pdf> Acesso em 28 set. 2017.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Perfil dos Municípios Brasileiros – 2013**. Disponível em: <<https://ww2.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/perfilmunic/2013/>>. Acesso em 22/02/2018.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Estimativas populacionais para os municípios e para as Unidades da Federação brasileiros em 01.07.2015**. Disponível em: <<https://ww2.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/estimativa2015/default.shtm>>. Acesso em 22/02/2018.

PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO – PNUD. **Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil – 2010**. Disponível em: <<http://www.atlasbrasil.org.br/2013/pt/download/>>. Acesso em 28/02/2018.

PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO – PNUD. **Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil – 2013**. Disponível em: <<http://www.atlasbrasil.org.br/2013/pt/download/>>. Acesso em 28/02/2018.

SECRETARIA DE ESTADO DO PLANEJAMENTO DE SANTA CATARINA. **Perfil Socioeconômico ADR Canoinhas**. Programa de Desenvolvimento e Redução das Desigualdades Regionais. 2016. Disponível em: < <http://www.spg.sc.gov.br/visualizar-biblioteca/acoes/programa-de-desenvolvimento-e-reducao-das-desigualdades-regionais/780--99/file>> Acesso em 28 set. 2017.

ANEXO I – Ata inicial da intenção do termo de cooperação entre o IFSC – Câmpus Canoinhas e o CEDUP Vidal Ramos

Aos dois dias do mês de março de dois mil e dezoito, reuniram-se no CEDUP VIDAL RAMOS, sala de direção, o diretor Adilson Luiz de Azevedo Velho, assessora de direção Rosicler Schulka Burigo, professor João Carlos M. de Matos, presidente do conselho deliberativo desta instituição, Antônio Mauro Rodrigues de Aguiar, deputado estadual, Gilberto dos Passos, prefeito municipal de Canoinhas (licenciado), Renato Pike, prefeito em exercício, Willian S. Masegawa, representando a direção, Jefferson Schick, professor do Instituto Federal de Santa Catarina-IFSC para tratar de assuntos relacionados à parceria entre abertura do curso de Agronomia IFSC e CEDUP. O diretor Willian reforça que o Instituto Federal está buscando parcerias diversas com órgãos governamentais para que o Curso de Agronomia tenha uma área para aulas práticas, pois o espaço que dispõe é insuficiente. Após conversas e esclarecimentos, o sr. Antônio Aguiar reforça a importância do curso para o desenvolvimento da região e a necessidade de parceria e construção de um convênio que beneficie ambas as partes. Gilberto Passos fala da importância do CEDUP para a região e do curso de Agronomia, que vem de encontro às necessidades. O diretor Adilson afirma a disponibilidade de estar aberto a essa parceria e construção do convênio. A assessora Rosicler enfatiza que temos um bom relacionamento entre IFSC e CEDUP e que estamos dispostos a analisar e construir este convênio de forma a beneficiar ambas as partes e atender o objetivo maior, uma educação pública de qualidade. Fica estabelecido na primeira reunião entre Instituto Federal e CEDUP para que se firme o convênio entre as partes para o funcionamento do curso de agronomia contando com o auxílio do deputado para a viabilização deste. Este convênio será construído até a data de dezessete de março do corrente e comunicado aos parceiros para apresentação e aprovação.



The image shows several handwritten signatures in black ink. From top to bottom, they appear to be: a signature that looks like 'Adilson', a signature that reads 'Rosicler Burigo', a signature that reads 'João Carlos M. de Matos', a signature that reads 'Antônio Mauro Rodrigues de Aguiar', a signature that reads 'Gilberto dos Passos', a signature that reads 'Renato Pike', a signature that reads 'Willian S. Masegawa', and a signature that reads 'Jefferson Schick'.

ANEXO II – Parecer favorável do CEDUP Vidal Ramos à implantação do termo de cooperação com o IFSC – Câmpus Canoinhas

ESTADO DE SANTA CATARINA
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO
CENTRO DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL “VIDAL RAMOS”
FONE: 047 3622-4324
CAIXA POSTAL 381

CANOINHAS

FAX: 047 3622-4050
SANTA CATARINA

Ofício nº. 012/2018

Canoinhas (SC), 19 de março de 2018.

Prezado Deputado,

Servimo-nos do presente para dar continuidade à reunião realizada neste CEDUP no dia 02/03/2018, conforme Ata anexa, a qual tratou do Termo de Cooperação Técnica entre IF-SC Canoinhas e CEDUP Vidal Ramos em relação ao Curso de Agronomia.

Avaliamos que esta parceria é favorável a ambas as instituições e estamos dispostos a oferecer as estruturas dos projetos de produção (animal, vegetal, florestal), refeitório, laboratórios e áreas de produção, entretanto para consolidação deste **solicitamos** a Vossa Excelência intervir junto aos órgãos competentes, a obtenção de recursos para construção de **02 salas de aula (com 60 m² cada) e estrutura sanitária (banheiros, vestiários e chuveiros)** para atender aproximadamente 80 alunos, do contrario, não teremos estrutura física para realização deste Convênio.

Certos de poder contar com vossa habitual atenção, reiteramos votos de crescente sucesso no desempenho de suas funções.

Respeitosamente,



Adilson Luiz de Azevedo Velho
Diretor de Unidade Escolar
Portaria 273 / 18/02/2016



Rosicler Schulka Burigo
Assessora de Direção
Portaria 273 / 18/02/2016

Exmo. Sr.

Antonio Mauro Rodrigues de Aguiar

MD. Deputado Estadual

Florianópolis - SC



Projeto Pedagógico do Curso Superior de Bacharelado em Agronomia

Projeto pedagógico do curso superior de Bacharelado em Agronomia submetido aos colegiados e conselhos do IFSC pelo Grupo de Trabalho instituído pela portaria interna do Câmpus São Miguel Oeste, Nº 074/2017-DG.

SETEMBRO DE 2017.

SUMÁRIO

PARTE 1 – IDENTIFICAÇÃO.....	5
I – DADOS DA INSTITUIÇÃO	5
II – DADOS DO CÂMPUS PROPONENTE	5
1. Câmpus	5
2. Endereço e Telefone do Câmpus:.....	5
3. Departamento	5
III – DADOS DO RESPONSÁVEL PELO PROJETO DO CURSO	5
4. Chefe DEPE	5
5. Contato	6
6. Nome do Coordenador do curso	6
7. Aprovação no Câmpus	6
PARTE 2 – PPC	6
IV – DADOS DO CURSO	6
8. Nome do curso	6
9. Designação do Egresso	6
10. Eixo tecnológico.....	6
11. Modalidade	6
12. Carga Horária do Curso.....	6
13. Vagas por Turma	7
13.1. Vagas Totais Anuais.....	7
14. Turno de Oferta	7
15. Início da Oferta	7
16. Local de Oferta do Curso	7
17. Integralização	7
18. Regime de Matrícula.....	7
19. Periodicidade da Oferta	7
20. Forma de Ingresso.....	7
21. Parceria ou Convênio	8
22. Objetivos do curso	8
23. Legislação (profissional e educacional) aplicada ao curso	9
24. Perfil Profissional do Egresso.....	10
25. Competências Gerais do Egresso.....	11



26. Áreas de Atuação do Egresso.....	12
27. Matriz curricular	12
27.1 Unidade Curricular Equivalente.....	16
27.2 Pré-Requisitos.....	17
27.3. Correquisitos	19
28. Certificações Intermediárias	19
29. Atividade em EaD	19
30. Componentes curriculares.....	20
30.1 Primeiro Semestre.....	20
30.2 Segundo Semestre.....	30
30.3 Terceiro Semestre	39
30.4 Quarto Semestre	49
30.5 Quinto Semestre.....	59
30.6 Sexto Semestre	67
30.7 Sétimo Semestre	74
30.8 Oitavo Semestre.....	85
30.9 Nono Semestre.....	96
30.9.1 Unidades curriculares optativas.....	105
30.10 Décimo Semestre	115
30.10.1 Atividades complementares.....	116
31. Estágio curricular supervisionado.....	117
32. Avaliação da aprendizagem	118
33. Atendimento ao Discente	120
34. Metodologia	121
35. Atividades de Extensão	122
36. Trabalho de Conclusão de Curso - TCC.....	124
37. Atividades de Permanência e Êxito.....	126
38. Avaliação do Desenvolvimento do Curso.....	127
39. Atividades de tutoria	127
40. Material didático institucional.....	127
41. Mecanismos de interação entre docentes, tutores e estudantes	127
42. Integração com as redes públicas de ensino	127
43. Atividades práticas de ensino para Licenciaturas	127
PARTE 3 – AUTORIZAÇÃO DA OFERTA	128
VII – OFERTA NO CAMPUS	128
44. Justificativa da Oferta do Curso no Câmpus:.....	128
45. Itinerário formativo no Contexto da Oferta do Câmpus:.....	128
46. Público-alvo na Cidade ou Região:	129
VIII – CORPO DOCENTE E TUTORIAL.....	132



47. Coordenação do Curso e Núcleo Docente Estruturante (NDE)	132
48. Composição e Funcionamento do Colegiado de Curso	133
49. Titulação e formação do corpo de tutores do curso	136
IX - INFRAESTRUTURA	136
50. Salas de aula	136
51. Bibliografia básica	137
52. Bibliografia complementar	137
53. Periódicos especializados	138
54. Laboratórios didáticos gerais	139
55. Laboratórios didáticos especializados	140
56. Requisitos Legais e Normativos	149
57. Anexos	151
58. Referências	151



Formulário de Aprovação do Curso e Autorização da Oferta
PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO SUPERIOR
Bacharelado em Agronomia

PARTE 1 – IDENTIFICAÇÃO

I – DADOS DA INSTITUIÇÃO

Instituto Federal de Santa Catarina – IFSC

Instituído pela Lei n 11.892 de 29 de dezembro de 2008.

Reitoria: Rua 14 de Julho, 150 – Coqueiros – Florianópolis – Santa Catarina – Brasil – CEP 88.075-010

Fone: +55 (48) 3877-9000 – CNPJ: 11.402.887/0001-60

II – DADOS DO CÂMPUS PROPONENTE

1. Câmpus

IFSC Câmpus São Miguel do Oeste.

2. Endereço e Telefone do Câmpus:

Rua 22 de abril, 2440; Bairro: São Luiz, São Miguel do Oeste, CEP: 89.900-000.

Telefone(s): (49) 3631-0400.

Endereço WEB: www.smo.ifsc.edu.br.

Ato Legal: Portaria nº1366 de 06/12/2010.

3. Departamento

Departamento de Ensino, Pesquisa e Extensão (DEPE).

III – DADOS DO RESPONSÁVEL PELO PROJETO DO CURSO

4. Chefe DEPE

Profa. Tahis Regina Baú, depe.smo@ifsc.edu.br, (49) 3631 0405.

5. Contato

Prof. Adinor José Capellesso, agronomia.smo@ifsc.edu.br (49) 3631 0407.

6. Nome do Coordenador do curso

Prof. Adinor José Capellesso, adinor.capellesso@ifsc.edu.br, (49) 3631 0407.

7. Aprovação no Câmpus

RESOLUÇÃO Nº 33, DE 18 DE OUTUBRO DE 2017, Dispõe sobre o encaminhamento ao CEPE de Solicitação de Alteração do PPC do Curso Superior de Bacharelado em Agronomia, do IFSC - Câmpus São Miguel do Oeste.

PARTE 2 – PPC

IV – DADOS DO CURSO

8. Nome do curso

Bacharelado em Agronomia.

9. Designação do Egresso

Engenheiro(a) Agrônomo(a).

10. Eixo tecnológico

Ciências Agrárias.

11. Modalidade

Presencial (até 20% EAD, ver item 29 - Atividade em EAD).

12. Carga Horária do Curso

Carga horária de Aulas: 3640.

Carga horária de TCC: 80.

Carga horária de Atividades de Extensão: 416 (no interior das UC).

Atividades complementares: 200 horas

Carga horária de Estágio: 200.

Carga horária Total: 4120.

13. Vagas por Turma

40 vagas.

13.1. Vagas Totais Anuais

40 vagas

14. Turno de Oferta

Integral (Ingresso Matutino nos semestres pares e Vespertino nos semestres ímpares).

15. Início da Oferta

2016/01 (Resolução do CEPE Nº 23/2015, autorizada pela Resolução CONSUP nº 14/2015 e retificada pela Resolução CONSUP nº 21/2015)

16. Local de Oferta do Curso

IFSC Câmpus São Miguel do Oeste

17. Integralização

Quantidade total de semestres do curso: 10 semestres.

Prazo máximo de integralização para o aluno: 20 semestres.

18. Regime de Matrícula

Matrícula por créditos (Matrícula por unidade curricular)

19. Periodicidade da Oferta

Anual, 40 vagas

20. Forma de Ingresso

Prova

O ingresso ao curso de Agronomia ocorrerá de acordo com as normas estabelecidas em edital publicado pelo Departamento de Ingresso (DEING), por meio do Exame Nacional do Ensino Médio/Sistema



de Seleção Unificado (ENEM/SISU). O curso poderá incluir outros mecanismos de ingresso que possam ser aprovado pelo DEING-IFSC, segundo resoluções dos conselhos do IFSC. O ingressante tem como requisito o certificado de conclusão do ensino médio completo no ato da matrícula.

21. Parceria ou Convênio

Não se aplica no momento.

22. Objetivos do curso

A) 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.

B) Objetivos Específicos

- Estruturar um espaço educacional que oportunize o acesso ao conhecimento técnico agropecuário e geral em distintos níveis de formação;
- Habilitar profissionais com capacidade técnico-científica e responsabilidade social, para atuar nos diversos espaços ligados ao meio rural e estimulando novas iniciativas para o 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;
- Despertar e incentivar uma visão ética, crítica e participativa nos assuntos relevantes e de interesse da sociedade;
- 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.



23. Legislação (profissional e educacional) aplicada ao curso

O curso de graduação em Agronomia atende dois grupos de legislações, uma diretamente relacionada ao curso e outra relacionada às regras gerais da educação:

A) Legislação do Conselho Nacional de Educação

- Lei de Diretrizes e Base da Educação Brasileira (Lei 9.394, de 20/12/1996) é a legislação que regulamenta o sistema educacional do Brasil em todos os níveis. A LDB reafirma o direito à educação, garantido pela Constituição Federal. Estabelece os princípios da educação e os deveres do Estado em relação à educação escolar pública, definindo as responsabilidades, em regime de colaboração, entre a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios..
- 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.
- Regulamento Didático Pedagógico (RDP) – A Resolução Nº 41, De 20 De novembro de 2014, aprova o Regulamento Didático-Pedagógico do IFSC, que estabelece as normas referentes aos processos didáticos e pedagógicos desenvolvidos por todos os campus do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina (IFSC), suas modalidades e diversas ofertas.

B) Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso De Agronomia

- Parecer CNE/CES nº 306/2004, de 7/10/2004 - Trata do processo das Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) para o curso de graduação em Engenharia Agrônômica 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 Agrônômica ou Agronomia, bacharelado, a serem observadas pelas instituições de ensino superior do País. As Diretrizes Curriculares para o curso de Engenharia Agrônômica 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.
- Lei 8.195, de 26/06/1991 - Altera a Lei 5.194/66, que regulamenta o exercício do Engenheiro Agrônomo.

24. 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 às 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.

O Agrônomo ou Engenheiro Agrônomo atua, de forma generalista, no manejo sustentável dos recursos naturais, visando à produção agropecuária. Em sua atividade, desenvolve projetos de produção, transformação, conservação e comercialização de produtos agropecuários; organiza e gerencia o espaço rural; promove a conservação da qualidade do solo, da água e do ar. Controla a sanidade e a qualidade dos produtos agropecuários; desenvolve novas variedades de produtos; otimiza tecnologias produtivas e atua com as políticas setoriais. Coordena e supervisiona equipes de trabalho; realiza pesquisa científica e tecnológica e estudos de viabilidade técnico-econômica; executa e fiscaliza obras e serviços técnicos;



efetua vistorias, perícias e avaliações, emitindo laudos e pareceres. Em sua atuação, considera a ética, a segurança e os impactos sócio-ambientais.

O egresso do Curso Superior de Bacharelado em Agronomia formado pelo IFSC deverá ter um forte embasamento científico e profissional que lhe permita desenvolver uma visão sistêmica 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 sistêmica e humanística, com lógica e criatividade, mantendo o pensamento reflexivo a serviço da sustentabilidade econômica, social e espacial;
- Promovam o desenvolvimento social e econômico de forma mais justa e humana no meio em que vivem;
- 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;
- Sejam capazes de adaptar seu discurso à prática profissional de forma democrática e ética de modo a respeitar as diferentes culturas, modos de ser e pontos de vista.

25. Competências Gerais do Egresso

O curso de agronomia tem como objetivo central formar egressos capazes de contribuir para o desenvolvimento do setor agropecuário e da sociedade em geral, por meio das seguintes competências:

- Formar, organizar e trabalhar em grupos;
- Planejar, produzir, conservar e comercializar alimentos, fibras e demais produtos agropecuários;
- Projetar, coordenar, fiscalizar e 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 a ser aplicada.
- Realizar vistorias, perícias, avaliações, arbitramentos, laudos e pareceres técnicos, com conduta ética, responsabilidade técnica, social e ecológica.



26. Áreas de Atuação do Egresso

O Engenheiro Agrônomo atua na administração de propriedades rurais; em postos de fiscalização, aeroportos e fronteiras como agente de defesa sanitária; em órgãos públicos como agente de desenvolvimento rural, ou na padronização e classificação dos produtos agrícolas; em empresas de projetos agropecuários, rastreabilidade, certificação de alimentos, fibras e biocombustíveis; em indústrias de alimentos e insumos agrícolas; em empresas que atuam na gestão ambiental e do agronegócio; no setor público ou privado no controle de pragas e vetores em ambientes urbanos e rurais; em empresas e laboratórios de pesquisa científica e tecnológica. Pode atuar de forma autônoma, em empresa própria ou prestando consultoria. A atuação inclui ainda 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;
- química agrícola;
- produção agropecuária;
- edafologia;
- fertilizantes e corretivos;
- processo de cultura e de utilização de solo;
- microbiologia agrícola;
- parques, paisagismo e jardins;
- mecanização na agricultura;
- implementos agrícolas;
- nutrição animal;
- agrostologia;
- bromatologia e rações;
- economia rural e rural;
- seus serviços afins e correlatos.

V - ESTRUTURA CURRICULAR DO CURSO

27. Matriz curricular

A matriz curricular do curso superior de Bacharelado em Agronomia está sintetizada no Quadro 1:

Quadro 1 - Matriz curricular e professores do curso superior de Bacharelado em Agronomia.

Semes- tre	Componente Curricular	Professor, titulação e regime de trabalho	CH Teórica	CH Prática	CH Ead	CH Total
1º	Desenho técnico	Gabriel Feiten, Especialista, 40h-DE	20	16	4	40
	Física	Diogo Chitolina, Mestre, 40h-DE	36	0	4	40
	Informática	Yussef Parcianello, Especialista, 40h-DE	18	18	4	40
	Introdução a agronomia	Alcione Miotto, Doutor, 40h- DE	36	0	4	40
	Matemática	Simone Raquel Casarin	52	20	8	80



		Machado, Mestre, 40h-DE				
	Biologia celular e microbiologia	Keli Cristina Fabiane, Doutora, 40h-DE	38	16	6	60
	Química geral	Tiago Favero, Especialista, 40h-DE	56	16	8	80
CH Semestre			256	86	38	380
2º	Agrometeorologia	Aquidauana Miquelotto, Doutora, 40h-DE	28	8	4	40
	Bioquímica	Keli Cristina Fabiane, Doutora, 40h-DE	36	18	6	60
	Anatomia e morfologia vegetal	Rita de Cássia de Freitas Santos, Especialista, 40h-DE	38	16	6	60
	Estatística básica	Simone Raquel Casarin Machado, Mestre, 40h-DE	36	18	6	60
	Topografia	Vaga Engenharia Rural 2017/02, 40h-DE	28	26	6	60
	Fundamentos da ciência do solo	Alcione Miotto, Doutor, 40h-DE	46	26	8	80
	Leitura e produção de textos	Maristella Letícia Selli Mallmann, Mestre, 40h-DE	28	8	4	40
CH Semestre			240	120	40	400
3º	Classificação de solos	Douglas Antonio Rogeri, Doutor, 40h-DE	22	14	4	40
	Botânica	Rita de Cassia de Freitas Santos, Especialista, 40h-DE	18	18	4	40
	Fisiologia vegetal	Aquidauana Miquelotto, Doutora, 40h-DE	38	16	6	60
	Hidrologia e hidráulica agrícola I	Dolores Wolschick, Doutora, 40h-DE	18	18	4	40
	Economia rural	Robson Cristhian Henkel, Especialista, 40h-DE	44	10	6	60
	Metodologia científica	Valdir Eidt, Mestre, 40h-DE Juciane Ferigolo Parcianello, Doutora, 40h-DE	26	10	4	40
	Genética	Diego Albino Martins, Mestre, 40h-DE	30	6	4	40
	Nutrição animal I	Carolina de Castro Santos, Doutora, 40h-DE	28	8	4	40
	Sociologia Rural	Adinor José Capellesso, Doutor, 40h-DE	32	4	4	40
CH Semestre			256	104	40	400
4º	Experimentação agrícola	Alcione Miotto, Doutor, 40h-DE	28	26	6	60



	Entomologia agrícola	Aquidauana Miquelotto, Doutora, 40h-DE	28	8	4	40
	Nutrição animal II	Diogo Magnabosco, Doutor 40h-DE; Carolina de Castro Santos, Doutora, 40h-DE	56	16	8	80
	Hidrologia e hidráulica agrícola II	Dolores Wolschick, Doutora, 40h-DE	18	18	4	40
	Horticultura geral	Francieli Lima Cardoso, Doutora, 40h-DE	24	12	4	40
	Mercados e comercialização agrícola	Robson Cristhian Henkel, Especialista, 40h-DE	28	8	4	40
	Microbiologia e biologia do solo	Douglas Antonio Rogeri, Doutor, 40h-DE	38	16	6	60
	Ética	Valdir Eidt, Mestre, 40h-DE	36	0	4	40
CH Semestre			256	104	40	400
5º	Fertilidade do solo e nutrição de plantas	Alcione Miotto, Doutor, 40h-DE; Douglas Antonio Rogeri, Doutor, 40h-DE	46	26	8	80
	Manejo integrado de plantas daninhas	Franciele Mariani, Dr., 40h-DE	38	16	6	60
	Fitopatologia e manejo integrado de doenças	Francieli Lima Cardoso, Doutora, 40h-DE	46	26	8	80
	Manejo integrado de pragas	Aquidauana Miquelotto, Doutora, 40h-DE	28	8	4	40
	Geoprocessamento	Vaga Engenharia Rural, 40h-DE	28	26	6	60
	Sistema de produção de não ruminantes	Diogo Magnabosco, Doutor, 40h-DE	56	16	8	80
CH Semestre			242	118	40	400
6º	Máquinas e implementos agrícolas	Vaga Engenharia Rural, 2017/02, 40h-DE	38	16	6	60
	Irrigação e drenagem	Dolores Wolschick, Doutora, 40h-DE	36	36	8	80
	Melhoramento genético e biotecnologia	Diego Albino Martins, Mestre, 40h-DE	56	16	8	80
	Agroecologia	Adinor José Capellesso, Doutor, 40h-DE	32	4	4	40
	Sistemas de produção de ruminantes	Carolina de Castro Santos, Doutora, 40h-DE	56	16	8	80
	Forragicultura	Anderson Luiz Zwirtes, Doutor, 40h-DE	38	16	6	60
CH Semestre			256	104	40	400
7º	Olericultura I	Diego Albino Martins, Mestre, 40h-DE	24	12	4	40
	Fruticultura I	Adinor José Capellesso, Doutor, 40h-DE	28	8	4	40



	Culturas de lavoura I	Franciele Mariani, Doutora, 40h-DE	38	16	6	60
	Floricultura e paisagismo	Aquidauana Miqueloto, Doutora, 40h-DE	28	8	4	40
	Manejo e conservação do Solo	Alcione Miotto, Doutor, 40h-DE	36	18	6	60
	Projeto de TCC	Alcione Miotto, Doutor, 40h-DE Adinor José Capellesso, Doutor, 40h-DE	6	30	4	40
	Construções rurais	Vaga Engenharia Rural 2017/02, 40h-DE	28	26	6	60
	Gestão e legislação ambiental	Dolores Wolschick, Doutora, 40h-DE	36	18	6	60
CH Semestre			224	136	40	400
8º	Melhoramento e reprodução animal	Diogo Magnabosco, Doutor, 40h-DE	38	16	6	60
	Olericultura II	Francieli Lima Cardoso, Doutora, 40h-DE	24	12	4	40
	Fruticultura II	Adinor José Capellesso, Doutor, 40h-DE	28	8	4	40
	Culturas de lavoura II	Franciele Mariani, Doutora, 40h-DE	26	10	4	40
	Saúde e segurança no trabalho	Juliano Boscato, Doutor, 40h-DE	26	10	4	40
	Gestão da qualidade na agropecuária	Robson Cristhian Henkel, Especialista, 40h-DE	28	8	4	40
	Administração rural	Cherilo Dalbosco, Doutor, 40h-DE	50	22	8	80
	Silvicultura e produção florestal	Douglas Antonio Rogeri, Doutor, 40h-DE	38	16	6	60
CH Semestre			258	102	40	400
9º	Produção e análise de sementes	Diego Albino Martins, Mestre, 40h-DE	36	18	6	60
	Beneficiamento, secagem e armazenamento de grãos	Anderson Luiz Zwirtes, Doutor, 40h-DE	36	18	6	60
	Tópicos especiais em zootecnia	Diogo Magnabosco, Doutor, 40h-DE. Carolina de Castro Santos, Doutora, 40h-DE	10	26	4	40
	Tópicos especiais em agronomia	Anderson Luiz Zwirtes, Doutor, 40h-DE. Aquidauana Miquelotto, Doutora, 40h-DE	10	26	4	40
	Cooperativismo	Robson Cristhian Henkel,	18	18	4	40



		Especialista, 40h-DE				
	Extensão rural e políticas públicas	Adinor José Capellesso, Doutor, 40h-DE	42	12	6	60
	Tecnologia agroindustrial	Tuany Camila Honaiser, Especialista, 40h-DE Roberta Garcia Barbosa, Doutora, 40h- DE	46	26	8	80
CH Semestre			198	144	38	380
Optativas (item 31.9.1)	Cultivo de plantas medicinais, aromáticas e condimentares	Keli Cristina Fabiane, Doutora, 40h-DE	20	16	4	40
	Libras	A definir.	20	16	4	40
	Economia solidária	Cherilo Dalbosco, Doutor, 40h-DE	20	16	4	40
	Inglês técnico	Carla Denise Grüdner, Mestre, 40-DE	20	16	4	40
	Apicultura e meliponicultura	Diogo Maganbosco, Doutor, 40-DE	20	16	4	40
	Piscicultura	Carolina de Castro Santos, Doutra, 40h-DE	20	16	4	40
	Fertilizantes e corretivos	Douglas Rogeri, Doutor, 40h-DE Alcione Miotto, Doutor, 40h-DE	20	16	4	40
	Tecnologia pós-colheita de produtos hortícolas	Aquidauana Miquelotto, Doutora, 40h-DE	20	16	4	40
	Produção e análise de fitoquímicos	Keli Cristina Fabiane, Doutora, 40h-DE	20	16	4	40
CH Optativas			40*	32*	8*	80*
Carga horária total das Unidades Curriculares			2.226	1.050	364	3.640
10º	Atividades complementares (Ver item 30.10.1)			200	-	200
	Estágio curricular supervisionado (Ver item 31)			200	-	200
CH Semestre			-	400	-	400
Atividades de extensão estão distribuídas no interior das UC (ver item 35)						416
Trabalho de conclusão do curso (Ver item 36)				80	-	80
CH Total			2.226	1.530	364	4120

Nota: * O estudante escolherá ao menos duas unidades optativas para cursar, totalizando 80 horas.

27.1 Unidade Curricular Equivalente

Considerando o Regimento Didático Pedagógico (RDP) do IFSC, são consideradas unidades curriculares equivalentes aquelas que atendem os critérios de validação. A validação exige que o programa do componente curricular cursado contemple no mínimo 75% (setenta e cinco por cento) dos conteúdos e que sua carga horária corresponda a no mínimo a 75% (setenta e cinco por cento) do componente a ser validado. Considerando esses critérios, as Unidades Curriculares do Curso Superior de Tecnologia de



Alimentos, listadas no Quadro 2, são consideradas equivalentes às do curso de agronomia. Caso outro câmpus do IFSC venha a ofertar o curso superior de Bacharelado em Agronomia com base neste Projeto Pedagógico de Curso (PPC), as unidades lá cursadas serão consideradas equivalentes. Unidades Curriculares cursadas em outros cursos superiores no IFSC ou em outras instituições deverão ser submetidas ao processo de avaliação conforme instruções do Regimento Didático Pedagógico do IFSC.

Quadro 2 - Unidades curriculares equivalentes ao curso de Superior de Tecnologia em Alimentos - Câmpus São Miguel do Oeste.

UC Agronomia	Semestre	Unidade Curricular Equivalente		
		Tecnologia em Alimentos	CH	Código
Química geral	1 ^o	Química geral e inorgânica	80	QGI60001
Matemática	1 ^o	Matemática	80	MAT60001
Informática	1 ^o	Informática	80	INF60001
Desenho técnico	1 ^o	Desenho técnico	40	DTE60003
Ética	4 ^o	Ética	40	ETI60005

27.2 Pré-Requisitos

O aluno poderá matricular-se em componentes curriculares de semestres seguintes, desde que obedeça aos pré-requisitos elencados no Quadro 3, a seguir. Para casos excepcionais, fica prevista a possibilidade de quebra de pré-requisito, mas desde que aprovada pelo Colegiado do Curso. Entende-se por pré-requisito uma ou mais unidades curriculares que devem ser cursadas previamente com aprovação para viabilizar a matrícula em outra(s) seguinte(s), que a exigem.

Quadro 3 - Pré-requisitos da matriz curricular do curso Superior de Bacharelado em Agronomia.

Semestre	Componente Curricular	Pré-requisito
1 ^o	Desenho técnico	Não há
	Física	Não há
	Informática	Não há
	Introdução a agronomia	Não há
	Matemática	Não há
	Biologia celular e microbiologia	Não há
	Química geral	Não há
2 ^o	Agrometeorologia	Não há
	Bioquímica	Química geral; Biologia celular e microbiologia
	Anatomia e morfologia vegetal	Biologia celular e microbiologia
	Estatística básica	Não há
	Topografia	Matemática
	Fundamentos da ciência do solo	Química geral
	Leitura e produção de textos	Não há
3 ^o	Classificação de solos	Fundamentos da ciência do solo
	Botânica	Anatomia e morfologia vegetal
	Fisiologia vegetal	Bioquímica
	Hidrologia e hidráulica agrícola I	Matemática



	Economia rural	Não há
	Metodologia científica	Não há
	Genética	Não há
	Nutrição animal I	Bioquímica
	Sociologia rural	Não há
4°	Experimentação agrícola	Estatística básica
	Entomologia agrícola	Não há
	Nutrição animal II	Nutrição animal I
	Hidrologia e hidráulica agrícola II	Agrometeorologia
	Horticultura geral	Botânica
	Mercados e comercialização agrícola	Não há
	Microbiologia e biologia do solo	Biologia celular e microbiologia; Fundamentos da ciência do solo
Ética	Não há	
5°	Fertilidade do solo e nutrição de plantas	Microbiologia e biologia do solo; Classificação do solo
	Manejo integrado de plantas daninhas	Botânica
	Fitopatologia e manejo integrado de doenças	Biologia celular e microbiologia
	Manejo integrado de pragas	Entomologia agrícola
	Geoprocessamento	Topografia
	Sistema de produção de não ruminantes	Nutrição animal I
6°	Máquinas e implementos agrícolas	Física
	Irrigação e drenagem	Hidrologia e hidráulica agrícola I
	Melhoramento genético e biotecnologia	Genética
	Agroecologia	Sociologia rural
	Sistemas de produção de ruminantes	Nutrição animal I
	Forragicultura	Botânica; Nutrição animal I
7°	Olericultura I	Horticultura geral
	Fruticultura I	Horticultura geral
	Culturas de lavoura I	Fisiologia vegetal
	Floricultura e paisagismo	Horticultura geral
	Manejo e conservação do solo	Fertilidade do solo e nutrição de plantas
	Projeto de TCC	Experimentação agrícola; Metodologia científica; Produção de texto; e ter cumprido com êxito 50% da carga horária do curso
	Construções rurais	Desenho técnico
	Gestão e legislação ambiental	Hidrologia e hidráulica agrícola II
8°	Melhoramento e reprodução animal	Genética
	Olericultura II	Horticultura geral
	Fruticultura II	Horticultura geral
	Culturas de lavoura II	Fisiologia vegetal
	Saúde e segurança no trabalho	Não há
	Gestão da qualidade na agropecuária	Mercados e comercialização agrícola



	Administração rural	Economia rural
	Silvicultura e produção florestal	Horticultura geral
9º	Produção e análise de sementes	Fisiologia vegetal
	Beneficiamento, secagem e armazenamento de grãos	Fisiologia vegetal
	Tópicos especiais em zootecnia	Sistemas de produção de ruminantes; Sistemas de produção de não ruminantes
	Tópicos especiais em agronomia	Horticultura geral; Experimentação agrícola
	Cooperativismo	Economia rural
	Extensão rural e políticas públicas	Sociologia rural
	Tecnologia agroindustrial	Bioquímica
Optativas	Cultivo de plantas medicinais, aromáticas e condimentares	Horticultura geral; Fisiologia vegetal
	Libras	Não há
	Economia solidária	Mercados e comercialização agrícola
	Inglês técnico	Não há
	Apicultura e meliponicultura	Entomologia agrícola
	Piscicultura	Nutrição animal I
	Fertilizantes e corretivos	Fertilidade do solo e nutrição de plantas
	Tecnologia pós-colheita de produtos hortícolas	Fisiologia vegetal
	Produção e análise de fitoquímicos	Fisiologia vegetal
10º	Atividades complementares (Ver item 31.10.1)	Devem ser realizadas durante o período do curso.
	Estágio curricular supervisionado (Ver item 31)	TCC; Faltar no máximo três unidades curriculares por cursar para integralizar a matriz curricular
Trabalho de conclusão do curso (Ver item 36)		Projeto de TCC

27.3. Correquisitos

- O curso não terá correquisitos.

28. Certificações Intermediárias

Não se aplica.

29. Atividade em EaD

Os professores do curso Superior de Bacharelado em Agronomia poderão ofertar unidades curriculares com carga horária não presencial até o limite de até 20% da carga horária total do curso, conforme Portaria n.º 1134/ 2016 do Ministério da Educação. Do total de 4.120 horas, o curso poderá oferecer até 20% da carga horária total na modalidade de Educação a Distância (EAD), desde que com metodologias apresentadas no plano de ensino e devidamente aprovadas pelo Colegiado do Curso.

O IFSC Câmpus São Miguel do Oeste oportuniza a EaD por meio de atividades extraclasse



previamente estruturadas e de um ambiente/sala virtual que permitem a interrelação entre acadêmico e professor, a qualquer tempo, de modo assíncrono ou síncrono. A mediação por computador disponibilizada pelo uso do ambiente virtual via Web/Internet permite também a interação entre alunos e professores nas modalidades de fóruns e correio eletrônico. Os equipamentos de videoconferência disponíveis no Núcleo de Educação a Distância (NEAD) também poderão ser utilizados nesse curso. Destaca-se que o uso das Tecnologias de Informação e Comunicação não fica restrito às atividades de educação à distância, mas se configura em instrumento de apoio e complemento às atividades presenciais. As avaliações ocorrerão por meio de atividades presenciais em sala de aula e por meio de trabalhos realizados via ambiente virtual.

O controle da carga horária presencial e EaD será realizado da seguinte forma: 1) cada professor poderá prever no plano de ensino a alocação de até 20% da carga horária em cada unidade curricular, no qual conste metodologia detalhada das atividades e se utilize de tecnologias próprias para o EaD; 2) caso o professor opte por aplicar mais de 20% de sua carga horária em atividades a distância, esse deverá remeter pedido ao colegiado do curso para aprovação e discussão sobre quais unidades não aplicariam a EaD, para que essa modalidade não ultrapasse 20% do curso.

As cargas horárias previstas para serem oferecida via EaD, desde que atendidas as condições acima citadas relativas às metodologias e planejamento das atividades. O professor que optar por não adotar atividades EaD terá garantida as aulas na modalidade presencial.

30. Componentes curriculares

30.1 Primeiro Semestre

Unidade Curricular: Desenho Técnico	CH: 40h	Semestre: 1°
Professor responsável: Gabriel Feiten, Especialista, 40h-DE		
Objetivos: <ul style="list-style-type: none">• Elaborar, Interpretar e desenvolver desenhos técnicos utilizando instrumentos conforme normas técnicas;• Compreender as vistas ortográficas, cortes de um objeto e sua representação em perspectiva;• Operar adequadamente softwares de desenho e optar pelas metodologias mais adequadas nos mais diversos cenários de operações;• Utilizar instrumentos manuais de desenho (esquadros, compasso, escalímetro);• Socializar os conhecimentos adquiridos na disciplina.		
Conteúdos: Introdução ao desenho técnico; Instrumentos; Linhas; Caligrafia técnica; Formatos de papéis, dobras, margens e legendas; Normas aplicadas ao desenho técnico; Projeções Ortogonais; Cotagem; Regras de cotagem; Símbolos e convenções; Escalas; Hachuras; Linhas de corte; Cortes; Seções; Perspectivas; Software CAD; Comandos de desenho, edição, cotamento e visualização; Sistemas de coordenadas; Teclas e funções; Ambiente de trabalho; Detalhamento de desenho; Arquivamento de dados e plotagem.		



Metodologia de Abordagem:

A metodologia de ensino se baseará em situações-problemas, projetos e situações reais do mundo do trabalho. As aulas serão desenvolvidas a partir da problematização e as atividades serão desenvolvidas por meio da contextualização e da relação entre as unidades curriculares por meio da interdisciplinaridade. Os procedimentos didático metodológicos básicos propostos serão: Aulas expositivas dialogadas; Exposição de vídeos; Aulas práticas de laboratório; Viagens técnicas, de estudos; Trabalhos de pesquisa; Montagem de experimentos ou procedimentos experimentais; Elaboração de conclusões de experimentos e/ou assuntos trabalhados de forma teórica; Confecção de maquetes; Desenvolvimento de projetos; Interpretação de textos e desenhos técnicos e científicos relacionados aos conteúdos trabalhados.

Bibliografia Básica:

BALDAM, R.; COSTA, L. **Autocad 2011**: utilizando totalmente. São Paulo: Érica, 2010.
SILVA, A. *et al.* **Desenho técnico moderno**. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006.
SILVEIRA, S. J. **Aprendendo AutoCad 2011**: simples e rápido. Florianópolis: Visual Books, 2011.
SPECK, J. H.; PEIXOTO, V. V. **Manual básico de desenho técnico**. Florianópolis: Ed. da UFSC, 2013.

Bibliografia Complementar:

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 10068**: Folha de desenho - Layout e dimensões. 1987. Disponível em:<<http://www.abnt.org.br>>. Acesso em: 22 set. 2017.
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 10582**: Apresentação da folha para desenho. 1988. Disponível em:<<http://www.abnt.org.br>>. Acesso em: 22 set. 2017.
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 13142**: Desenho técnico - dobramento de papel. 1999. Disponível em:<<http://www.abnt.org.br>>. Acesso em: 22 set. 2017.
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 8196**: Emprego de escalas em desenho técnico. 1999. Disponível em:<<http://www.abnt.org.br>>. Acesso em: 22 set. 2017.
CRUZ, M. D. da. **Desenho técnico para mecânica**: conceitos, leitura e interpretação. São Paulo: Érica, 2010.
DEBATIN NETO, A.; GÓMEZ, L. A.; SOUZA, A. C. de. **Desenhando com Google Sketchup**. Florianópolis: Visual Books, 2010.
KATORI, R. **AutoCAD 2011**: modelando em 3D e recursos adicionais. São Paulo: Senac São Paulo, 2010.
KATORI, R. **AutoCAD 2014**: projetos em 2D. São Paulo: Senac São Paulo, 2014.
PROVENZA, F. **Desenhista de máquinas (PROTEC)**. São Paulo: F. Provenza, 1997.

Unidade Curricular: Física	CH: 40h	Semestre: 1°
Professor responsável: Diogo Chitolina, Mestre, 40h-DE		
Objetivos:		
<ul style="list-style-type: none">• Identificar fenômenos naturais, bem como interpretar princípios fundamentais da física e modelos que generalizam as relações entre eles e aplicá-los de forma ética e responsável na resolução de problemas integrados ao contexto da agronomia;		



- Reconhecer os conceitos da área da mecânica clássica 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.

Conteúdos:

Princípios de mecânica: força, torque, equilíbrio, energia, potência; Princípios de termodinâmica: dilatação, mudanças de estado físico, estudo dos gases, transformações termodinâmicas, máquinas térmicas; Introdução à mecânica de fluidos: pressão, força de empuxo, fluidos em repouso, fluidos em movimento, capilaridade, viscosidade; Princípios de óptica; Princípios de física moderna.

Metodologia de Abordagem:

A metodologia de ensino será baseada em na resolução de situações-problemas e situações reais do mundo do trabalho utilizando-se dos modelos físicos atuais, visando o desenvolvimento das habilidades características do perfil profissional. As aulas serão desenvolvidas a partir da problematização, as atividades por meio da contextualização e a relação entre as unidades curriculares através da interdisciplinaridade. Os procedimentos didáticos e metodológicos básicos propostos serão: Aulas expositivas dialogadas; exposição de vídeos; seminários; aulas práticas de laboratório; trabalhos de pesquisa; montagem de experimentos ou procedimentos experimentais; desenvolvimento de projetos; interpretação de textos técnicos e científicos relacionados aos conteúdos trabalhados.

Bibliografia Básica:

HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. **Fundamentos de física:** volume 1: mecânica. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009.

OKUNO, E.; CALDAS, I. L.; CHOW, C. **Física para ciências biológicas e biomédicas.** São Paulo: Harbra, 1986.

RAMALHO JUNIOR, F.; FERRARO, N. G.; SOARES, P. A. T. **Os fundamentos da física 1:** mecânica. 9.

ed. São Paulo: Moderna, 2008.

Bibliografia Complementar:

HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. **Fundamentos de física:** volume 2: gravitação, ondas e termodinâmica. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009.

HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. **Fundamentos de física:** volume 3: eletromagnetismo. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009.

HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. **Fundamentos de física:** volume 4: óptica e física moderna. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009.

RESNICK, R.; HALLIDAY, D.; KRANE, K. S. **Física 1.** Tradução de Pedro Manuel Calas Lopes Pacheco. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2003.

RESNICK, R.; HALLIDAY, D.; KRANE, K. S. **Física 2.** 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2003.

RESNICK, R.; HALLIDAY, D.; KRANE, K. S. **Física 3.** 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2004.

RESNICK, R.; HALLIDAY, D.; KRANE, K. S. **Física 4.** 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2004.

Unidade Curricular: Informática

CH: 40h

Semestre: 1°

Professor responsável: Yussef Parciannelo, Especialista, 40h-DE

Objetivos:

- Saber utilizar navegadores e sítios de busca para realizar pesquisas na internet;
- Saber utilizar um editor de textos para formatar trabalhos acadêmicos de acordo com as normas específicas;
- Saber utilizar planilhas eletrônicas para realizar cálculos e análises de dados tabulares;
- Saber elaborar apresentações através de ferramentas especializadas;
- Conhecer e saber utilizar ferramentas *on-line* úteis para as atividades acadêmicas e profissionais;
- Socializar, com a comunidade acadêmica e com o público externo, os saberes adquiridos na disciplina, principalmente os que tratam de Tecnologias da Informação aplicadas a atividades relacionadas à área agrônômica.

Conteúdos:

Correio eletrônico: criação e utilização de contas de *e-mail*; utilização de clientes de *e-mail*; Edição de textos: criação, edição e formatação de documentos de texto; inserção de tabelas, de ilustrações e de objetos em documentos de textos; criação de índices e sumários, verificação ortográfica e impressão de documentos; Manipulação de planilhas eletrônicas: criação, edição e formatação de planilhas eletrônicas; criação e edição de fórmulas, funções e gráficos; filtragem de dados e planilhas dinâmicas; impressão de planilhas; Confecção de apresentações: criação e formatação de *slides*; inserção de figuras, de tabelas e de objetos em *slides*; criação e utilização de *templates* de apresentações; impressão de *slides*; Ferramentas na nuvem: armazenamento e compartilhamento de dados via *Google Drive*; edição de textos via *Google Docs*; Manipulação de planilhas com o *Google Sheets*; criação de apresentações com o *Google Slides*; elaboração de enquetes com o *Google Forms*.



Metodologia de Abordagem:

A metodologia de ensino se baseará em situações-problemas, projetos e situações reais do mundo do trabalho. As aulas serão desenvolvidas a partir da problematização, as atividades por meio da contextualização e a relação entre as unidades curriculares através da interdisciplinaridade. Os procedimentos didático metodológicos básicos propostos serão: viagens técnicas, de estudos; trabalhos de pesquisa; montagem de experimentos ou procedimentos experimentais; elaboração de conclusões de experimentos e/ou assuntos trabalhados de forma teórica; confecção de cartazes e maquetes; desenvolvimento de projetos; interpretação de textos técnicos e científicos relacionados aos conteúdos trabalhados.

Bibliografia Básica:

ALVES, W. P. **Informática fundamental**: introdução ao processamento de dados. São Paulo: Érica, 2010.
FRANCO, J. C. **Como elaborar trabalhos acadêmicos nos padrões da ABNT aplicando recursos de informática**. 2. ed. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2011.
MANZANO, A. L. N. G.; MANZANO, M. I. N. G.; **Estudo dirigido de informática básica**. 7. ed. São Paulo: Érica, 2007.
NUNES, R. C. **Introdução à informática**. Florianópolis: IFSC, 2009.

Bibliografia Complementar:

LOSSO FILHO, E. J. **Planilhas eletrônicas**. Florianópolis: Ed. do IFSC, 2009.
MANZANO, J. A. N. G. **Microsoft Essencial Windows 7 Professional** - Guia Essencial de Aplicação. 1. Ed. Érica, 2010.
PARKER, H. *et al.* (org.) **Guia do iniciante do LibreOffice 3.3**. 2011. Livro digital disponível em: <https://wiki.documentfoundation.org/images/3/3e/0100GS3-Guiadolniciente-ptbr.pdf>
SILVA, M. G. da. **Informática**: terminologia - Microsoft windows 8, internet - segurança, Microsoft Office Word 2010, Microsoft Office Excel 2010, Microsoft Office PowerPoint 2010, Microsoft Office access 2010. São Paulo: Érica, 2012.
SOARES, F. A. P. **Processamento eletrônico de documentos**. Florianópolis: Ed. do IFSC, 2009.

Unidade Curricular: Introdução à Agronomia

CH: 40h

Semestre: 1º

Professor responsável: Alcione Miotto, Doutor, 40h-DE

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;
- Entender as atribuições próprias de sua formação, identificando sua inserção socioprofissional;
- Buscar informações e atualizações referentes a aspectos legais ligados ao exercício profissional da agronomia;
- Analisar criticamente sua escolha profissional e institucional, sua formação acadêmica e de seus compromissos na sociedade;
- Promover a troca de experiências entre profissionais da agronomia e os discentes.

Conteúdos:

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.

Metodologia de Abordagem:

A metodologia de ensino se baseará em situações-problema do mundo do trabalho. As aulas serão desenvolvidas a partir da problematização, atividades e relação entre as unidades curriculares através da interdisciplinaridade. Os procedimentos didático metodológicos básicos propostos são: aulas expositivas dialogadas; exposição de vídeos; seminários, interpretação de textos técnicos e científicos relacionados aos conteúdos trabalhados. A metodologia buscará o também o desenvolvimento de habilidades para aplicação dos conteúdos na prática e postura profissional em sincronia com o mundo do trabalho.

Bibliografia Básica:

ABBOUD, A. C. S. (Org.). **Introdução à agronomia**. Rio de Janeiro: Interciência, 2013.
AQUINO, A. M.; ASSIS, R. L. (Ed.). **Agroecologia**: princípios e técnicas para uma agricultura orgânica sustentável. Brasília: Embrapa informação tecnológica, 2005.
ROUDART, L.; MAZOYER, M. **História das agriculturas no mundo**: do neolítico à crise contemporânea. São Paulo: Editora Unesp, 2009.
VEIGA, J. E. **Desenvolvimento agrícola**: uma visão histórica. S. I.: HUCITEC, 1991.

Bibliografia Complementar:

AQUINI, A. A. da S. **Agronomia, agrônomos & desenvolvimento**. Florianópolis: Insular, 2014.
ELIARD, J. L. **Manual geral de agricultura**. Portugal: Europa-America, 1999.
CONFEA-CREA. Profissionais da Engenharia e da Agronomia. **Resolução Confea nº 1048/2013 - Cartilha digital**. Disponível em:
http://www.confea.org.br/media/cartilha_resolucao1048.pdf. Acesso em: 22 set. 2017.
PRIMAVESI, A. **Agricultura sustentável manual do produtor rural**: maior produtividade, maiores lucros, respeito à terra. São Paulo: Nobel, c1992.
REIFSCHNEIDER, F. J. B., *et al.* **Novos ângulos da história da agricultura no Brasil**. Brasília: Embrapa informação tecnológica, 2010.

Unidade Curricular: Matemática	CH: 80h	Semestre: 1º
Professor responsável: Simone Raquel Casarin Machado, Mestre, 40h-DE		
Objetivos:		
<ul style="list-style-type: none"> • Organizar, investigar e resolver problemas matemáticos presentes em diferentes contextos; • Utilizar e reconhecer, em sua forma oral ou escrita, símbolos, códigos e a nomenclatura da linguagem matemática; • Identificar diferentes representações e significados de números e operações no contexto social; • Reconhecer padrões numéricos; • 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 a representação algébrica e a representação gráfica de uma função exponencial;
- Identificar a representação algébrica e/ou gráfica de uma função logarítmica reconhecendo-a como inversa da função exponencial;
- 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;
- Resolver e elaborar problemas envolvendo a distância entre dois pontos do plano cartesiano, sem o uso de fórmulas;
- Dominar a aplicação dos conhecimentos de geometria analítica na resolução de problemas. Interpretar geometricamente os coeficientes da equação de uma reta;
- Estabelecer conexões entre diferentes temas matemáticos, tais como funções, limites, derivadas e integrais;
- Associar conhecimentos a estratégias pedagógicas interdisciplinares para que o aluno crie subterfúgios em atividades acadêmicas, técnicas ou culturais que propiciem a troca de saberes com a sociedade.

Conteúdos:

Operações com números reais (revisão geral de matemática básica); Razão e proporção (regra de três simples e composta); Conjuntos (Operações básicas e problemas com quantidades); Relações métricas e razões trigonométricas no triângulo retângulo; Trigonometria; Análise Combinatória; Geometria Plana e espacial; Geometria Analítica Plana; Produto Cartesiano e funções polinomiais (1º e 2º grau); Exponencial e logaritmo; Introdução a função limite, derivada e integral.

Metodologia de Abordagem:

A Matemática, uma das mais antigas das ciências, tem o caráter formativo e instrumental. Seu aspecto formativo ajuda no desenvolvimento e estímulo do hábito de raciocinar. Seu aspecto instrumental se resume no conjunto de técnicas a serem aplicadas em outras áreas do conhecimento, permitindo que seja ferramenta insubstituível na Engenharia, na Economia, na Administração, na Agronomia e em qualquer área técnica ou científica. Deve-se, portanto, tentar mostrar ao aluno, na medida do possível, as relações da Matemática com outras disciplinas e assuntos. A construção de muitos conceitos deve ser feita de modo a atrair o aluno a participar da solução de situações-problema. Dessa forma, pretende-se que o



aluno desenvolva a capacidade de abstração, de resolução de problemas, de análise, de compreensão de fatos matemáticos, de raciocínio, de investigação e interpretação da realidade, tornando-se mais apto para tirar conclusões, elaborar argumentações, tanto em sua vida pessoal como em sua vida profissional. Com o propósito de atingir estes objetivos, serão possibilitados: Aulas expositivas e dialogadas; Resolução de exercícios em grupo e individual; Utilização de ferramentas tecnológicas existentes; Indicação de bibliografias para estudo complementar.

Bibliografia Básica:

IEZZI, G. **Fundamentos de matemática elementar, 3:** trigonometria. 9. ed. São Paulo: Atual, 2013.
IEZZI, G. **Fundamentos de matemática elementar 6:** complexos, polinômios, equações. 8. ed. São Paulo: Atual, 2013.
KREYSZIG, E. **Matemática superior para engenharia:** volume 1. 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009.
STEWART, J. **Cálculo:** volume 1. São Paulo: Cengage Learning, 2014.
HOFFMANN, L. D.; BRADLEY, G. L. **Cálculo:** um curso moderno e suas aplicações. 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010.

Bibliografia Complementar:

GUIDORIZZI, H. L. **Um curso de cálculo, volume 1.** 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2001.
IEZZI, G. **Fundamentos de matemática elementar 2:** logaritmos. 10. ed., São Paulo: Atual, 2010.
IEZZI, G. **Fundamentos de matemática elementar 7:** geometria analítica. 6. ed. São Paulo: Atual, 2010.
MURAKAMI, C.; IEZZI, G. **Fundamentos de matemática elementar 1:** conjuntos, funções. 9. ed. São Paulo: Atual, 2013.
POMPEO, J. N.; DOLCE, O. **Fundamentos de matemática elementar 10:** geometria espacial, posição e métrica. 7. ed. São Paulo: Atual, 2013.

Unidade Curricular: Biologia Celular e Microbiologia	CH: 60h	Semestre: 1º
Professor responsável: Keli Cristina Fabiane, Doutora, 40h-DE		
Objetivos: <ul style="list-style-type: none">• Entender o funcionamento do microscópio e realizar sua utilização;• Compreender conceitos gerais da biologia celular;• Identificar as diferentes estruturas celulares e suas funções e implicações;• Compreender o funcionamento e especificidades das organelas;• Diferenciar a célula vegetal e suas estruturas das demais;• Reconhecer e entender as etapas da divisão celular;• Compreender as características e metabolismo do reino monera e identificar sua morfologia;• Executar técnica de identificação de bactérias;• Conhecer os fungos, os principais filos e suas implicações no cotidiano;• Identificar e diferenciar os filos protozoários;• Entender as características dos vírus e suas formas de infecção;		



- Conhecer os príons e identificá-los como agentes patogênicos;
- Realizar técnicas de controle microbiano, bem como de promoção do crescimento;
- Socializar os conhecimentos de biologia celular e microbiologia com a comunidade.

Conteúdos:

Introdução à biologia celular; Microscopia; Célula procarionte e eucarionte: estruturas e funcionalidades; Especialidades da célula vegetal; Divisão celular; Reino Monera: Características, morfologia e metabolismo; Reino Fungi: Características, filios, e ciclo de vida e associações mutualísticas; Características gerais dos protozoários; Vírus; Príons; Crescimento e controle microbiano.

Metodologia de Abordagem:

Os procedimentos didático metodológicos básicos propostos são: aulas expositivas dialogadas; exposição de vídeos; aulas práticas de laboratório; trabalhos de pesquisa; montagem de experimentos ou procedimentos experimentais; elaboração de conclusões de experimentos e/ou assuntos trabalhados de forma teórica; confecção de cartazes e maquetes; desenvolvimento de projetos; interpretação de textos técnicos e científicos relacionados aos conteúdos trabalhados. A metodologia buscará o desenvolvimento de habilidades para aplicação dos conteúdos na prática e com postura profissional.

Bibliografia Básica:

AMORIM, L.; REZENDE, J. A. M.; BERGAMIN FILHO, A. (Ed.). **Manual de fitopatologia, volume 1:** princípios e conceitos. 4. ed. São Paulo: Agronômica Ceres, 2011.

JUNQUEIRA, L.C.; CARNEIRO, J. **Biologia celular e molecular.** 9. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012.

PELCZAR, M. J.; KRIEG, N. R.; CHAN, E. C. S.. **Microbiologia:** conceitos e aplicações, volume 1. 2. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 1997.

RAVEN, P. H.; EVERT, R. F.; EICHHORN, S. E. **Biologia vegetal.** 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.

SADAVA, D. et al. **Vida:** a ciência da biologia: célula e hereditariedade. v.1. 8. ed. Porto Alegre: Artmed, 2011.

TORTORA, G. J.; FUNKE, B.R.; CASE, C. L. **Microbiologia.** 10. ed. Porto Alegre: Artmed, 2012.

Bibliografia Complementar:

ALBERTS, B. *et al.* **Biologia molecular da célula.** 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.

AMABIS, J. M.; MARTHO, G. R. **Fundamentos da biologia moderna:** volume único. 4. ed. São Paulo: Moderna, 2006.

DE ROBERTIS, E. M. F; HIB, J. **Base da biologia celular e molecular.** 16. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014.

MARGULIS, L. SCHWARTZ, K. V. **Cinco reinos:** um guia ilustrado dos filios da vida na terra. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001.

MARZZOCO, A.; TORRES, B. B. **Bioquímica básica.** 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.

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



RAVEN, P. H.; EVERT, R. F.; EICHHORN, S. E. **Biologia vegetal**. 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.

SILVA JUNIOR, C. da; SASSON, S. **Biologia**: volume único. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2007.

TRABULSI, L. R.; ALTERTHUM, F. (Ed.) **Microbiologia**. 6. ed. São Paulo: Atheneu, 2015.

Unidade Curricular: Química Geral	CH: 80h	Semestre: 1°
Professor responsável: Tiago Favero, Especialista, 40h-DE		
Objetivos: <ul style="list-style-type: none">• Relacionar conceitos de química com as diversas subáreas técnicas que o curso engloba;• Compreender conceitos fundamentais em química geral, inorgânica, analítica e orgânica;• Identificar propriedades dos compostos e suas implicações nas transformações químicas;• Diferenciar compostos iônicos, covalentes e metálicos;• Realizar cálculos estequiométricos;• Preparar, diluir, misturar e padronizar soluções;• Reconhecer os principais grupos funcionais ao observar a fórmula estrutural de compostos orgânicos;• Nomear os compostos orgânicos mais relevantes de acordo com as regras mais recentes da IUPAC;• Relacionar conceitos da química aplicada as funções da área da agronomia com as práticas do dia a dia vivenciadas pela sociedade rural.		
Conteúdos: Atomística; Tabela periódica; Ligações químicas; Reações químicas; Funções inorgânicas; Estequiometria; Estudo das soluções: solubilidade, concentrações, diluições, misturas, preparo e padronização; Cálculos dos procedimentos analíticos básicos; Análise volumétrica; Equilíbrio em meio aquoso; Introdução à química orgânica; Principais funções orgânicas.		
Metodologia de Abordagem: As aulas serão desenvolvidas a partir de atividades por meio da contextualização e a relação entre as unidades curriculares através da interdisciplinaridade. Os procedimentos didático metodológicos básicos propostos são: aulas expositivas dialogadas; aulas práticas de laboratório; trabalhos de pesquisa; Resolução de exercícios; elaboração de conclusões de experimentos e/ou assuntos trabalhados de forma teórica e outros. A metodologia buscará o desenvolvimento de habilidades para aplicação dos conteúdos na prática e postura profissional em sincronia com o mundo do trabalho.		
Bibliografia Básica: <p>BACCAN, N. Química analítica quantitativa elementar. 3. ed. São Paulo: Blucher, 2001.</p> <p>BARBOSA, L. C. de A. Introdução à química orgânica. 2. ed. São Paulo: Pearson, 2011.</p> <p>BROWN, T. L.; LEMAY, H. E.; BURSTEN, B. E. Química: a ciência central. 9. ed. São Paulo: Pearson, 2005.</p> <p>RUSSELL, J. B. Química geral: volume 1. 2. ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 1994.</p> <p>SOLOMONS, T. W. G.; FRYHLE, C. B. Química orgânica: volume 1. 9. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2009.</p>		



Bibliografia Complementar:

ATKINS, P. W.; JONES, L. **Princípios de química: questionando a vida moderna e o meio ambiente.** 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.

CIENFUGOS, F.; VAITSMAN, D. S. **Análise instrumental.** Rio de Janeiro: Interciência, c2000.

HAGE, D. S.; CARR, J. D. **Química analítica e análise quantitativa.** São Paulo: Pearson, 2012.

KOTZ, J. C.; TREICHEL JUNIOR, P.; WEAVER, G. C. **Química geral e reações químicas, volume 1.** São Paulo: Cengage Learning, c2010.

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

SOLOMONS, T. W. G.; FRYHLE, C. B. **Química orgânica: volume 2.** 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, c2012.

30.2 Segundo Semestre

Unidade Curricular: Agrometeorologia	CH: 40h	Semestre: 2°
Professor responsável: Aquidauana Miquelotto, Doutora, 40h-DE		
Objetivos: <ul style="list-style-type: none">• Compreender os fatores que condicionam o tempo e o clima e sua relação com a produtividade agrícola;• Observar e medir os elementos meteorológicos com finalidades agrícolas e saber utilizá-los no planejamento de cultivos agrícolas e criações zootécnicas, bem como para minimizar os efeitos adversos do tempo sobre a agropecuária;• Interpretar as principais classificações climáticas e zoneamentos agroclimáticos;• Propor melhoramento contínuo na produção agrícola considerando as influências dos fatores climáticos;• Compartilhar com a comunidade externa conhecimentos técnicos adquiridos ao longo dessa unidade curricular.		
Conteúdos: <p>Introdução à climatologia agrícola; O tempo e o clima; Fatores e elementos do clima; Fenômenos meteorológicos; Estações meteorológicas, agrometeorológicas e climatológicas; Radiação solar: espectro e constante, medidas e estimativas e balanço de radiação; Temperatura do ar: variação diária e anual, conceito de unidades térmicas de crescimento (graus-dia) e medições; Temperatura do solo: Propriedades térmicas do solo, transporte de calor, medições e métodos para modificar a temperatura do solo; Umidade do ar e do orvalho: conteúdo de vapor de água no ar, medições, variação diária e anual, orvalho como processo de condensação do vapor de água e período de molhamento; Geadas: conceito meteorológico e agrônômico, métodos ativos e passivos de combate, épocas e frequência de ocorrência; Precipitação: medidas da precipitação média de uma região, regimes pluviométricos, tipos de chuvas; Evaporação e evapotranspiração: medidas e estimativas, determinação de coeficientes de cultura; Balanço hídrico: elementos e cálculo do balanço hídrico; Ventos: perfil da velocidade do vento próximo ao solo, variações diária e anual; Classificações e zoneamento agroclimáticos: Classificação de Köppen e de Thornthwaite,</p>		



escalas de aptidões climáticas, edáficas e sociais para zoneamento agrícola.

Metodologia de Abordagem:

A metodologia de ensino se baseará em situações-problema, projetos e situações reais do mundo do trabalho. As aulas serão desenvolvidas a partir da problematização, as atividades por meio da contextualização e a relação entre as unidades curriculares através da interdisciplinaridade. Os procedimentos didático metodológicos básicos propostos são: aulas expositivas dialogadas; exposição de vídeos; seminários; aulas práticas por meio de listas de exercícios, manipulação de estação automática e visita a estação meteorológica; interpretação de textos técnicos e científicos relacionados aos conteúdos trabalhados. A metodologia buscará o desenvolvimento de habilidades para aplicação dos conteúdos na prática e postura profissional em sincronia com o mundo do trabalho.

Bibliografia Básica:

ALVARENGA, A. A.; AZEVEDO, L. L. C.; MORAES, M. E. O. **Agrometeorologia:** princípios, funcionalidades e instrumentos de mediação. São Paulo: Érica, 2015.

MENDONÇA, F.; DANNI-OLIVEIRA, I. M. **Climatologia:** noções básicas e climas do Brasil. São Paulo: Oficina de Textos, 2007.

REICHARDT, K. TIMM, L. C. **Solo, planta e atmosfera:** conceitos, processos e aplicações. 2. ed. Barueri: Manole, 2012.

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

Bibliografia Complementar:

ALVES, A. R.; VIANELLO, R. L. **Meteorologia básica e aplicações.** 2. ed. Viçosa: UFV, 2012.

FERRETTI, E. **Geografia em ação:** práticas em climatologia. 2. ed. Curitiba: Aymará, 2012.

HOUTART, F. **A agroenergia:** solução para o clima ou saída da crise para o capital? Petrópolis, RJ: Vozes, 2010.

MONTEIRO, B. A. **Agrometeorologia dos cultivos:** o fator meteorológico na produção agrícola. Brasília, DF: INMET, 2009. Disponível em: http://www.inmet.gov.br/portal/css/content/home/publicacoes/agrometeorologia_dos_cultivos.pdf. Acesso em: 22 set. 2017.

TUBELIS, A. **Conhecimentos práticos sobre clima e irrigação.** Viçosa: Aprenda Fácil, 2001.

Unidade Curricular: Bioquímica

CH: 60h

Semestre: 2°

Professor responsável: Keli Cristina Fabiane, Doutora, 40h-DE

Objetivos:

- Identificar e explicar funções de substâncias orgânicas nos organismos vivos;
- Compreender as estruturas, propriedades e transformações das moléculas orgânicas;
- Conhecer as rotas bioquímicas do metabolismo das moléculas orgânicas;
- Entender a integração entre os fenômenos bioquímicos;
- Interagir com a comunidade aplicando e socializando os conceitos bioquímicos.



Conteúdos:

Propriedades da água; Sistema tampão; Aminoácidos; proteínas; carboidratos e lipídios; Enzimas; Metabolismos dos carboidratos; lipídeos e proteínas.

Metodologia de Abordagem:

Os procedimentos didático metodológicos básicos propostos são: aulas expositivas dialogadas; exposição de vídeos; aulas práticas de laboratório; trabalhos de pesquisa; montagem de experimentos ou procedimentos experimentais; elaboração de conclusões de experimentos e/ou assuntos trabalhados de forma teórica; confecção de cartazes e maquetes; desenvolvimento de projetos; interpretação de textos técnicos e científicos relacionados aos conteúdos trabalhados.

A metodologia buscará o desenvolvimento de habilidades para aplicação dos conteúdos na prática e com postura profissional.

Bibliografia Básica:

CHAMPE, P. C.; FERRIER, D. R.; HARVEY, R. A. **Bioquímica ilustrada**. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.

MARZZOCO, A.; TORRES, B. B. **Bioquímica básica**. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.

NELSON, D. L.; COX, M. M. **Princípios de bioquímica de Lehninger**. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2011.

Bibliografia Complementar:

CAMPBELL, M. K.; FARRELL, S. O. **Bioquímica vol. 1: bioquímica básica**. São Paulo: Thomson Learning, 2007.

CAMPBELL, M. K.; FARRELL, S. O. **Bioquímica vol. 2: bioquímica molecular**. São Paulo: Thomson Learning, 2007.

CAMPBELL, M. K.; FARRELL, S. O. **Bioquímica vol. 3: bioquímica metabólica**. São Paulo: Thomson Learning, 2007.

TAIZ, L.; ZEIGER, E. **Fisiologia vegetal**. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.

ZAHA, A.; FERREIRA, H. B.; PASSAGLIA, L. M. P. (Org.). **Biologia molecular básica**. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2014.

Unidade Curricular: Anatomia e Morfologia Vegetal

CH: 60h

Semestre: 2º

Professor responsável: Rita de Cássia de Freitas Santos, Especialista, 40h-DE

Objetivos:

- 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;
- 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;
- Socializar o conhecimento técnico adquirido com a comunidade externa.

Conteúdos:

Desenvolvimento do Corpo Inicial da Planta – embrião e semente; Organografia vegetal: Estrutura e Desenvolvimento das Raízes; Estrutura e Desenvolvimento do Sistema Caulinar Primário e Secundário; Desenvolvimento da Folha, Flor e do Fruto.

Metodologia de Abordagem:

A metodologia de ensino utilizada se baseará na contextualização da temática por meio de situação problema, análises estruturais e descritivas, a fim de integrar o conhecimento prévio do aluno ao conhecimento técnico/científico, proporcionando a sistematização do conhecimento de forma integrada, essencial para sua formação profissional. Os procedimentos didáticos metodológicos básicos propostos são: aulas expositivas dialogadas; seminários; aulas práticas de laboratório; atividades de coleta de espécimes, trabalhos de pesquisa; montagem de exsicatas; interpretação de textos técnicos e científicos relacionados aos conteúdos trabalhados, socialização de conceitos técnicos com a comunidade externa por meio de oficinas de herborização e ambiente virtual.

Bibliografia Básica:

GONÇALVES, E. G.; LORENZI, H. **Morfologia vegetal**: organografia e dicionário ilustrado de morfologia das plantas vasculares. 2. ed. São Paulo: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2011.

NABORS, M. W. **Introdução à botânica**. São Paulo: Roca, 2012.

RAVEN, P. H.; EVERT, R. F.; EICHHORN, S. E. **Biologia vegetal**. 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.

SOUZA, V. C.; FLORES, T. B.; LORENZI, H. **Introdução à botânica**: morfologia. Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2013.

Bibliografia Complementar:

APEZZATO-DA-GLÓRIA, B.; CARMELLO-GUERREIRO, S. M. (Ed.) **Anatomia vegetal**. 3. ed. Viçosa: UFV, 2012.

DAMIÃO FILHO, C.F.; MÔRO, F. V. **Morfologia vegetal**. 3. ed. Jaboticabal: FUNEP/UNESP. 2005.

ESAU, K. **Anatomia das plantas com sementes**. São Paulo: Blucher, c1974.

EVERT, R. F. **Anatomia das plantas**: meristemas, células e tecidos do corpo da planta: sua estrutura, função e desenvolvimento. São Paulo: Blucher, 2013.

SOUZA, V. C.; LORENZI, H. **Botânica sistemática**: guia ilustrado para identificação das famílias de Fanerógamas nativas e exóticas no Brasil, baseado em APG II. 2. ed. Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2008.

Unidade Curricular: Estatística Básica

CH: 60h

Semestre: 2°

Professor responsável: Simone Raquel Casarin Machado, Mestre, 40h-DE

Objetivos:

- Proporcionar aos estudantes o aprendizado dos conceitos de probabilidade e estatística, com o objetivo



de facilitar a compreensão das ferramentas estatísticas e sua utilidade no curso de Agronomia e na vida profissional;

- Proporcionar o ensino de estatística, utilizando mídias impressas, despertando a curiosidade dos educandos relativamente aos conceitos;
- Compreender os modelos básicos de distribuição de probabilidade de variáveis contínuas e discretas;
- Distinguir e utilizar raciocínios dedutivos e indutivos;
- 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 na interpretação de informações e previsão de resultados;
- 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 envolva conhecimentos de estatística e probabilidade;
- Avaliar propostas de intervenção na realidade utilizando conhecimentos de estatística e probabilidade;
- Conhecer e aplicar adequadamente estas 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;
- Procurar, selecionar e formular hipóteses;
- Executar a regressão linear e calcular o seu nível de correlação;
- Estudar, identificar, controlar e propor melhorias à processos estatísticos.

Conteúdos:

Revisão de somatório, produto e médias; Noções de Probabilidade; Introdução a Estatística; Conceitos básicos de Estatística; Distribuição de frequências; Representação gráfica; Medidas de Posição; Medidas de Dispersão; Medidas de Assimetria e Curtose; Testes de hipóteses; Números – índices; Análise bidimensional.

Metodologia de Abordagem:

A metodologia de ensino se baseará em situações-problema, projetos e situações reais do mundo do trabalho. As aulas serão desenvolvidas a partir da problematização, as atividades por meio da contextualização e a relação entre as unidades curriculares através da interdisciplinaridade.

Os procedimentos didático metodológicos básicos propostos são: aulas expositivas dialogadas; exposição de vídeos; seminários; aulas práticas de laboratório; viagens técnicas, de estudos; trabalhos de pesquisa; desenvolvimento de projetos; interpretação de textos técnicos e científicos relacionados aos conteúdos trabalhados.

A metodologia buscará o desenvolvimento de habilidades para aplicação dos conteúdos na prática e



postura profissional em sincronia com o mundo do trabalho, mediante atividades de interação com a sociedade.

Com o propósito de atingir estes objetivos, serão possibilitados: Aulas expositivas e dialogadas; Resolução de exercícios em grupo e individual; Utilização de ferramentas tecnológicas existentes; Indicação de bibliografias para estudo complementar.

Bibliografia Básica:

- CRESPO, A. A. **Estatística fácil**. 19. ed. São Paulo: Saraiva, 2009.
- FONSECA, J. S.; MARTINS, G. A.; TOLEDO, G. L. **Estatística aplicada**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2013.
- MARTINS, G. A.; DOMINGUES, O. **Estatística geral e aplicada**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2011.
- MORETTIN, P. A.; BUSSAB, W. O. **Estatística básica**. 8. ed. São Paulo: Saraiva, 2013.
- VIEIRA, S. **Estatística para a qualidade**. 2. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2012.

Bibliografia Complementar:

- CECON, P. R. et al. **Métodos estatísticos**. Viçosa, MG: UFV, 2012.
- DONAIRE, D.; MARTINS, G. de A. **Princípios de estatística**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 1990.
- LAPPONI, J. C. **Estatística usando Excel**. 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.
- MOORE, D. S. NOTZ, W. I.; FLIGNER, M. A. **A estatística básica e sua prática**. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2014.
- OLIVEIRA, M. A. de. **Probabilidade estatística: um curso introdutório**. Brasília: IFB, 2011.
- VOLPATO, G.; BARRETO, R. **Estatística sem dor!!!**. Botucatu: Best Writing, 2016.

Unidade Curricular: Topografia	CH: 60h	Semestre: 2°
Professor responsável: Vaga Engenharia Rural 2017/02, 40h-DE		
Objetivos: <ul style="list-style-type: none">• Interpretar uma carta topográfica;• Compreender o processo de levantamento topográfico planimétrico e altimétrico;• Saber identificar escalas, distâncias reais e nos mapas;• Compreender o funcionamento e operar aparelhos topográficos;• Realizar cálculos de áreas a partir de levantamento planimétrico utilizando diferentes metodologias;• Interpolar curvas de nível a partir de levantamento altimétrico;• Trocar saberes entre docente, estudantes e a comunidade.		
Conteúdos: <p>Introdução ao estudo da topografia; Tipos de escala e aplicações práticas. Medição de distâncias e ângulos com diastímetros; Instrumentos topográficos: teodolitos, níveis, miras, trenas. Instalação e operação de teodolito eletrônico; Erros de levantamento topográfico por uso incorreto do instrumental; Planimetria: ângulos horizontais internos, externos, declinação, rumos, azimutes, fechamento angular interno e externo; Levantamento topográfico para obtenção de áreas e perímetros; Cálculo de áreas a partir de levantamentos de campo; Altimetria: ângulos verticais, cotas, altitude. Conceituação, utilidade e</p>		



obtenção de curvas de nível; Metodologias simples para obtenção da declividade do terreno.

Metodologia de Abordagem:

A metodologia de ensino se baseará em situações-problema, projetos e situações reais do mundo do trabalho. As aulas serão desenvolvidas a partir da problematização, as atividades por meio da contextualização e a relação entre as unidades curriculares através da interdisciplinaridade. Os procedimentos didático metodológicos básicos propostos são: aulas expositivas dialogadas; seminários; aulas práticas de laboratório e campo; lista de exercícios com questões práticas; levantamentos topográficos à campo; redação de relatórios de aula prática. A metodologia buscará o desenvolvimento de habilidades para aplicação dos conteúdos na prática e postura profissional em sincronia com o mundo do trabalho.

Bibliografia Básica:

ALVES, M. C.; SILVA, F. M. **Geomática para levantamento de ambientes**. Lavras: UFLA, 2016.
COMASTRI, J. A.; TULER, J. C. **Topografia: altimetria**. 3. ed. Viçosa: UFV, 2005.
MCCORMAC, J. **Topografia**. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011.

Bibliografia Complementar:

BORGES, A. C. **Topografia: aplicada à engenharia civil**. São Paulo: Blucher, 1977.
CASACA, J. M. **Topografia geral**. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012.
LOCH, C.; CORDINI, J. **Topografia contemporânea: planimetria**. Florianópolis: UFSC, 1995.
NAVY, U. **Construção civil: teoria e prática: volume 3 - topografia**. São Paulo: Hemus, 2005.
SEGANTINE, P. **Topografia para engenharia: teoria e prática de geomática**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015.
TULER, M.; SARAIVA, S. **Fundamentos de topografia**. Porto Alegre: Bookman, 2013.

Unidade Curricular: Fundamentos da Ciência do Solo

CH: 80h

Semestre: 2°

Professor responsável: Alcione Miotto, Doutor, 40h-DE

Objetivos:

- Compreender a função do solo na natureza e promover sua correta utilização, mantendo suas funções, produzindo alimentos, fibras e demais produtos agropecuários;
- Identificar o material de origem, os fatores e processos de formação do solo;
- Conhecer a composição do solo, suas propriedades químicas, físicas e biológicas;
- Coletar dados de campo e interpretar resultados de análises do solo para diagnóstico de sua gênese e classificação;
- Interpretar e relacionar as principais funções do solo no ambiente;
- Socializar conhecimentos sobre a importância e características do solo.

Conteúdos:

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.



Metodologia de Abordagem:

A metodologia de ensino se baseará em situações-problema, projetos e situações reais da agricultura. Durante as aulas será usada a problematização, a contextualização e a relação entre as unidades curriculares. Os procedimentos didático metodológicos propostos são: aulas expositivas dialogadas; exposição de vídeos; seminários; aulas práticas de laboratório; montagem de experimentos ou procedimentos experimentais e interpretação de textos técnicos e científicos relacionados aos conteúdos trabalhados. A metodologia buscará o desenvolvimento de habilidades para aplicação dos conteúdos na prática e postura profissional em sincronia com o mundo do trabalho.

Bibliografia Básica:

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA. **Sistema Brasileiro de Classificação de Solos**. 3. ed. Brasília, DF: EMBRAPA, 2013.

LEPSCH, I. F. **Formação e conservação dos solos**. 2. ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2010.

RESENDE, M. *et al.* **Pedologia: base para distinção de ambientes**. 6. ed. Lavras: UFLA, 2014.

Bibliografia Complementar:

BRADY, N. C. **Elementos da natureza e propriedades do solo**. 3 ed. Porto Alegre: Bookman, 2013.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA. **Manual de métodos de análise de solo**. 2. ed. Rio de Janeiro: EMBRAPA, 1997. Disponível em: https://www.agencia.cnpia.embrapa.br/Repositorio/Manual+de+Metodos_000fzvhotqk02wx5ok0q43a0ram31wtr.pdf. Acesso em: 22 set. 2017.

KER, J. C. *et al.* (Ed.) **Pedologia: fundamentos**. Viçosa: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2012.

KLEIN, V. A. **Física do solo**. 3. ed. Passo Fundo: UPF, 2014.

MALAVOLTA, E. **ABC da análise de solos e folhas: amostragem, interpretação e sugestões de adubação**. São Paulo: Agronômica Ceres, 1992.

NASCIMENTO, C. W. A. *et al.* (Ed.) **Tópicos em ciência do solo: volume IX**. Viçosa: SBCS, 2015.

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

Unidade Curricular: Leitura e Produção de Textos	CH: 40h	Semestre: 2º
Professor responsável: Maristella Letícia Selli Mallmann, Mestre, 40h-DE		
Objetivos: <ul style="list-style-type: none">• Ter conhecimento de produção textual (noções e aplicabilidade de coesão e coerência);• Ler e interpretar criticamente textos teóricos e científicos;• Conhecer e utilizar os gêneros do discurso (relatório, projetos de pesquisa, artigo científico, resenha, resumo);• Conhecer e utilizar os princípios da argumentação;• Dominar pontos controversos da gramática da Língua Portuguesa;• Aprofundar conhecimentos de concordância verbal e nominal, aplicando-os aos textos;• Ter conhecimento de normas técnicas de apresentação oral e apresentar trabalhos em público, individual e em grupo utilizando equipamento de multimídia;		



- Escrever textos técnicos de acordo com a estrutura e metodologia pertinente.

Conteúdos:

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 e conclusão; Conhecimentos e aplicabilidade de alguns pontos problemáticos da língua portuguesa, evitando inadequações gramaticais; Aspectos introdutórios da elaboração de projetos e textos científicos de acordo com a estrutura e metodologia pertinente; Comunicação oral: roteiro e recursos materiais.

Metodologia de Abordagem:

A metodologia de ensino se baseará em situações-problema, projetos e situações reais do mundo do trabalho. As aulas serão desenvolvidas a partir da problematização, as atividades por meio da contextualização e a relação entre as unidades curriculares através da interdisciplinaridade. Os procedimentos didático metodológicos básicos propostos são: aulas expositivas dialogadas; exposição de vídeos; seminários; trabalhos de forma teórica; confecção de cartazes; interpretação de textos técnicos e científicos relacionados aos conteúdos trabalhados. A metodologia buscará o desenvolvimento de habilidades para aplicação dos conteúdos na prática e postura profissional em sincronia com o mundo do trabalho.

Bibliografia Básica:

CEGALLA, D. P. **Novíssima gramática da língua portuguesa**. 48. ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2008.

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

MEDEIROS, J. B.; TOMASI, C. **Comunicação científica: normas técnicas para redação científica**. São Paulo: Atlas, 2008.

OLIVEIRA, J. L. **Texto acadêmico: técnicas de redação e de pesquisa científica**. 8 ed. Petrópolis: Vozes, 2005.

Bibliografia Complementar:

ABURRE, M. L. M.; ABURRE, M. B. M. **Um olhar objetivo para produções escritas: analisar, avaliar, comentar**. São Paulo: Moderna, 2012.

BOFF, O. M. B.; PAVANI, C. F.; KÖCHE, V. S. **Prática textual: atividades de leitura e escrita**. 6. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2009.

ELIAS, V. M.; KOCH, I. G. V. **Ler e compreender os sentidos do texto**. 3. ed. São Paulo: Contexto, 2006.

KOCH, I. G. V. **O texto e a construção dos sentidos**. 10. ed. São Paulo: Contexto, 2011.

MARCUSCHI, L. A. **Produção textual, análise de gêneros e compreensão**. 3. ed. São Paulo: Parábola Editorial, 2008.

SAVIOLI, F. P.; FIORIN, J. L. **Para entender o texto: leitura e redação**. 17. ed. São Paulo: Ática, 2010.

TRAVAGLIA, L. C.; KOCH, I. G. V. **A coerência textual**. 18. ed. São Paulo: Contexto, 2011.

ZANOTTO, N. **Correspondência e redação técnica**. 2. ed. Caxias do Sul: EDUCS, 2009.

30.3 Terceiro Semestre

Unidade Curricular: Classificação de Solos	CH: 40h	Semestre: 3°
Professor responsável: Douglas Antonio Rogeri, Doutor, 40h-DE		
<p>Objetivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Distinguir os principais tipos de rochas, as condições em que cada uma foi formada e a relação com o tipo de solo desenvolvido; • Conhecer a atuação do intemperismo e os principais fatores e processos que determinam a formação de diferentes solos; • Identificar, analisar e descrever as principais características diagnósticas do solo utilizadas para sua classificação; • Estabelecer relações entre o relevo, paisagem e vegetação com as classes de solos predominantes; • Efetuar levantamentos de campo, coleta de amostras e descrição de perfil de solo para classificação; • 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; • Reconhecer um perfil de solo e suas características; • Relacionar os atributos químicos, físicos e biológicos do solo com sua formação e interpretar a interação destes como determinantes no comportamento do solo para uso agrícola e não agrícola; • Despertar o interesse e a reflexão crítica para valorizar os progressos da ciência e suas aplicações na compreensão dos processos geológicos e de formação do solo; • Dialogar com a comunidade a respeito da capacidade de uso dos solos em conformidade com sua classificação. 		
<p>Conteúdos:</p> <p>Morfologia do solo; Fatores de formação do solo: material de origem, clima, tempo, relevo e organismos; Processos de formação do solo: adição, remoção, translocação, transformação; Horizontes diagnósticos do solo; Levantamento de solos; Sistema brasileiro de classificação de solos; Principais solos da Região Sul e do Brasil; Aptidão agrícola dos solos; Fundamentos da classificação e metodologias para avaliação da aptidão agrícola dos solos.</p>		
<p>Metodologia de Abordagem:</p> <p>A metodologia de ensino será baseada em situações-problema, projetos e situações reais do mundo do trabalho. As aulas serão desenvolvidas a partir da problematização, as atividades por meio da contextualização e a relação entre as unidades curriculares através da interdisciplinaridade. Os procedimentos didático metodológicos básicos propostos são: aulas expositivas dialogadas; exposição de vídeos; seminários; aulas práticas de laboratório; viagens técnicas de estudos; trabalhos de pesquisa; interpretação de textos técnicos e científicos relacionados aos conteúdos trabalhados. A metodologia buscará o desenvolvimento de habilidades para aplicação dos conteúdos na prática e postura profissional em sincronia com o mundo do trabalho.</p>		



Bibliografia Básica:

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA. **Sistema Brasileiro de Classificação de Solos**. 3. ed. Brasília: EMBRAPA, 2013.

SANTOS, R. D. *et al.* **Manual de descrição e coleta de solo no campo**. 7. ed. Viçosa: SBCS, 2015.

SCHNEIDER, P.; KLAMT, E.; GIASSON, E. **Morfologia do solo**: subsídio para caracterização e interpretação de solos a campo. Guaíba: Agrolivros, 2007.

Bibliografia Complementar:

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

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

MUNSELL **Soil-color charts**: with genuine Munsell color chips. USA: Munsell Color, 2009.

RESENDE, M. *et al.* **Pedologia**: base para distinção de ambientes. 6. ed. Lavras, MG: UFLA, 2014.

SCHNEIDER, P. E.; GIASSON, E.; KLAMT, E. **Classificação da aptidão agrícola das terras**. Guaíba: Agrolivros, 2007.

Unidade Curricular: Botânica

CH: 40h

Semestre: 3º

Professor responsável: Rita de Cassia de Freitas Santos, Especialista, 40h-DE

Objetivos:

- 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;
- Identificar estruturas taxonômicas nos vegetais;
- Usar chaves de identificação botânica;
- Dominar técnicas de coleta de material botânico e herborização;
- Compartilhar com a comunidade externa conhecimentos técnicos adquiridos ao longo da unidade curricular.

Conteúdos:

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.

Metodologia de Abordagem:

A metodologia de ensino utilizada se baseará na contextualização da temática por meio de situação problema, por meio de análises estruturais e fisiológica dos vegetais, a fim de integrar o conhecimento prévio do aluno ao conhecimento técnico/científico, proporcionando a sistematização do conhecimento de forma integrada, essencial para sua formação profissional. Os procedimentos didático metodológicos básicos propostos são: aulas expositivas dialogadas; seminários; aulas práticas de laboratório; trabalhos de pesquisa; montagem de herbário, elaboração de conclusões de experimentos e/ou assuntos trabalhados de forma teórica; interpretação de textos técnicos e científicos relacionados aos conteúdos



trabalhados, produção de oficinas de botânica e socialização de conhecimento por meio de ambiente virtual.

Bibliografia Básica:

JUDD, W. S. *et al.* **Sistemática vegetal:** um enfoque filogenético. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.

LORENZI, H.; GONÇALVES, E. G. **Morfologia vegetal:** organografia e dicionário ilustrado de morfologia das plantas vasculares. 2. ed. São Paulo: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2011.

LORENZI, H.; SOUZA, V. C. **Botânica sistemática:** guia ilustrado para identificação das famílias de Fanerógamas nativas e exóticas no Brasil, baseado em APG II. 2. ed. Nova Odessa: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2008.

LORENZI, H.; SOUZA, V. C. **Chave de identificação:** para as principais famílias de angiospermas nativas e cultivadas do Brasil. Ilustrações de Rogério Lupo. 2. ed. Nova Odessa: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, c2010.

Bibliografia Complementar:

DAMIÃO FILHO, C. F. ; MÔRO, F. V. **Morfologia vegetal.** 2. ed. Jaboticabal: UNESP, 2005.

ESAU, K. **Anatomia das plantas com sementes.** São Paulo: Blucher, c1974.

NABORS, M. W. **Introdução à botânica.** São Paulo: Roca, 2012.

RIZZINI, C. T. **Árvores e madeiras úteis do Brasil:** manual de dendrologia brasileira. 2. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 1987.

SOUZA, V. C. FLORES, T. B.; LORENZI, H. **Introdução à botânica:** morfologia. Nova Odessa: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2013.

Unidade Curricular: Fisiologia Vegetal	CH: 60h	Semestre: 3°
Professor responsável: Aquidauana Miquelotto, Doutora, 40h-DE		
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;• Identificar as adaptações necessárias em práticas culturais e agrícolas para proporcionar condições ótimas à fisiologia dos vegetais;• Compartilhar com a comunidade externa conhecimentos técnicos adquiridos ao longo dessa unidade curricular.		
Conteúdos: <p>Relações hídricas: Importância, propriedades físico-químicas da água, transporte da água no sistema solo-planta-atmosfera e estresse hídrico; Fotossíntese: maquinaria fotossintética, etapa fotoquímica e bioquímica e aspectos ecofisiológicos da fotossíntese; Nutrição mineral: transportadores minerais e os aspectos da deficiência nutricional nas plantas; Reguladores de crescimento: Auxinas, giberelinas, citocininas, ácido abscísico, etileno e os novos fitohormônios (Brassinosteróides, poliaminas, jasmonatos, salicilatos e estrigolactonas); Florescimento e frutificação; metabolismo secundário e defesa vegetal.</p>		



Metodologia de Abordagem:

A metodologia de ensino se baseará em situações-problema, projetos e situações reais do mundo do trabalho. As aulas serão desenvolvidas a partir da problematização, as atividades por meio da contextualização e a relação entre as unidades curriculares através da interdisciplinaridade. Os procedimentos didático metodológicos básicos propostos são: aulas expositivas dialogadas; exposição de vídeos; seminários; aulas práticas de laboratório; viagens técnicas, de estudos; trabalhos de pesquisa; montagem de experimentos ou procedimentos experimentais; elaboração de conclusões de experimentos e/ou assuntos trabalhados de forma teórica; confecção de cartazes e maquetes; desenvolvimento de projetos; interpretação de textos técnicos e científicos relacionados aos conteúdos trabalhados. A metodologia buscará o desenvolvimento de habilidades para aplicação dos conteúdos na prática e postura profissional em sincronia com o mundo do trabalho.

Bibliografia Básica:

FLOSS, E. L. **Fisiologia das plantas cultivadas**. 5 ed. Passo Fundo: UPF, 2013.
NELSON, D. L.; COX, M. M. **Princípios de bioquímica de Lehninger**. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2011.
TAIZ, L.; ZEIGER, E. **Fisiologia vegetal**. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.

Bibliografia Complementar:

ANDRIOLO, J. L. **Fisiologia das culturas protegidas**. Santa Maria: Ed. da UFSM, 1999.
KERBAUY, G. B. **Fisiologia vegetal**. 2. ed. Guanabara Koogan, 2012.
KLUGE, R. A.; PERES, L. E. P.; CASTRO, P. R. C. **Manual de fisiologia vegetal: teoria e prática**. Piracicaba: Agronômica Ceres, 2005.
MARENCO, R. A.; LOPES, N. F. **Fisiologia vegetal: fotossíntese, respiração, relações hídricas e nutrição mineral**. Viçosa: Ed. UFV, 2006
NABORS, M. W. **Introdução à botânica**. São Paulo: Roca, 2012.

Unidade Curricular: Hidrologia e Hidráulica Agrícola I	CH: 40h	Semestre: 3°
Professor responsável: Dolores Wolschick, Doutora, 40h-DE		
Objetivos: <ul style="list-style-type: none">• Gerenciar e realizar a manutenção de projetos de sistemas de irrigação;• Identificar, equacionar e solucionar problemas de captação, elevação, condução e distribuição de água na área rural, aplicando os princípios de hidráulica;• Dimensionar instalações de bombeamento;• Dimensionar pequenas barragens de terra;• Integrar conhecimentos entre docente, estudantes e a comunidade.		
Conteúdos: <p>Fundamentos de hidráulica agrícola; Análise dimensional e unidades de pressão; Aplicações da mecânica dos fluídos; Hidrostática e hidrodinâmica; Distribuição de água: condutos livres e condutos forçados; Hidrometria; Perda de carga: localizada e contínua; Tipos de tubos; Máquinas hidráulicas; Barragens de</p>		

terra.

Metodologia de Abordagem:

A metodologia de ensino se baseará em situações-problema, projetos e situações reais do mundo do trabalho. As aulas serão desenvolvidas a partir da problematização das atividades por meio da contextualização e a relação entre as unidades curriculares através da interdisciplinaridade. Os procedimentos didático metodológicos básicos propostos são: aulas expositivas dialogadas; exposição de vídeos; seminários; aulas práticas de laboratório e de campo; visitas técnicas, desenvolvimento de projetos; interpretação de textos técnicos e científicos relacionados aos conteúdos trabalhados. A metodologia buscará o desenvolvimento de habilidades para aplicação dos conteúdos na prática e postura profissional em sincronia com o mundo do trabalho.

Bibliografia Básica:

AZEVEDO NETTO, J. M.; FERNÁNDEZ, M. F. y; **Manual de hidráulica**. 8. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2013.
CARVALHO, J.A.; OLIVEIRA, L.F.C. **Instalações de bombeamento para irrigação**. Lavras: Ed. da UFLA, 2008.
PERES, J. G. **Hidráulica agrícola**. Porto Alegre: ABRH, 2013.

Bibliografia Complementar:

BERNARDO, S.; PALARETTI, L. F.; MANTOVANI, E. C. **Irrigação: princípios e métodos**. 3. ed. Viçosa: UFV, 2009.
CARVALHO, J. A. **Dimensionamento de pequenas barragens para irrigação**. Lavras: Ed. da UFLA, 2008.
MACINTYRE, A. J. **Bombas e instalações de bombeamento**. 2. ed. rev. Rio de Janeiro: LTC, 2008.
MACINTYRE, A. J. **Manual de instalações hidráulicas e sanitárias**. Rio de Janeiro: LTC, 2008.
PORTO, R. M. **Hidráulica básica**. 2. ed. São Carlos: Escola de Engenharia de São Carlos USP, 2000.
SOARES, A. A.; MANTOVANI, E. C.; BERNARDO, S. **Manual de irrigação**. 8. ed. atual. e ampl. Viçosa, MG: UFV, 2006.

Unidade Curricular: Economia Rural

CH: 60h

Semestre: 3°

Professor responsável: Robson Cristhian Henkel, Especialista, 40h-DE

Objetivos:

- Compreender noções de economia e seus conceitos básicos;
- Ser capaz de entender a dinâmica da economia no contexto do agronegócio e no desenvolvimento de políticas de desenvolvimento, voltadas para a realidade socioeconômico local e regional;
- Entender noções de comércio internacional;
- Reconhecer a importância do setor rural para o desenvolvimento econômico;
- Analisar a política macroeconômica e sua influência no setor rural;
- Conhecer a evolução do pensamento econômico e seus pensadores;



- Utilizar os princípios da Teoria Econômica para compreender a realidade agroindustrial, analisar as relações econômicas que se estabelecem entre os agentes e auxiliar na busca de alternativas para o desenvolvimento do setor agropecuário;
- Desenvolver habilidades de extensão relacionada a assuntos inerentes a comunidade local.

Conteúdos:

Conceitos básicos em economia; Sistema econômico; Oferta e demanda de produtos agrícolas; Estruturas de Mercado; Elasticidades; Teoria de Produção; Números-Índices; Aplicações de análise microeconômica em políticas públicas; Agricultura brasileira; Agronegócio; Política Agrícola; Princípios Macroeconômicos; Evolução do pensamento econômico: breve retrospecto.

Metodologia de Abordagem:

A metodologia de ensino empregada para ministrar os conteúdos e atividades programáticas, será desenvolvida em sincronia com o contexto do mundo do trabalho, perfil de formação profissional desejado e interação com as demais unidades curriculares do curso. Os procedimentos didáticos metodológicos básicos propostos são: aulas expositivas dialogadas; exposição de vídeos; exercícios individuais e em grupos sobre as temáticas abordadas em aula; seminários; oficinas; viagens técnicas, de estudos; trabalhos de pesquisa; interpretação de textos técnicos e científicos relacionados aos conteúdos trabalhados.

Bibliografia Básica:

ARBAGE, A. P. **Fundamentos de economia rural**. 2. ed. Chapecó: Argos, 2012.
BACHA, C. J. C. **Economia e política agrícola no Brasil**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2012.
BATALHA, Mário Otávio (Coord.). **GESTÃO agroindustrial**: GEPAl: grupo de estudos e pesquisas agroindustriais. 5. ed. v. 2. São Paulo: Atlas, 2009.
SILVA, R. A. G. **Administração rural**: teoria e prática. 3. ed. , rev. e atual. Curitiba: Juruá, 2013.
VASCONCELLOS, M. A. S. **Economia**: micro e macro. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2011.

Bibliografia Complementar:

ARAÚJO, M. J. **Fundamentos de agronegócios**. 4. ed. , rev., ampl. e atual. São Paulo: Atlas, 2013.
CHIAVENATO, I. **Princípios da administração**: o essencial em teoria geral da administração. 2. ed. São Paulo: Manole, 2013.
DELGADO, G. C. **Do capital financeiro na agricultura à economia do agronegócio**: mudanças cíclicas em meio século (1965-2012). Porto Alegre: Ed. da UFRGS, 2012.
MATSURA, E. **Comprar ou vender?**: como investir na bolsa utilizando análise gráfica. 7. ed. São Paulo: Saraiva, 2013.
RIANI, Flávio. **Economia do setor público**: uma abordagem introdutória. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, c2009.
TOSI, A. J. **Matemática financeira com utilização do Excel 2010**: aplicável também à versão 2007. São Paulo: Atlas, 2012.
VIEIRA SOBRINHO, J. D. **Matemática financeira**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2013.



Unidade Curricular: Metodologia Científica	CH: 40h	Semestre: 3°
Professor responsável: Valdir Eidt, Mestre, 40h-DE; e Juciane Ferigolo Parcianello, Doutora, 40h-DE		
Objetivos: <ul style="list-style-type: none">• Compreender as principais 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;• Entender as principais fases de um projeto de pesquisa.		
Conteúdos: <p>Epistemologia da ciência e as revoluções científicas; Tipos de conhecimento e de ciências; A diversidade de métodos científicos e demais formas de construção do conhecimento; 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).</p> <p>A metodologia de ensino se baseará em situações-problema, projetos e situações reais do mundo do trabalho. As aulas serão desenvolvidas a partir da problematização, as atividades por meio da contextualização e a relação entre as unidades curriculares através da interdisciplinaridade. Os procedimentos didático metodológicos básicos propostos são: aulas expositivas dialogadas; trabalhos de pesquisa; montagem de experimentos ou procedimentos experimentais; elaboração de conclusões de experimentos e/ou assuntos trabalhados de forma teórica; desenvolvimento de projetos; interpretação de textos técnicos e científicos relacionados aos conteúdos trabalhados. A metodologia buscará o desenvolvimento de habilidades para aplicação dos conteúdos na prática e postura profissional em sincronia com o mundo do trabalho.</p>		
Bibliografia Básica: <p>KÖCHE, J. C. Fundamentos de metodologia científica: teorias da ciência e iniciação à pesquisa. 34. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2015.</p> <p>LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. Fundamentos de metodologia científica. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.</p> <p>SILVEIRA, C. R. Metodologia da pesquisa. 2. ed. , rev. e atual. Florianópolis: Ed. do IFSC, 2011.</p>		
Bibliografia Complementar: <p>ABREU, G. S. A. Metodologia de projetos em ciências II. Florianópolis: Ed. do IFSC, 2010.</p> <p>BOAVENTURA, E. M. Metodologia da pesquisa: monografia, dissertação, tese. São Paulo: Atlas, 2011.</p> <p>CRESWELL, J. W. Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.</p> <p>FLEMMING, D. M. Metodologia de projetos em ciências I. Florianópolis: Ed. do IFSC, 2011.</p> <p>GIANFALDONI, M. H. T. A.; MOROZ, M. O processo de pesquisa: iniciação. 2. ed. , ampl. Brasília: Liber Livro, 2006.</p>		



OLIVA, A. **Teoria do conhecimento**. Rio de Janeiro: Zahar, 2011.
SEVERINO, A. J. **Metodologia do trabalho científico**. 23. ed. rev. e atual. São Paulo: Cortez, 2010.
WATANABE, C. B. **Ciência e conhecimento científico: metodologia da pesquisa científica**. Curitiba: Instituto Federal do Paraná, 2011.

Unidade Curricular: Genética	CH: 40h	Semestre: 3°
Professor responsável: Diego Albino Martins, Mestre, 40h-DE		
Competências e objetivos <ul style="list-style-type: none">• Entender os princípios da genética e o sistema de genes;• Compreender as leis de Mendel e resolver atividades referentes;• Reconhecer as bases citológicas da herança;• Compreender os princípios relativos à transmissão dos genes;• Identificar as etapas da síntese proteica;• Diferenciar os métodos de modificação em plantas;• Socializar os conhecimentos de genética com a comunidade.		
Conteúdos: Natureza e função do material genético; Princípios de Genética Clássica: Leis de Mendel, Sistema ABO, Pleiotropia, Interação Gênica, Herança Quantitativa, Ligação Gênica, Permuta�es, Mapas Cromossômicos, Hereditariedade e Cromossomos Sexuais; Princípios de genética molecular: Genes; DNA; muta�es; RNA e síntese proteica, marcadores moleculares; DNA recombinante; biotecnologia vegetal; gen�mica; Modifica�o genética em plantas cultivadas.		
Metodologia de Abordagem: <p>Os procedimentos didático metodológicos básicos propostos são: aulas expositivas dialogadas; exposi�o de vídeos; aulas práticas de laboratório; trabalhos de pesquisa; montagem de experimentos ou procedimentos experimentais; elabora�o de conclusões de experimentos e/ou assuntos trabalhados de forma teórica; confec�o de cartazes e maquetes; desenvolvimento de projetos; interpreta�o de textos técnicos e científicos relacionados aos conteúdos trabalhados. A metodologia buscará o desenvolvimento de habilidades para aplica�o dos conteúdos na prática e com postura profissional.</p>		
Bibliografia Básica: <p>RAMALHO, M. A. P. et al.; RAMALHO, M. Genética na agropecuária. 5. ed. Lavras: Ed. UFLA, 2012. SNUSTAD, D.P.; SIMMONS, M.J. Fundamentos de genética. 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017. WATSON, J. D.; BERRY, A. DNA: o segredo da vida. São Paulo: Companhia das Letras, 2005.</p>		



Bibliografia Complementar:

COSTA, A. M. **Estrutura e evolução dos genomas**. Planaltina: EMBRAPA, 2010.

CRUZ, C. D. **Princípios de genética quantitativa**. Viçosa, MG: UFV, 2005.

FALEIRO, F. G. **Marcadores genético-moleculares aplicados a programas de conservação e uso dos recursos genéticos**. Brasília, DF: EMBRAPA, 2007. Disponível em: <<http://www.cpac.embrapa.br/download/1368/t>>. Acesso em: 22 set. 2017.

MENDES, A. N. G.; CARVALHO, S. P. de; BUENO, L. C. de S. **Melhoramento genético de plantas: princípios e procedimentos**. 2. ed. Lavras: Ed. UFLA, 2006.

ZAHA, A.; FERREIRA, H. B.; PASSAGLIA, L. M. P. (Org.). **Biologia molecular básica**. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2014.

Unidade Curricular: Nutrição Animal I

CH: 40h

Semestre: 3°

Professor responsável: Carolina de Castro Santos, Doutora, 40h-DE

Objetivos:

- Compreender os conceitos básicos de nutrição animal;
- Conhecer os diferentes tipos de alimentos passíveis de serem utilizados na alimentação e nutrição animal;
- Adquirir noções de composição nutricional de alimentos;
- Conhecer os processos fisiológicos e metabólicos envolvidos da nutrição dos animais;
- Trocar saber sobre os princípios básicos de fisiologia digestiva.

Conteúdos:

Noções e conceitos de nutrição animal; Aspectos anatômicos e fisiológicos do aparelho digestivo; Conceituação, composição e função dos alimentos: volumosos, energéticos, protéicos, vitaminas e minerais, aditivos.

Metodologia de Abordagem:

A metodologia de ensino se baseará em situações-problema, projetos e situações reais do mundo do trabalho. As aulas serão desenvolvidas a partir da problematização, as atividades por meio da contextualização e a relação entre as unidades curriculares através da interdisciplinaridade. Os procedimentos didático metodológicos básicos propostos são: aulas expositivas dialogadas; exposição de vídeos; seminários; trabalhos de pesquisa; desenvolvimento de projetos; interpretação de textos técnicos e científicos relacionados aos conteúdos trabalhados. A metodologia buscará o desenvolvimento de habilidades para aplicação dos conteúdos na prática e postura profissional em sincronia com o mundo do trabalho.

Bibliografia Básica:

BERCHIELLI, T. T.; PIRES, A. V.; OLIVEIRA, S. G. **Nutrição de ruminantes**. 2. ed. Jaboticabal: FUNEP, 2011.

BERTECHINI, A. G. **Nutrição de monogástricos**. 2. ed. Lavras: UFLA, 2013.



PESSOA, R. A. S. **Nutrição Animal**: conceitos elementares. São Paulo: Érica, 2014.

Bibliografia Complementar:

ANDRIGUETTO, J. M., *et al.* **Nutrição animal, volume I**: as bases e os fundamentos da nutrição animal: os alimentos. 4. ed. São Paulo: Nobel, 2002.

COTTA, T. **Minerais e vitaminas**: para bovinos, ovinos e caprinos. Viçosa: Aprenda Fácil, 2001.

LANA, R. P. **Nutrição e alimentação animal**: mitos e realidades. 2. ed. Viçosa: UFV, 2007.

MELO FILHO, G.A.; QUEIROZ, H.P. **Gado de corte**: o produtor pergunta, a Embrapa responde. 2. ed. Brasília: EMBRAPA, 2011.

SILVA, S. **Matérias-primas para produção de ração**: perguntas e respostas. Viçosa: Aprenda Fácil, 2009.

Unidade Curricular: Sociologia Rural

CH: 40h

Semestre: 3°

Professor responsável: Adinor José Capellesso, Doutor, 40h-DE

Objetivos:

- Conhecer os principais conceitos e teorias das ciências sociais;
- Compreender o histórico da sociedade rural brasileira e regional;
- Entender e caracterizar as principais categorias e conceitos da sociologia rural;
- Compreender a relação entre a estrutura social e a ação dos atores sociais, sabendo situar suas ideias, interesses e instituições;
- Dialogar com as organizações dos agricultores e do setor agropecuário em geral.

Conteúdos:

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; Educação das relações étnico-raciais; Principais fenômenos sociais contemporâneos no desenvolvimento rural.

Metodologia de Abordagem:

A metodologia de ensino se baseará em situações-problema, projetos e situações reais do mundo da vida. As aulas serão desenvolvidas a partir da problematização, as atividades por meio da contextualização e a relação entre as unidades curriculares através da interdisciplinaridade. Os procedimentos didáticos metodológicos básicos propostos são: aulas expositivas dialogadas; exposição de vídeos; seminários; viagens técnicas, de estudos; trabalhos de pesquisa; confecção de cartazes e maquetes; desenvolvimento de projetos; interpretação de textos técnicos e científicos relacionados aos conteúdos trabalhados. A metodologia é pensada para propiciar o desenvolvimento de habilidades para aplicação dos conteúdos na prática e postura profissional em sincronia com o mundo do trabalho.

Bibliografia Básica:

ABRAMOVAY, R. **Paradigmas do capitalismo agrário em questão**. 3. ed. São Paulo: Edusp, 2012.



COSTA, L. F. C; FLEXOR, G; SANTOS, R. (orgs.) **Mundo rural brasileiro: ensaios interdisciplinares**. Rio de Janeiro: Mauad, 2008.

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

Bibliografia Complementar:

CALDART, R. S. *et al.* (Org.) **Dicionário da educação no campo**. 2. ed. Rio de Janeiro: Expressão Popular, 2012.

DURKHEIM, É. **As regras do método sociológico**. 4. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2014.

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

HOLANDA, S. B. de. **Raízes do Brasil**. 27. ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2014.

MAQUIAVEL, N. **O príncipe**. 4. ed. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2010.

MARX, K. **A ideologia alemã**. São Paulo: Expressão Popular, 2009.

MARX, K. **O capital: crítica da economia política, livro primeiro: o processo de produção do capital, volume I**. 26. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2008.

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

SELL, C. A. **Sociologia clássica: Marx, Durkheim e Weber**. 5. ed. Petrópolis: Vozes, 2013.

WEBER, M. **A ética protestante e o "espírito" do capitalismo**. São Paulo: Companhia das Letras, 2012.

WILKINSON, J. **Mercados, redes e valores: o novo mundo da agricultura familiar**. Porto Alegre: Ed. da UFRGS, 2008.

30.4 Quarto Semestre

Unidade Curricular: Experimentação Agrícola	CH: 60h	Semestre: 4º
Professor responsável: Alcione Miotto, Doutor, 40h-DE		
Objetivos: <ul style="list-style-type: none">• Reconhecer a importância da experimentação agrícola para a prática agropecuária;• Planejar experimentos, bem como interpretar seus resultados e elaborar conclusões que sirvam a melhoria da prática agrícola;• Interpretar os resultados de pesquisa, habilitando-se a planejar e executar trabalhos de investigação usando os resultados experimentais na fundamentação das recomendações agrônômicas;• Socializar métodos de pesquisa e resultados de experimentos publicados em periódicos científicos.		
Conteúdos: <p>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.</p>		
Metodologia de Abordagem: <p>A metodologia de ensino se baseará em situações-problema, projetos e situações reais da agricultura. As aulas serão desenvolvidas a partir da problematização, as atividades por meio da contextualização e a relação entre as unidades curriculares através da interdisciplinaridade. Os procedimentos didático</p>		



metodológicos básicos propostos são: aulas expositivas dialogadas; trabalhos de pesquisa; montagem de experimentos ou procedimentos experimentais; elaboração de conclusões de experimentos; interpretação de textos técnicos e científicos relacionados aos conteúdos trabalhados. A metodologia buscará o desenvolvimento de habilidades para aplicação dos conteúdos na prática e postura profissional em sincronia com o mundo do trabalho.

Bibliografia Básica:

BANZATTO, D. A.; KRONKA, S.N. **Experimentação agrícola**. São Paulo: Funep, 2013.

MELLO, M. P.; PETERNELLI, L. A. **Conhecendo o R: uma visão mais que estatística**. Viçosa: Editora UFV, 2014.

STORCK, L. *et al.* **Experimentação vegetal**. Santa Maria: UFSM, 2016.

Bibliografia Complementar:

BUSSAB, W. O.; MORETTIN, P. A. **Estatística básica**. 8. ed. São Paulo: Saraiva, 2013.

CRESPO, A. A. **Estatística fácil**. 19. ed. atual. São Paulo: Saraiva, 2009.

DOMINGUES, O.; MARTINS, G. A. **Estatística geral e aplicada**. 5. ed. rev. e amp. São Paulo: Atlas, 2014.

NOTZ, W. I.; FLIGNER, M. A.; MOORE, D. S. **A estatística básica e sua prática**. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2014.

PIMENTEL-GOMES, F. **Curso de estatística experimental**. 15. ed. Piracicaba: FEALQ, 2009.

ZIMMERMANN, F. J. P. **Estatística aplicada à pesquisa agrícola**. 2. ed. Brasília: Embrapa, 2014.

Unidade Curricular: Entomologia agrícola	CH: 40h	Semestre: 4°
Professor responsável: Aquidauana Miquelotto, Doutora, 40h-DE		
Objetivos: <ul style="list-style-type: none">• Compreender a importância dos insetos no contexto ecológico e sua influência na produção agrícola;• Saber identificar e distinguir insetos-praga de insetos benéficos;• Compreender as relações ecológicas dos insetos com o ambiente e suas implicações;• Interagir com a comunidade externa aplicando conhecimentos técnicos.		
Conteúdos: <p>Introdução à entomologia: importância dos insetos e seu sucesso biológico; Morfologia geral externa dos insetos: divisões do corpo e apêndices cefálicos, torácicos e abdominais; estudo dos caracteres taxonômicos das principais Ordens e Famílias de importância agrícola; estudos básicos sobre a morfologia interna e fisiologia, incluindo os principais órgãos, aparelhos e sistemas, bem como o estudo da ecdise e da metamorfose nos insetos.</p>		
Metodologia de Abordagem: <p>A metodologia adotada será por aulas teóricas e práticas em sala de aula e por atividades realizadas pelo discente durante e após o horário de aula. As aulas teóricas serão do tipo expositivas dialogadas; com exposição de vídeos e apresentação de seminários sobre os assuntos. As aulas práticas serão realizadas na(o) sala de aula ou laboratório; viagens de estudos; trabalhos de pesquisa; elaboração de procedimentos</p>		



experimentais e/ou assuntos trabalhados de forma teórica; interpretação de textos técnicos e científicos relacionados aos conteúdos trabalhados. A modalidade terá como objetivo a implementação do método de ensino sócio-individualizado que procura equilibrar a ação grupal e o esforço individual dos discentes, no sentido de promover a adaptação do ensino/aprendizagem ao discente, promovendo o ajustamento deste ao meio social. O método também buscará o desenvolvimento de habilidades para aplicação dos conteúdos na prática e postura profissional em sincronia com o mundo do trabalho, valorizando a interrelação com a sociedade.

Bibliografia Básica:

BUZZI, Z. J., MIYAZAKI, R. D. **Entomologia didática**. 3. ed. Curitiba: Universidade Federal do Paraná (UFPR), 1999.

GALLO, D. *et al.* **Entomologia agrícola**. Piracicaba: FEALQ, 2002.

LARA, F. M. **Princípios de entomologia**. Jaboticabal: Imprensa da Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias (UNESP), 1977.

Bibliografia Complementar:

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

BORROR, D. J., DeLONG, D.M. **Introdução ao estudo dos insetos**. São Paulo: CENGAGE Learning, 2011.

BUENO, V. H. P. **Controle biológico de pragas: produção massal e controle de qualidade**. Lavras: UFLA, 2000.

GULLAN, P.J., CRANSTON, P.S. **Os insetos: um resumo de entomologia**. 3. ed. São Paulo: Roca, 2007.

PARRA, J. R. P. (Ed.). **Controle biológico no Brasil: parasitóides e predadores**. São Paulo: Manole, 2002.

Unidade Curricular: Nutrição Animal II

CH: 80h

Semestre: 4º

Professor responsável: Diogo Magnabosco, Doutor 40h-DE; Carolina de Castro Santos, Doutora, 40h-DE

Objetivos:

- Conhecer as exigências nutricionais e alimentares das espécies zootécnicas;
- Compreender os processos fisiológicos e metabólicos que regulam o consumo de alimentos;
- Conhecer as principais análises utilizadas para se avaliar a composição dos alimentos;
- Adquirir noções de tecnologia e processamento de rações;
- Compartilhar conhecimentos a respeito de tecnologias de análise e fabricação de rações.

Conteúdos:

Exigências nutricionais para manutenção, crescimento, produção e reprodução e utilização dos nutrientes pelos ruminantes e monogástricos; Consumo de alimentos pelos ruminantes e monogástricos; Amostragem, controle de qualidade e métodos de avaliação dos alimentos; Determinação e composição bromatológica dos alimentos; Weende e Van Soest; Usos e deficiências de nutrientes; Tabelas



nutricionais; Formulação de rações; Tecnologia de fabricação de rações.

Metodologia de Abordagem:

A metodologia de ensino se baseará em situações-problema, projetos e situações reais do mundo do trabalho. As aulas serão desenvolvidas a partir da problematização, as atividades por meio da contextualização e a relação entre as unidades curriculares através da interdisciplinaridade. Os procedimentos didático metodológicos básicos propostos são: aulas expositivas dialogadas; exposição de vídeos; seminários; trabalhos de pesquisa; desenvolvimento de projetos; interpretação de textos técnicos e científicos relacionados aos conteúdos trabalhados. A metodologia buscará o desenvolvimento de habilidades para aplicação dos conteúdos na prática e postura profissional em sincronia com o mundo do trabalho.

Bibliografia Básica:

BERCHIELLI, T. T.; PIRES, A. V.; OLIVEIRA, S. G. **Nutrição de ruminantes**. 2. ed. Jaboticabal: FUNEP, 2011.

BERTECHINI, A. G. **Nutrição de monogástricos**. 2. ed. Lavras, MG: UFLA, 2013.

SILVA, D. J.; QUEIROZ, A. C. **Análise de alimentos: métodos químicos e biológicos**. 3. ed. Viçosa: Ed. UFV, 2012.

Bibliografia Complementar:

COTTA, T. **Minerais e vitaminas: para bovinos, ovinos e caprinos**. Viçosa: Aprenda Fácil, 2001.

COUTO, H. P. **Fabricação de rações e suplementos para animais: gerenciamento e tecnologias**. Viçosa, MG: CPT, 2008.

DE MEDEIROS, S. R.; GOMES, R. da C.; BUNGENSTAB, D. J. **Nutrição de bovinos de corte: fundamentos e aplicações**. Embrapa Gado de Corte. Livros técnicos (INFOTECA-E). Disponível em: <http://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/120040/1/Nutricao-Animal-livro-em-baixa.pdf>. Acesso em: 22 set. 2017.

DETMANN, E. **Métodos para análise de alimentos**. INCT- Ciência Animal. Visconde do Rio Branco: Suprema Gráfica Ltda, 2012.

EVANGELISTA, J. **Alimentos: um estudo abrangente**. São Paulo: Atheneu, 2005.

SILVA, S. **Matérias-primas para produção de ração: perguntas e respostas**. Viçosa: Aprenda Fácil, 2009.

VALADARES FILHO, S. C. et al. **Tabelas brasileiras de composição de alimentos para Ruminantes. CQBAL 3.0**. Viçosa: Suprema Gráfica Ltda, 2015.

Unidade Curricular: Hidrologia e Hidráulica Agrícola II

CH: 40h

Semestre: 4º

Professor responsável: Dolores Wolschick, Doutora, 40h-DE

Objetivos:

- Compreender o ciclo hidrológico e o comportamento de microbacias e bacias hidrográficas em função de suas características físicas;



- Aplicar os conceitos de hidrologia na gestão de bacias hidrográficas;
- Integrar os sistemas de produção agrícola ao de conservação de água e solo visando o manejo sustentável de bacias hidrográficas;
- Trocar saberes entre docente, estudantes e a sociedade.

Conteúdos:

Fundamentos de hidrologia; Ciclo hidrológico, dinâmica e quantificação de seus componentes; Bacia hidrográfica: conceito, delimitação e características físicas. Microbacias rurais; Águas superficiais e subterrâneas; Comportamento hidrológico em bacias hidrográficas; Avaliação quantitativa da água; Obtenção e análise de registros hidrológicos.

Metodologia de Abordagem:

A metodologia de ensino se baseará em situações-problema, projetos e situações reais do mundo do trabalho. As aulas serão desenvolvidas a partir da problematização das atividades por meio da contextualização e a relação entre as unidades curriculares através da interdisciplinaridade. Os procedimentos didático metodológicos básicos propostos são: aulas expositivas dialogadas; exposição de vídeos; seminários; aulas práticas de laboratório e de campo; visitas técnicas, desenvolvimento de projetos; interpretação de textos técnicos e científicos relacionados aos conteúdos trabalhados. A metodologia buscará o desenvolvimento de habilidades para aplicação dos conteúdos na prática e postura profissional em sincronia com o mundo do trabalho.

Bibliografia Básica:

LIBARDI, P. L. **Dinâmica da água no solo**. 2. ed. São Paulo: EdUSP, 2012.
MELLO, C. R.; SILVA, A. M. **Hidrologia**: princípios e aplicações em sistemas agrícolas. Lavras: UFLA, 2013,
PINTO, N. L. S. (Org.). **Hidrologia básica**. São Paulo: Edgard Blücher, 1976.

Bibliografia Complementar:

BRANDÃO, V.S. *et al.* **Infiltração da água no solo**. 3. ed. Viçosa: Editora UFV, 2006.
GOMES, M. A. F.; PESSOA, M. C. P. Y. (Ed.). **Planejamento ambiental do espaço rural com ênfase para microbacias hidrográficas**: manejo de recursos hídricos, ferramentas computacionais e educação ambiental. Brasília: Embrapa informação tecnológica, 2010.
LIMA, W. de P. **Hidrologia florestal aplicada ao manejo de bacias hidrográficas**. 2. ed. Piracicaba: ESALQ/USP, 2008. Disponível em: <<http://www.ipef.br/hidrologia/hidrologia.pdf>>. Acesso em 22 set. 2017.
LOMBARDI NETO, F.; BERTONI, J. **Conservação do solo**. 9. ed. São Paulo: Ícone, 2014.
SHIGUNOV NETO, A.; CAMPOS, L. M. S.; SHIGUNOV, T. **Fundamentos da gestão ambiental**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2009.
TUCCI, C. E. M. **Hidrologia**: ciência e aplicação. 4. ed. Porto Alegre: ABRH, 2007.



Unidade Curricular: Horticultura Geral	CH: 40h	Semestre: 4°
Professor responsável: Francieli Lima Cardoso, Doutora, 40h-DE		
Objetivos: <ul style="list-style-type: none">• Compreender os diferentes sistemas de cultivo que compõe a horticultura como ciência;• Ser capaz de propor sistemas produtivos hortícolas adequados as condições edafoclimáticas e socioeconômicas locais, identificando sua importância;• Saber utilizar diferentes sistemas de propagação vegetal, identificando o mais adequado a cada situação;• Planejar as diferentes etapas de implantação e manejo de um sistema de produção hortícola;• Proporcionar ao estudante, através da atividade extensionista, o contato com a prática de produção e fornecimento de mudas hortícolas, bem como a adequada orientação técnica vinculada a atividade.		
Conteúdos: <p>Classificação da horticultura e principais culturas de interesse comercial; Importância alimentar das frutas, hortaliças, plantas condimentares e medicinais; Importância socioeconômica da horticultura para a região, o Estado e o País; Substratos hortícolas: materiais empregados, caracterização, análises, correções; Fatores ambientais na produção de plantas hortícolas; 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.</p>		
Metodologia de Abordagem: <p>A metodologia de ensino se baseará em situações-problema, projetos e situações reais do mundo do trabalho. As aulas serão desenvolvidas a partir da problematização, as atividades por meio da contextualização e a relação entre as unidades curriculares através da interdisciplinaridade. Os procedimentos didático metodológicos básicos propostos são: aulas expositivas dialogadas; exposição de vídeos; seminários; aulas práticas de laboratório; viagens técnicas, de estudos; trabalhos de pesquisa; montagem de experimentos ou procedimentos experimentais; elaboração de conclusões de experimentos e/ou assuntos trabalhados de forma teórica; confecção de cartazes e maquetes; desenvolvimento de projetos; interpretação de textos técnicos e científicos relacionados aos conteúdos trabalhados. A metodologia buscará o desenvolvimento de habilidades para aplicação dos conteúdos na prática e postura profissional em sincronia com o mundo do trabalho, valorizando a relação com a sociedade.</p>		
Bibliografia Básica: <p>ANDRIOLO, J. L. Fisiologia das culturas protegidas. Santa Maria: Ed. UFSM, 1999.</p> <p>BARBOSA, J. G.; LOPES, L. C. Propagação de plantas ornamentais. Viçosa, MG: UFV, 2007.</p> <p>FILGUEIRA, F. A. R. Novo manual de olericultura: agrotecnologia moderna na produção e comercialização de hortaliças. 3. ed. Viçosa: UFV, 2008.</p>		



Bibliografia Complementar:

ALBERONI, R. de B. **Hidroponia**: como instalar e manejar o plantio de hortaliças dispensando o uso do solo. São Paulo: Nobel, 1998.

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

GOTO, R. **Enxertia em hortaliças**. São Paulo: Unesp, 2003.

LIZ, R. S. de.; CARRIJO, O. A. **Substratos para produção de mudas e cultivo de hortaliças**. Brasília, DF: Embrapa Hortaliças, 2008. Disponível em: <<http://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/109196/1/CNPH-SUBST.-PARA-PROD.-DE-MUDAS-E-CULT.-DE-HORT.-08.pdf>>. Acesso em 22 set. 2017.

OLIVEIRA, R. A. de; RAMOS, M. M.; VIEIRA, R. F. **Aplicação de fertilizantes e defensivos via irrigação**. Viçosa, MG: Centro de Produções Técnicas, 2010.

Unidade Curricular: Mercados e Comercialização Agrícola

CH: 40h

Semestre: 4º

Professor responsável: Robson Cristhian Henkel, Especialista, 40h-DE

Objetivos:

- Ser capaz de desenvolver e utilizar estratégias individuais e coletivas adequadas para comercializar alimentos, fibras e demais produtos agropecuários;
- Entender noções de comércio internacional;
- Entender os mecanismos envolvidos no processo de comercialização partindo da unidade produtiva para os caminhos possíveis de mercados e negócios envolvidos no sistema por meio de estratégias comerciais e dos instrumentos de mercado disponíveis;
- Desenvolvimento de habilidade de extensão, relacionando com assuntos inerentes a comunidade local.

Conteúdos:

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; Instrumentos de apoio a comercialização agrícola (Derivativos, Mercado de futuros, mercado *spot*); Desenvolvimento de Mercado e Expansão de Demanda; Interpretação dos papéis dos consumidores e processadores; Organização de redes de cooperação; Bolsas de mercados.

Metodologia de Abordagem:

A metodologia de ensino empregada para ministrar os conteúdos e atividades programáticas, será desenvolvida em sincronia com o contexto do mundo do trabalho, perfil de formação profissional desejado e interação com as demais unidades curriculares do curso. Os procedimentos didáticos metodológicos básicos propostos são: aulas expositivas dialogadas; exposição de vídeos; exercícios individuais e em grupos sobre as temáticas abordadas em aula; seminários; oficinas; viagens técnicas, de estudos; trabalhos de pesquisa; interpretação de textos técnicos e científicos relacionados aos conteúdos trabalhados.



Bibliografia Básica:

ARBAGE, A. P. **Fundamentos de economia rural**. 2. ed. Chapecó, SC: Argos, 2012.

BATALHA, Mário Otávio (Coord.). **GESTÃO agroindustrial**: GEPAL: grupo de estudos e pesquisas agroindustriais. 5. ed. v. 2. São Paulo: Atlas, 2009.

KOTLER, P. KELLER, K. L.. **Administração de marketing**. 14. ed. São Paulo: Pearson, 2012.

Bibliografia Complementar:

ARAÚJO, M. J. **Fundamentos de agronegócios**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2013.

BACHA, C. J. C. **Economia e política agrícola no Brasil**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2012.

DELGADO, G. C. **Do capital financeiro na agricultura à economia do agronegócio**: mudanças cíclicas em meio século (1965-2012). Porto Alegre: Ed. da UFRGS, 2012.

NIEDERLE, P. A.; ALMEIDA, L.; VEZZANI, F. M. (Org.). **Agroecologia**: práticas, mercados e políticas para uma nova agricultura. Curitiba: Kairós, 2013.

REZENDE, A. M. **Comercialização agrícola**. Viçosa, MG: CPT, 2012.

SCHWAMBACH, E. **Administração da pequena empresa rural**. Viçosa, MG: CPT, 2010.

VASCONCELLOS, M. A. S. **Economia**: micro e macro. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2011.

WILKINSON, J. **Mercados, redes e valores**: o novo mundo da agricultura familiar. Porto Alegre: Ed. da UFRGS, 2008.

Unidade Curricular: Microbiologia e Biologia do Solo

CH: 60h

Semestre: 4º

Professor responsável: Douglas Antonio Rogeri, Doutor, 40h-DE

Objetivos:

- Distinguir os principais grupos microbianos do solo quanto à sua divisão, morfologia, fisiologia e função no meio ambiente;
- Compreender os fatores que afetam a atividade biológica do solo, assim como a importância dos microrganismos na disponibilidade de nutrientes às plantas e a qualidade do meio ambiente;
- Estabelecer relações entre os fatores químicos, físicos e biológicos com a disponibilidade dos nutrientes e outros elementos do solo;
- Conhecer as principais características dos microorganismos e sua importância nos ciclos biogeoquímicos dos nutrientes;
- Reconhecer e preservar a biota do solo e a biodiversidade do ambiente, utilizando-a em benefício de uma agricultura ecologicamente correta;
- Elaborar projetos de compostagem e vermicompostagem para resíduos orgânicos;
- Conhecer os aspectos biológicos do solo para poder interferir nos sistemas de produção agrícola, de modo a garantir elevada produtividade agrícola, a ciclagem de nutrientes e um reduzido impacto ambiental negativo;
- Dialogar com a comunidade no tocante a importância dos microrganismos nos sistemas produtivos.



Conteúdos:

Introdução à biologia e microbiologia do solo; Composição, características e taxonomia dos organismos do solo: bactérias, fungos, actinomicetos, algas, protozoários, meso e macrofauna; Fisiologia e metabolismo microbiano; Fatores abióticos que afetam o desenvolvimento microbiano; Diversidade de organismos e importância na qualidade do solo; Ciclo do nitrogênio: mineralização, nitrificação, desnitrificação, imobilização e fixação biológica de nitrogênio atmosférico; Ciclo do carbono: formação de húmus e decomposição de compostos de importância agrícola; Ciclo biogeoquímico do fósforo e do enxofre; Fixação biológica de nitrogênio em leguminosas e não leguminosas; Interações planta-microorganismos; Fungos micorrízicos: ecologia e importância agrônômica; Ecologia do solo; Artrópodes do solo; Nematóides; Minhocas: biologia e manejo.

Metodologia de Abordagem:

A metodologia de ensino será baseada em situações-problema, projetos e situações reais do mundo do trabalho. As aulas serão desenvolvidas a partir da problematização, as atividades por meio da contextualização e a relação entre as unidades curriculares através da interdisciplinaridade. Os procedimentos didático metodológicos básicos propostos são: aulas expositivas dialogadas; exposição de vídeos; seminários; aulas práticas de laboratório; viagens técnicas de estudos; trabalhos de pesquisa; montagem de experimentos a campo e em casa de vegetação; desenvolvimento de projetos; interpretação de textos técnicos e científicos relacionados aos conteúdos trabalhados. A metodologia buscará o desenvolvimento de habilidades para aplicação dos conteúdos na prática e postura profissional em sincronia com o mundo do trabalho.

Bibliografia Básica:

MOREIRA, F. M. A.; HUISING, E. J.; BIGNELL, D. E. **Manual de biologia dos solos tropicais:** amostragem e caracterização da biodiversidade. Lavras, MG: UFLA, 2010.

MOREIRA, F. M. S.; KASUYA, M. C. M. (Ed.). **Fertilidade e biologia do solo:** integração e tecnologia para todos. Viçosa, MG: Sociedade Brasileira de Ciência de Solo, 2016.

PELCZAR, J. R., M. J.; CHAN, E. C. S. **Microbiologia:** conceitos e aplicações. 2. ed. São Paulo: Pearson, 2010.

Bibliografia Complementar:

DIONÍSIO, J. A. *et al.* **Guia prático de biologia do solo.** Curitiba, PR: SBCS/NEPAR, 2016. Disponível em: <<http://www.sbc-s-nepar.org.br/vitrine/publica%3%A7%C3%B5es/guia-pr%C3%A1tico-de-biologia-do-solo-1-detail>>. Acesso em: 22 set. 2017.

MILLER, P. R. M.; INÁCIO, C. T. **Compostagem:** ciência e prática para a gestão de resíduos orgânicos. Rio de Janeiro: Embrapa Solos, 2009.

MOREIRA, F. M. S.; SIQUEIRA, J. O. **Microbiologia e bioquímica do solo.** 2. ed. Lavras, MG: UFLA, 2006. Disponível em: <<http://www.prrg.ufla.br/solos/wp-content/uploads/2012/09/MoreiraSiqueira2006.pdf>>. Acesso em: 22 set. 2017.

PRIMAVESI, A. **Manejo ecológico do solo:** a agricultura em regiões tropicais. São Paulo: Nobel, 2002.

RAIJ, B. van. **Fertilidade do solo e manejo de nutrientes.** Piracicaba: International Plant Nutrition



Institute, 2011.

TRABULSI, L. R.; ALTERTHUM, F. **Microbiologia**. 6. ed. São Paulo: Atheneu, 2015.

Unidade Curricular: Ética	CH: 40h	Semestre: 4°
Professor responsável: Valdir Eidt, Mestre, 40h-DE		
Competências e objetivos <ul style="list-style-type: none">• Analisar os principais problemas de ética teórica e aplicada;• Compreender as diferentes abordagens da ética; Compreender as implicações éticas da atuação profissional;• Formar cidadão que respeite a diversidade sociocultural e étnica com foco em relações de respeito e convivência pacífica.• Promover um debate público, envolvendo acadêmicos e sendo extensivo à comunidade externa, sobre os elementos éticos presentes nas atividades produtivas voltadas para a criação de animais em fazendas industriais com o propósito de produzir carne para o consumo humano.		
Conteúdos: <p>O conceito de homem e o agir humano; Definição de ética e moral; Valores morais; Distinções e relações entre ética, moral e direito; A origem do comportamento moral; Existe diferença entre comportamento moral masculino e feminino? O papel da sensibilidade e o papel da racionalidade no agir 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; Tópicos de ética aplicada.</p>		
Metodologia de Abordagem: <p>A metodologia de ensino se baseará em situações-problema, projetos e situações reais do mundo da vida. As aulas serão desenvolvidas a partir da problematização, as atividades por meio da contextualização e a relação entre as unidades curriculares através da interdisciplinaridade. Os procedimentos didático metodológicos básicos propostos são: aulas expositivas e dialogadas, exposição de vídeos, leitura e estudo de textos clássicos e secundários, análise de problemas éticos relacionados ao mundo do trabalho, seminários e trabalhos de pesquisa.</p>		
Bibliografia Básica: <p>ARISTÓTELES. Ética a Nicômaco. 3. ed. Bauru: Edipro, 2009.</p> <p>SÁNCHEZ VÁZQUEZ, A. Ética. 36. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2014.</p> <p>SANDEL, M. J. Justiça: o que é fazer a coisa certa. 13. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2014.</p>		
Bibliografia Complementar: <p>GALLO, S. (Coord). Ética e cidadania: caminhos da filosofia: elementos para o ensino de filosofia. 19. ed. Campinas: Papyrus, 2010.</p> <p>KANT, I. A metafísica dos costumes. 2. ed. Bauru: Edipro, 2008.</p> <p>KANT, I. Fundamentação da metafísica dos costumes. Lisboa: Edições 70, 2014.</p>		



LA TAILLE, Y. **Formação ética**: do tédio ao respeito de si. Porto Alegre: Artmed, 2009.

SINGER, P. **Ética prática**. 3. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2002.

TORRES, J. C. B. (Org.). **Manual de ética**: questões de ética teórica e aplicada: contribuições para estudo da ética filosófica e análise de problemas morais. Petrópolis, RJ: Vozes, 2014.

30.5 Quinto Semestre

Unidade Curricular: Fertilidade do Solo e Nutrição de Plantas	CH: 80h	Semestre: 5°
Professor responsável: Alcione Miotto, Doutor, 40h-DE; Douglas Antonio Rogeri, Doutor, 40h-DE		
Objetivos: <ul style="list-style-type: none">• Planejar o manejo da fertilidade do solo considerando a dinâmica dos elementos no sistema solo-planta-atmosfera, 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;• Compreender e interpretar análises de solo com senso crítico, de modo a recomendar doses de fertilizantes e corretivos adequadas para maximizar os rendimentos das culturas e minimizar consequências ambientais e sociais negativas;• 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;• Estabelecer relações entre os fatores químicos, físicos e biológicos com a disponibilidade dos nutrientes e outros elementos do solo;• 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;• Socializar conhecimentos sobre o manejo da fertilidade do solo.		
Conteúdos: <p>Histórico, evolução, conceitos, importância e contribuição da fertilidade do solo; Fatores que afetam o rendimento das culturas; 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; Interpretação de análise de solo e recomendação de adubação; Adubação com fontes minerais; Adubação com fontes orgânicas; Adubação foliar; Solos alagados; Hidroponia; Fertilidade do solo e sua relação com a eficiência da exploração da propriedade agrícola e qualidade ambiental.</p>		
Metodologia de Abordagem: <p>A metodologia de ensino se baseará em situações-problema, projetos e situações reais. As aulas serão desenvolvidas a partir da problematização, as atividades por meio da contextualização e a relação entre as unidades curriculares através da interdisciplinaridade. Os procedimentos didático metodológicos</p>		



básicos propostos são: aulas expositivas dialogadas; exposição de vídeos; seminários; aulas práticas; viagens técnicas; trabalhos de pesquisa; montagem de experimentos ou procedimentos experimentais; interpretação de textos técnicos e científicos relacionados aos conteúdos trabalhados. A metodologia buscará o desenvolvimento de habilidades para aplicação dos conteúdos na prática e postura profissional em sincronia com o mundo do trabalho.

Bibliografia Básica:

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**. Santa Maria: SBCS, 2016.

MOREIRA, F. M. S.; KASUYA, M. C. M. (Ed.). **Fertilidade e biologia do solo: integração e tecnologia para todos**. Viçosa: Sociedade Brasileira de Ciência de Solo, 2016.

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

Bibliografia Complementar:

LOPES, S.; GUILHERME, L. T. G.; MARQUES, R. **Guia de fertilidade do solo**. Lavras: UFLA, 2004. Disponível em: <<http://www.dcs.ufla.br/Guia/GuiaFacil.htm>>. Acesso em: 22 set. 2017.

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

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

SILVA, F. C. da (Ed.). **Manual de análises químicas de solos, plantas e fertilizantes**. 2. ed. , rev. e ampl. Brasília: Embrapa informação tecnológica, 2009.

TROEH, F. R. **Solos e fertilidade do solo**. 6. ed. São Paulo: Organização Andrei, 2007.

Unidade Curricular: Manejo Integrado de Plantas Daninhas	CH: 60h	Semestre: 5°
Professor responsável: Franciele Mariani, Dr., 40h-DE		
Objetivos: <ul style="list-style-type: none">• Compreender o impacto da convivência e competição entre plantas espontâneas e plantas cultivadas, identificando os fatores que determinam essa relação.• Reconhecer as principais plantas infestantes de importância regional, conhecendo sua biologia e propondo métodos de controle e/ou convivência com as plantas cultivadas.• 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.• Promover a capacidade de troca de experiências com a comunidade.		
Conteúdos: <p>Morfologia e classificação de plantas daninhas; prejuízos causados pelas plantas daninhas nas culturas; introdução à herbologia; nível de dano econômico; métodos de controle; mecanismos de ação dos herbicidas; grupos químicos dos herbicidas; ingredientes ativos; ação nas plantas; tecnologia de aplicação de herbicidas, comportamento ambiental dos produtos e intoxicação humana; agrotóxicos e o ambiente; bulas; formulações dos agrotóxicos agrícolas; resíduos; classes toxicológicas; surfactantes e mistura de defensivos; espalhantes adesivos, emulsificantes, suspensores e umectantes; alvo; gota; bicos de</p>		

pulverização.

Metodologia de Abordagem:

A metodologia de ensino se baseará em situações-problema, projetos e situações reais de cultivos agrícolas. As aulas serão desenvolvidas a partir da problematização, as atividades por meio da contextualização e a relação entre as unidades curriculares através da interdisciplinaridade. Os procedimentos didático metodológicos básicos propostos são: aulas expositivas dialogadas; exposição de vídeos; seminários; aulas práticas de laboratório; viagens técnicas; trabalhos de pesquisa; montagem de experimentos ou procedimentos experimentais; elaboração de conclusões de experimentos e/ou assuntos trabalhados de forma teórica; interpretação de textos técnicos e científicos relacionados aos conteúdos trabalhados. A metodologia buscará o desenvolvimento de habilidades para aplicação dos conteúdos na prática e postura profissional em sincronia com o mundo do trabalho.

Bibliografia Básica:

LORENZI, H. **Manual de identificação e controle de plantas daninhas:** plantio direto e convencional. 7. ed. Nova Odessa: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2014.

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

MONQUEIRO, P. A. (Org.). **Aspectos da biologia e manejo das plantas daninhas.** São Carlos: Rima editora, 2014.

Bibliografia Complementar:

CARVALHO, L. B. de. **Plantas Daninhas.** Lages: edição do autor, 2013. Disponível em: <<http://www.fcav.unesp.br/Home/departamentos/fitossanidade/leonardobiancodecarvalho/disciplinas5523/metodologia5547/livroplantasdaninhas.pdf>>. Acesso em: 22 set. 2017.

CHRISTOFFOLETI, P. J.; NICOLAI, M. **Aspectos da resistência de plantas daninhas a herbicidas.** 4. ed. Londrina: HRAC-BR, 2016. Disponível em: <<http://www.hrac-br.com.br/wordpress/wp-content/uploads/2016/09/LIVROHRAC4Ed.pdf>>. Acesso em: 22 set. 2017.

CONSTANTIN, J.; OLIVEIRA JR, R. S. de.; OLIVEIRA NETO, A. M. de. (Ed.) **Buva:** fundamentos e recomendações para manejo. Curitiba, Ompax, 2013. Disponível em: <http://omnipax.com.br/site/?page_id=203>. Acesso em: 22 set. 2017.

DEUBER, R. **Ciência das plantas infestantes:** volume I : fundamentos. 2. ed. Jaboticabal: Funep, 2006.

OLIVERIA Jr., R. S.; CONSTANTIN, J.; INOUE, M. H. (Ed.) **Biologia e manejo de plantas daninhas.** Curitiba: Ompax, 2011. Disponível em: <http://omnipax.com.br/site/?page_id=108>. Acesso em: 22 set. 2017.

VIDAL, R. A. **Interação negativa entre plantas:** inicialismo, alelopatia e competição. Porto Alegre: Evangraf, 2010.

VOLL, E. *et al.* **A dinâmica das plantas daninhas e práticas de manejo.** Londrina: Embrapa Soja, 2005. Disponível em: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/CNPSO-2009-09/26148/1/daninhas_doc_260.pdf>. Acesso em: 22 set. 2017.



Unidade Curricular: Fitopatologia e Manejo Integrado de Doenças.	CH: 80h	Semestre: 5°
Professor responsável: Francieli Lima Cardoso, Doutora, 40h-DE		
Objetivos: <ul style="list-style-type: none">• 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;• Elaborar recomendações técnicas para o uso de agrotóxico;• Executar processos de diagnose de doença;• Aplicar distintos métodos para o manejo integrado de doença;• Socializar conhecimentos sobre manejo de doenças de plantas.		
Conteúdos: <p>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.</p>		
Metodologia de Abordagem: <p>A metodologia de ensino se baseará em situações reais do mundo do trabalho. As aulas serão desenvolvidas a partir da problematização, as atividades por meio da contextualização e a relação entre as unidades curriculares através da interdisciplinaridade. Os procedimentos didático metodológicos básicos propostos são: aulas expositivas dialogadas; exposição de vídeos; seminários; aulas práticas, montagem de experimentos ou procedimentos experimentais, interpretação de textos técnicos e científicos relacionados aos conteúdos trabalhados. A metodologia buscará o desenvolvimento de habilidades para aplicação dos conteúdos na prática e postura profissional em sincronia com o mundo do trabalho.</p>		
Bibliografia Básica: <p>AMORIM, L.; REZENDE, J. A. M.; BERGAMIN FILHO, A. (Ed.). Manual de fitopatologia, volume 1: princípios e conceitos. 4. ed. São Paulo: Agronômica Ceres, 2011.</p> <p>FONSECA, E. M. dos S.; ARAÚJO, R. C. de. Fitossanidade: princípios básicos e métodos de controle de doenças e pragas vegetais. São Paulo: Érica, 2015.</p> <p>KIMATI, H. Manual de fitopatologia, volume 2: doenças das plantas cultivadas. 4. ed. São Paulo: Agronômica Ceres, 2005.</p>		
Bibliografia Complementar: <p>ANDREI, E. (coord.). Compêndio de defensivos agrícolas. 9. ed. rev. ampl. São Paulo: Andrei, 2013.</p> <p>CHABOUSSOU, F. Plantas doentes pelo uso de agrotóxicos: novas bases de uma prevenção contra doenças e parasitas: a teoria da trofobiose. São Paulo: Expressão Popular, 2006.</p> <p>PENTEADO, S. R. Defensivos alternativos e naturais: [para uma agricultura saudável]. 4. ed.</p>		



Campinas: Edição do Autor, 2010.

ROMEIRO, R. da S. **Controle biológico de doenças de plantas:** procedimentos. Viçosa: Ed. UFV, 2007.

SILVA, C. M. M. S.; FAY, E. F. (Ed.). **Agrotóxicos e ambiente.** Brasília: Embrapa informação tecnológica, 2004.

Unidade Curricular: Manejo Integrado de Pragas

CH: 40h

Semestre: 5°

Professor responsável: Aquidauana Miquelotto, Doutora, 40h-DE

Objetivos:

- Reconhecer e propor métodos e táticas de manejo de pragas de maneira integrada, com base no conhecimento técnico e com respeito ao meio ambiente e a saúde humana;
- Saber realizar o manejo integrado de pragas com base na identificação correta da praga, na adoção de técnicas de monitoramento, determinação e utilização de níveis de controle e definição de táticas de controle;
- Socializar o conhecimento técnico adquirido com a comunidade externa.

Conteúdos:

Conceitos de injúrias, prejuízos, nível de dano econômico, nível de controle, inseto-praga, praga-chave e praga secundária; Identificação de insetos-praga, predadores, parasitoides e entomopatógenos; Métodos de amostragem de populações de insetos-praga; Métodos de controle de insetos-praga; Estratégias e táticas de manejo integrado de pragas de culturas de importância agrícola; Prescrição de controle de insetos-praga e receituário agrônômico.

Metodologia de Abordagem:

A metodologia de ensino terá como base a exposição de situações-problema, projetos e situações reais do mundo do trabalho. As aulas serão desenvolvidas a partir da problematização, atividades de contextualização e relação entre as unidades curriculares por meio da interdisciplinaridade. Os procedimentos didático metodológicos básicos propostos serão: aulas expositivas dialogadas; exposição de vídeos; seminários; aulas práticas de laboratório; viagens técnicas de estudos; trabalhos de pesquisa; montagem de experimentos ou procedimentos experimentais; elaboração de conclusões de experimentos e/ou assuntos trabalhados de forma teórica; desenvolvimento de projetos; interpretação de textos técnicos e científicos relacionados aos conteúdos trabalhados. O método buscará o desenvolvimento de habilidades para aplicação dos conteúdos na prática e postura profissional em sincronia com o mundo do trabalho em sua relação com a sociedade.

Bibliografia Básica:

ALVES, S. B.; LOPES, R.B. (Eds.). **Controle microbiano de pragas na América Latina:** avanços e desafios. Piracicaba: FEALQ, 2008.

BUZZI, Z. J., MIYAZAKI, R. D. **Entomologia didática.** 3.ed. Curitiba: UFPR, 1999.

GALLO, D., *et al.* **Entomologia agrícola.** Piracicaba: FEALQ, 2002.



Bibliografia Complementar:

CROCOMO, W. B. (Org.) **Manejo integrado de pragas**. São Paulo: UNESP, 1990.

GUERRA, M.S.; SAMPAIO, D.P.A. **Receituário agrônomo**: guia prático para a nova lei dos agrotóxicos. 2. ed. Rio de Janeiro: ed. Globo, 1988.

LARA, F. M. **Princípios de entomologia**. Jaboticabal: Imprensa da Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias (UNESP), 1977.

PARRA, J. R. P. (Ed.). **Controle biológico no Brasil**: parasitóides e predadores. São Paulo: Manole, 2002.

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

WORDELL FILHO, J. A. *et al.* **Pragas e doenças do milho**: diagnose, danos e estratégias de manejo. Florianópolis: Epagri, 2016.

Unidade Curricular: Geoprocessamento

CH: 60h

Semestre: 5°

Professor responsável: Vaga Engenharia Rural, 40h-DE

Objetivos:

- Identificar e diferenciar os tipos de Datum e os sistemas de projeção;
- Adquirir noções de Cartografia;
- Utilizar os recursos de um GPS (Sistema de Posicionamento Global);
- Compreender as etapas de um S.I.G. (Sistema de Informações Geográficas) para a elaboração de mapas temáticos aplicadas na Agronomia;
- Diferenciar os tipos de S.I.G. existentes no mercado e realizar as operações básicas do software SPRING do INPE.
- Obter dados georeferenciados com auxílio do GPS e das Cartas Topográficas;
- Manipular imagens de satélites que auxiliem na identificação de pontos ou áreas a serem estudadas na Agronomia;
- Analisar as imagens de satélite adquiridas por Sensoriamento Remoto;
- Compartilhar conhecimentos entre docente, estudantes e a sociedade.

Conteúdos:

Introdução ao Geoprocessamento; Cartografia Temática & Digital; Emprego de GPS e Estação Total; Sensoriamento Remoto; Banco de dados; estruturas de dados digitais; aquisição, manipulação e integração de dados; caracterizar e construir consultas e análises espaciais; Sistema de Informações Geográficas: ArcGIS e SPRING; Coleta de dados e elaboração de mapa temático.

Metodologia de Abordagem:

A metodologia de ensino se baseará em situações-problema, projetos e situações reais do mundo do trabalho. As aulas serão desenvolvidas a partir da problematização, as atividades por meio da contextualização e a relação entre as unidades curriculares através da interdisciplinaridade. Os procedimentos didático metodológicos básicos propostos são: aulas expositivas dialogadas; exposição de vídeos; seminários; aulas práticas à campo com GPS; aulas práticas em laboratório de informática; Listas



de exercícios práticos; Estudos dirigidos; interpretação de textos técnicos e científicos relacionados aos conteúdos trabalhados; Exercício Teórico e Prático envolvendo a coleta de dados e construção de um mapa temático da área agrônômica. A metodologia buscará o desenvolvimento de habilidades para aplicação dos conteúdos na prática e postura profissional em sincronia com o mundo do trabalho.

Bibliografia Básica:

ALVES, M. C.; SILVA, F. M. **Geomática para levantamento de ambientes**. Editora: UFLA, 2016.
MARTINELLI, M. **Mapas da geografia e cartografia temática**. 6. ed. , ampl. e atual. São Paulo: Contexto, 2011.
SILVA, J. X.; Z Aidan, R. T. (Org.) **Geoprocessamento e análise ambiental: aplicações**. São Paulo: Bertrand Brasil, 2004.

Bibliografia Complementar:

FITZ, P. R. **Geoprocessamento sem complicação**. São Paulo: Oficina de Textos, 2008.
IBRAHIN, F. I. D. **Introdução ao geoprocessamento ambiental**. São Paulo: Érica, 2014.
JOLY, F. **A cartografia**. 14. ed. Campinas: Papyrus, 2011.
NOVO, E. M. L. M. **Sensoriamento remoto: princípios e aplicações**. 4. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2010.
SILVA, J. X.; Z Aidan, R. T. **Geoprocessamento e meio ambiente**. São Paulo: Bertrand Brasil, 2011.

Unidade Curricular: Sistema de produção de não ruminantes

CH: 80h

Semestre: 5°

Professor responsável: Diogo Magnabosco, Doutor, 40h-DE

Objetivos:

- Adquirir os conhecimentos zootécnicos para realizar o manejo geral de monogástricos;
- Conhecer as bases para planejar a produção segundo diferentes sistemas de criação;
- Entender e compreender os componentes e o funcionamento da cadeia produtiva regional, brasileira e mundial de suínos, aves e galinhas de postura;
- Compreender os diferentes sistemas de produção de suínos, aves e galinhas de postura e suas relações com os objetivos zootécnicos e econômicos;
- Conhecer os principais produtos comercializados originados através da produção de suínos, aves e galinhas de postura e inserção no mercado;
- Adquirir noções gerais de anatomia e fisiologia dos animais de produção;
- Adquirir noções básicas de reprodução animal e técnicas relacionadas;
- Adquirir noções gerais de sanidade animal, bem-estar animal e sua aplicação para as espécies;
- Socializar com produtores os conhecimentos práticos de manejo e instalações para animais não ruminantes.

Conteúdos:

Suinocultura: Produção regional/BR/mundo; Sistemas de produção; Raças e linhagens comerciais; Fluxo produção; Instalações e equipamentos; Manejos na gestação; Manejos na maternidade; Reprodução e



inseminação artificial; Creche, terminação e abate; Nutrição e alimentação; Noções básicas de sanidade; Avicultura de corte: Produção regional/BR/mundo; Sistemas de produção; Raças e linhagens comerciais; Anatomia e fisiologia; Instalações e ambiência avícola; Nutrição e alimentação; Manejos nas diferentes fases de criação; Manejo de matrizes; Noções básicas de sanidade; Abate; Avicultura de postura: Produção regional/BR/mundo; Sistemas de produção; Raças e linhagens comerciais; Fisiologia reprodutiva; Instalações e ambiência avícola; Nutrição e alimentação; Manejos nas diferentes fases de criação; Manejo de matrizes; Produção de ovos e comercialização.

Metodologia de Abordagem:

A metodologia de ensino se baseará em situações-problema, projetos e situações reais do mundo do trabalho. As aulas serão desenvolvidas a partir da problematização, as atividades por meio da contextualização e a relação entre as unidades curriculares através da interdisciplinaridade. Os procedimentos didático metodológicos básicos propostos são: aulas expositivas dialogadas; exposição de vídeos; seminários; aulas práticas de laboratório; viagens técnicas, de estudos; trabalhos de pesquisa; montagem de experimentos ou procedimentos experimentais; elaboração de conclusões de experimentos e/ou assuntos trabalhados de forma teórica; confecção de cartazes e maquetes; desenvolvimento de projetos; interpretação de textos técnicos e científicos relacionados aos conteúdos trabalhados. A metodologia buscará o desenvolvimento de habilidades para aplicação dos conteúdos na prática e postura profissional em sincronia com o mundo do trabalho.

Bibliografia Básica:

ALBINO, L. F. T. *et al.* **Galinhas poedeiras: criação e alimentação.** Viçosa: Aprenda Fácil, 2014.
ALBINO, L. F. T.; TAVERNARI, F. C. **Produção e manejo de frangos de corte.** Viçosa: UFV, 2008.
FERREIRA, R.A. **Suínocultura: manual prático de criação.** Viçosa: Aprenda Fácil, 2012.

Bibliografia Complementar:

ABCS. **Produção de suínos: teoria e prática.** Disponível em: <www.abcs.org.br/attachments/1823_Livro%20Produção.pdf>. Acesso em: 22 set. 2017.

DE AVILA, V. S.; SOARES, J. P. G. **Produção de ovos em sistema orgânico.** Embrapa Suínos e Aves-Livros técnicos (INFOTECA-E). Disponível em: <<http://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/104574/1/Producao-de-ovos-em-sistema-organico.pdf>>. Acesso em: 22 set. 2017.

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

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

MORES, N. *et al.* **Produção de suínos em família, sem uso preventivo de antimicrobiano e privilegiando o bem-estar animal.** Embrapa Suínos e Aves-Sistema de Produção (INFOTECA-E). Disponível em: <<http://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/160590/1/Sistema-de-producao-familia.pdf>>. Acesso em: 22 set. 2017.

PENTEADO, S. R. **Criação animal orgânica: procedimentos e normas para a conversão orgânica.** 2. ed.



Campinas: Edição do Autor, 2010.

VARGAS JUNIOR, J. G.; et al. **Criação de frango e galinha caipira**: avicultura alternativa. 3. ed. Viçosa: Aprenda Fácil, 2010.

30.6 Sexto Semestre

Unidade Curricular: Máquinas e Implementos Agrícolas	CH: 60h	Semestre: 6°
Professor responsável: Vaga Engenharia Rural, 2017/02, 40h-DE		
Objetivos: <ul style="list-style-type: none">• 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 e regular os implementos de preparo do solo;• Reconhecer as partes, componentes e regulagens dos pulverizadores, semeadoras-adubadoras, distribuidores de adubos e colhedoras;• Regular os equipamentos de pulverização, semeadura, distribuição de adubo e sementes e colhedoras;• Socializar conhecimentos e experiências relacionadas a mecanização agrícola.		
Conteúdos: <p>Tipos de motores e máquinas agrícolas; Manutenção de tratores agrícolas; Combustíveis e lubrificantes para uso agrícola; Máquinas e implementos para preparo do solo, implantação, tratos culturais e colheita das principais culturas.</p>		
Metodologia de Abordagem: <p>A metodologia de ensino se baseará em situações-problema reais do mundo do trabalho. As aulas serão desenvolvidas a partir da problematização, as atividades por meio da contextualização e a relação entre as unidades curriculares através da interdisciplinaridade. Os procedimentos didático metodológicos básicos propostos são: aulas expositivas dialogadas; exposição de vídeos; seminários; aulas práticas; viagens técnicas; desenvolvimento de projetos; interpretação de textos técnicos e científicos relacionados aos conteúdos trabalhados. A metodologia buscará o desenvolvimento de habilidades para aplicação dos conteúdos na prática e postura profissional em sincronia com o mundo do trabalho.</p>		
Bibliografia Básica: <p>SILVA, R. C. Máquinas e equipamentos agrícolas. Viçosa: Erica, 2014. SILVA, R. C. Mecanização e manejo do solo. Viçosa: Erica, 2014. REIS, A. V. dos <i>et al.</i> Motores, tratores, combustíveis e lubrificantes. 2. ed. Pelotas: Ed. UFPel, 2005.</p>		
Bibliografia Complementar: <p>LOMBARDI NETO, F.; BERTONI, J. Conservação do solo. 9. ed. São Paulo: Ícone, 2014. MACHADO, A. L. T.; REIS, A. V. dos. Tratores para agricultura familiar: guia de referência. Pelotas: Ed. UFPel. 2010. Disponível em: <http://www.portal.mda.gov.br/o/3977403>. Acesso em: 22 set. 2017.</p>		



PORTELLA, J. A. **Colheita de grãos mecanizada**. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2000.

REICHERT, L. J.; REIS, A. V. dos; DEMENESCH, C. R. (Ed). **Máquinas para agricultores familiares: ideias, inovações e criações** apresentadas na 3ª mostra de máquinas e inventos. Brasília - DF: Embrapa, 2015. Disponível em: <<http://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/130184/1/EMBRAPA-CLIMA-TEMPERADO-LIVRO-MAQUINAS-PARA-AGRICULTORES-FAMILIARES.pdf>>. Acesso em: 22 set. 2017.

SILVEIRA, G. M. **Máquinas para colheita e transporte**. Viçosa: Aprenda Fácil, 2001.

SILVEIRA, G. M. **Os cuidados com o trator**. Viçosa: Aprenda Fácil, 2000.

Unidade Curricular: Irrigação e Drenagem	CH: 80h	Semestre: 6°
Professor responsável: Dolores Wolschick, Doutora, 40h-DE		
Objetivos: <ul style="list-style-type: none">• Compreender os métodos de irrigação e seus principais sistemas de irrigação;• Elaborar projetos de sistemas de irrigação;• Compreender as relações do sistema solo-água-planta-atmosfera;• Avaliar sistemas de irrigação e indicar métodos de manejo da água de irrigação;• Obter noções de drenagem do solo;• Socializar conhecimentos entre docente, estudantes e agricultores.		
Conteúdos: <p>Importância da irrigação e drenagem para a agricultura; Situação atual e perspectivas; Importância, definições, relação entre o solo, água, planta e atmosfera; Principais características da agricultura irrigada; Métodos de irrigação e características dos principais sistemas de irrigação de cada método; Métodos de 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 irrigação e drenagem.</p>		
Metodologia de Abordagem: <p>A metodologia de ensino se baseará em situações-problema, projetos e situações reais do mundo do trabalho. As aulas serão desenvolvidas a partir da problematização das atividades por meio da contextualização e a relação entre as unidades curriculares através da interdisciplinaridade. Os procedimentos didático metodológicos básicos propostos são: aulas expositivas dialogadas; exposição de vídeos; seminários; listas com exercícios práticos; aulas práticas de laboratório e de campo; visitas técnicas, desenvolvimento de projetos; interpretação de textos técnicos e científicos relacionados aos conteúdos trabalhados. A metodologia buscará o desenvolvimento de habilidades para aplicação dos conteúdos na prática e postura profissional em sincronia com o mundo do trabalho.</p>		
Bibliografia Básica: <p>BERNARDO, S.; PALARETTI, L. F.; MANTOVANI, E. C. Irrigação: princípios e métodos. 3. ed. , atual. Viçosa: UFV, 2009.</p> <p>FERNÁNDEZ Y FERNÁNDEZ, M.; AZEVEDO NETTO, J. M. Manual de hidráulica. 8. ed. São Paulo:</p>		



Edgard Blücher, 2013.

SOARES, A. A.; MANTOVANI, E. C.; BERNARDO, S. **Manual de irrigação**. 8. ed. , atual. e ampl. Viçosa: UFV, 2006.

Bibliografia Complementar:

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA. **Irrigação e fertirrigação em fruteiras e hortaliças**. Brasília (DF): Embrapa informação tecnológica, 2011.

MACINTYRE, A. J. **Manual de instalações hidráulicas e sanitárias**. Rio de Janeiro: LTC, 2008.

MARQUELLI, W. A. SILVA, H. R. CARVALHO, W. L. **Irrigação por aspersão em hortaliças**. Editora: Embrapa, 2008. Disponível em: <<http://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/107361/1/CNPH-IRRIG.-POR-ASPER.-EM-HORT.-08.pdf>>. Acesso em: 22 set. 2017.

OLIVEIRA, L. F. C.; CARVALHO, D. F. **Planejamento e manejo da água na agricultura irrigada**. Viçosa, MG: Ed. UFV, 2012.

PORTO, R. M. **Hidráulica básica**. 2. ed. São Carlos: Escola de Engenharia de São Carlos USP, 2000.

Unidade Curricular: Melhoramento Genético e Biotecnologia	CH: 80h	Semestre: 6°
Professor responsável: Diego Albino Martins, Mestre, 40h-DE		
Objetivos:		
<ul style="list-style-type: none">• 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;• 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;• Conduzir diagnósticos genético-moleculares em plantas;• Ser capaz de identificar as vantagens e conduzir um programa de micropropagação de plantas;• Disponibilizar orientação técnica para escolha correta de variedades melhoradas, e uso de material micropropagado, diretamente a produtores agrícolas, através de práticas extensionistas.		
Conteúdos:		
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.

Metodologia de Abordagem:

A metodologia de ensino se baseará em situações-problema, projetos e situações reais do mundo do trabalho. As aulas serão desenvolvidas a partir da problematização, as atividades por meio da contextualização e a relação entre as unidades curriculares através da interdisciplinaridade. Os procedimentos didático metodológicos básicos propostos são: aulas expositivas dialogadas; exposição de vídeos; seminários; aulas práticas de laboratório; viagens técnicas, de estudos; trabalhos de pesquisa; montagem de experimentos ou procedimentos experimentais; elaboração de conclusões de experimentos e/ou assuntos trabalhados de forma teórica; confecção de cartazes e maquetes; desenvolvimento de projetos; interpretação de textos técnicos e científicos relacionados aos conteúdos trabalhados.

A metodologia buscará o desenvolvimento de habilidades para aplicação dos conteúdos na prática e postura profissional em sincronia com o mundo do trabalho e a sociedade.

Bibliografia Básica:

CID, L. B. P. *et al.* **Cultivo in vitro de plantas**. Brasília: Embrapa, 2014.

MENDES, A. N. G.; CARVALHO, S. P. de; BUENO, L. C. de S. **Melhoramento genético de plantas: princípios e procedimentos**. 2. ed. Lavras, MG: Ed. UFLA, 2006.

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

Bibliografia Complementar:

BRASILEIRO, A. C. M; CARNEIRO, V. T. C. **Manual de transformação genética de plantas**. Brasília: Embrapa, 2015.

FALEIRO, F. G. **Marcadores genético-moleculares aplicados a programas de conservação e uso dos recursos genéticos**. Brasília: EMBRAPA, 2007. Disponível em: <<http://www.cpac.embrapa.br/download/1368/t>>. Acesso em: 22 set. 2017.

MIRANDA, G. V.; BORÉM, A. **Melhoramento de plantas**. 5. ed. Viçosa: UFV, 2009.

SCHERWINSKI-PEREIRA, J. E. (Ed.). **Contaminações microbianas na cultura de células, tecidos e órgãos de plantas**. Brasília: Embrapa informação tecnológica, 2010.

WATSON, J. D.; BERRY, A. **DNA: o segredo da vida**. São Paulo: Companhia das Letras, 2005.



Unidade Curricular: Agroecologia	CH: 40h	Semestre: 6°
Professor responsável: Adinor José Capellesso, Doutor, 40h-DE		
Objetivos: <ul style="list-style-type: none">• 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;• Estabelecer atividades de troca de saberes com a comunidade.		
Conteúdos: <p>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.</p>		
Metodologia de Abordagem: <p>A metodologia de ensino se baseará em situações-problema, projetos e situações reais do mundo da vida. As aulas serão desenvolvidas a partir da problematização, as atividades por meio da contextualização e a relação entre as unidades curriculares através da interdisciplinaridade. Os procedimentos didático metodológicos básicos propostos são: aulas expositivas dialogadas; exposição de vídeos; seminários; viagens técnicas, de estudos; trabalhos de pesquisa; confecção de cartazes e maquetes; desenvolvimento de projetos; interpretação de textos técnicos e científicos relacionados aos conteúdos trabalhados. A metodologia é pensada para propiciar o desenvolvimento de habilidades para aplicação dos conteúdos na prática e postura profissional em sincronia com o mundo do trabalho e a sociedade.</p>		
Bibliografia Básica: <p>ALTIERI, M. Agroecologia: bases científicas para uma agricultura sustentável. 3. ed. São Paulo: Expressão Popular, 2012.</p> <p>AQUINO, A. M.; ASSIS, R. L. (Ed.). Agroecologia: princípios e técnicas para uma agricultura orgânica sustentável. Brasília: Embrapa informação tecnológica, 2005.</p> <p>BARRETT, G. W. ODUM, E. P. Fundamentos de ecologia. São Paulo: Cengage Learning, 2008.</p> <p>GLIESSMAN, S. R. Agroecologia: processos ecológicos em agricultura sustentável, 4. ed. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2008.</p> <p>HOWARD, A. Um testamento agrícola. São Paulo: Expressão Popular, 2007.</p>		
Bibliografia Complementar: <p>CAPORAL, F. R.; AZEREDO, E. O. de. Princípios e perspectivas da agroecologia. Curitiba: Instituto Federal do Paraná, 2011.</p> <p>CHABOUSSOU, F. Plantas doentes pelo uso de agrotóxicos: novas bases de uma prevenção contra doenças e parasitas: a teoria da trofobiose. São Paulo: Expressão Popular, 2006.</p> <p>EHLERS, E. O que é agricultura sustentável. São Paulo: Brasiliense, 2009.</p>		



FRANCISCO NETO, J. **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: Edição do Autor, 2010.

SIXEL, B. T. **Biodinâmica e agricultura**. 2. ed. Botucatu: Associação Brasileira de Agricultura Biodinâmica, 2007.

Unidade Curricular: Sistema de Produção de Ruminantes	CH: 80h	Semestre: 6°
Professor responsável: Carolina de Castro Santos, Doutora, 40h-DE		
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;• Ser capaz de organizar os sistemas produtivos com vistas a alcançar a viabilidade econômica respeitando a sustentabilidade ambiental;• Entender e compreender os componentes e o funcionamento da cadeia pecuária regional, brasileira e mundial;• Compreender os diferentes sistemas de produção de ruminantes e sua adequação ao objetivo zootécnico;• Conhecer os principais produtos comercializados através da produção de ruminantes de grande e pequeno porte;• Adquirir noções gerais de fisiologia dos animais de produção;• Adquirir noções gerais de sanidade animal, bem-estar animal e sua aplicação para as espécies;• Socializar com produtores os conhecimentos práticos de manejo e instalações para animais ruminantes.		
Conteúdos: <p>Bovinocultura de leite: Pecuária leiteira na região, SC, BR e mundial; Sistemas de produção; Principais Raças Leiteiras e Cruzamentos; Bem-estar animal; Saúde animal; Manejo da terneira e novilha; Fisiologia da Glândula Mamária; Manejo preventivo de mastite e doenças de importância; Planejamento da Propriedade Leiteira; Instalações e ambiência; Bovinocultura de Corte: Pecuária de corte na região, SC, BR e mundial; Aspectos da criação; Caracterização dos principais tipos e raças; Instalações e ambiência; Etologia; Bases de sanidade animal; Desempenho de crescimento e qualidade de carcaça; Ovinocultura: Finalidades zootécnicas; produção regional; Aspectos da criação; Caracterização dos principais tipos e raças; Instalações e ambiência; Caprinocultura: Finalidades zootécnicas; Principais raças; Instalações e ambiência.</p>		
Metodologia de Abordagem: <p>A metodologia de ensino se baseará em situações-problema, projetos e situações reais do mundo do</p>		



trabalho. As aulas serão desenvolvidas a partir da problematização, as atividades por meio da contextualização e a relação entre as unidades curriculares através da interdisciplinaridade. Os procedimentos didático metodológicos básicos propostos são: aulas expositivas dialogadas; exposição de vídeos; seminários; viagens técnicas, de estudos; trabalhos de pesquisa; elaboração de conclusões de assuntos trabalhados de forma teórica; confecção de cartazes e maquetes; desenvolvimento de projetos; interpretação de textos técnicos e científicos relacionados aos conteúdos trabalhados. A metodologia buscará o desenvolvimento de habilidades para aplicação dos conteúdos na prática e postura profissional em sincronia com o mundo do trabalho.

Bibliografia Básica:

CAMPOS, O. F.; MIRANDA, J. E. C. **Gado de leite:** o produtor pergunta, a Embrapa responde. 3. ed. Brasília, DF: EMBRAPA, 2012.

PEIXOTO, A. M.; MOURA, J. C.; FARIA, V. P. **Bovinocultura leiteira:** fundamentos da exploração racional. 3. ed. Piracicaba: FEALQ, 2000.

RAMOS, E. M.; FONTES, P. R.; GOMIDE, L. A. M. **Tecnologia de abate e tipificação de carcaças.** 2. ed. Viçosa, MG: UFV, 2014.

Bibliografia Complementar:

FERREIRA, L. C. B. **Leite orgânico.** Brasília: EMATER-DF, 2004.

HÖTZEL, M. J.; HONORATO, L. A.; ROSA, A. C. **Manejo sanitário do rebanho leiteiro na agroecologia.** Florianópolis: Ed. da UFSC, 2010.

MELO FILHO, G. A.; QUEIROZ, H. P. **Gado de corte:** o produtor pergunta, a Embrapa responde. 2. ed. Brasília: EMBRAPA, 2011.

PINTO, C. E. *et al.* (Orgs.). **Pecuária de corte:** vocação e inovação para o desenvolvimento catarinense. Florianópolis: Epagri, 2016. Disponível em: <http://docweb.epagri.sc.gov.br/website_epagri/Livro/Pecuaria-de-Corte.pdf>. Acesso em: 22 set. 2017.

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

SELAIVE, A. B.; OSÓRIO, J. C. S. **Produção de ovinos no Brasil.** São Paulo: Roca, 2014.

Unidade Curricular: Forragicultura	CH: 60h	Semestre: 6°
Professor responsável: Anderson Luiz Zwirtes, Doutor, 40h-DE		
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;• Compartilhar com a comunidade de interesse os conhecimentos a respeito da forragicultura.		
Conteúdos: <p>Introdução à agrostologia; Morfologia e fisiologia de plantas forrageiras; Crescimento, senescência e índice de área foliar; Características das principais gramíneas e leguminosas forrageiras; Sistemas de</p>		



pastoreio; 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.

Metodologia de Abordagem:

A metodologia de ensino se baseará em situações-problema, projetos e situações reais do mundo do trabalho. As aulas serão desenvolvidas a partir da problematização, as atividades por meio da contextualização e a relação entre as unidades curriculares através da interdisciplinaridade. Os procedimentos didático metodológicos básicos propostos são: aulas expositivas dialogadas; exposição de vídeos; seminários; aulas práticas de laboratório; viagens técnicas, de estudos; trabalhos de pesquisa; montagem de experimentos ou procedimentos experimentais; elaboração de conclusões de experimentos e/ou assuntos trabalhados de forma teórica; confecção de cartazes e maquetes; desenvolvimento de projetos; interpretação de textos técnicos e científicos relacionados aos conteúdos trabalhados. A metodologia é pensada para propiciar o desenvolvimento de habilidades para aplicação dos conteúdos na prática e postura profissional em sincronia com o mundo do trabalho.

Bibliografia Básica:

ALCÂNTARA, P. B.; BUFARAH, G. **Plantas forrageiras: gramíneas e leguminosas**. São Paulo: Nobel, 2009.

MACHADO, L. C. P. **Pastoreio Racional Voisin: tecnologia agroecológica para o 3º milênio**. 2. ed. São Paulo: Expressão Popular, 2010.

SILVA, S. **Plantas forrageiras de A a Z**. Viçosa: Aprenda Fácil, 2009.

Bibliografia Complementar:

BERTON, C. T. **Referências agroecológicas: pastoreio racional Voisin (PRV)**. Curitiba: CPRA, 2011.

FONTANELI, R. S.; SANTOS, H. P.; FONTANELI, R. S. **Forrageiras para integração lavoura-pecuária na região sul-brasileira**. Passo Fundo, RS: Embrapa Trigo, 2009. Disponível em: <<http://www.atividaderural.com.br/artigos/4fc63db74226e.pdf>>. Acesso em: 22 set. 2017.

KYOTA, N.; VIEIRA, J. A. N.; YAGI, R.; LUGÃO, S. M. B. **Silagem de milho na atividade leiteira do sudoeste do Paraná: do manejo de solo e de seus nutrientes à ensilagem da planta inteira e grãos úmidos**. Londrina: IAPAR, 2011.

REIS, R. A. *et. al.* **Forragicultura: ciência, tecnologia e gestão de recursos forrageiros**. Jaboticabal: FUNEP, 2014.

VELOSO, C. M.; SILVA, J. C. P. M.; VITOR, A. C. P. **Integração lavoura-pecuária na formação e recuperação de pastagens**. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2011.

30.7 Sétimo Semestre

Unidade Curricular: Olericultura I	CH: 40h	Semestre: 7º
Professor responsável: Diego Albino Martins, Mestre, 40h-DE		
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;
- 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;
- Orientar tecnicamente produtores rurais sobre cultivos de importância regional, através de práticas extensionistas.

Conteúdos:

Introdução à Olericultura; Fatores ambientais e a produção de hortaliças; Propagação das hortaliças; Sistemas de produção e manejo cultural das hortaliças de importância regional; Produção de hortaliças em ambiente protegido; Produção orgânica de hortaliças; Fitossanidade aplicada a olericultura; Espécies cultivadas de interesse econômico.

Metodologia de Abordagem:

A metodologia de ensino se baseará em situações-problema, projetos e situações reais do mundo do trabalho. As aulas serão desenvolvidas a partir da problematização, as atividades por meio da contextualização e a relação entre as unidades curriculares através da interdisciplinaridade. Os procedimentos didático metodológicos básicos propostos são: aulas expositivas dialogadas; exposição de vídeos; seminários; aulas práticas de laboratório; viagens técnicas, de estudos; trabalhos de pesquisa; montagem de experimentos ou procedimentos experimentais; elaboração de conclusões de experimentos e/ou assuntos trabalhados de forma teórica; confecção de cartazes e maquetes; desenvolvimento de projetos; interpretação de textos técnicos e científicos relacionados aos conteúdos trabalhados. A metodologia buscará o desenvolvimento de habilidades para aplicação dos conteúdos na prática e postura profissional em sincronia com o mundo do trabalho e a sociedade.

Bibliografia Básica:

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

FONTES, P. C. R. **Olericultura**: teoria e prática. Viçosa: UFV, 2005.

HENZ, G. P.; ALCÂNTARA, F. A.; RESENDE, F. V. (Ed.). **Produção orgânica de hortaliças**. Brasília (DF): Embrapa informação tecnológica, 2007.

SOUZA, J. L.; RESENDE, P. **Manual de horticultura orgânica**. 3. ed. Viçosa: Aprenda Fácil, 2014.

Bibliografia Complementar:

ALBERONI, R. B. **Hidroponia**: como instalar e manejar o plantio de hortaliças dispensando o uso do solo. São Paulo: Nobel, 1998.

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

CHITARRA, M. I. F.; CHITARRA, A. B. **Pós-colheita de frutas e hortaliças**: glossário. Lavras: Ed. UFLA, 2006.



FAYAD, J. A.; COMIN, J.J.; BERTOL, I. (Coord). **Sistema de plantio direto de Hortaliças (SPDH):** o cultivo de brássica: couve-flor, brócolis e repolho. Florianópolis: Epagri, 2016.

HENZ, G. P.; ALCÂNTARA, F. A. **Hortas:** o produtor pergunta, a Embrapa responde. Brasília, DF : Embrapa Informação Tecnológica, 2009. Disponível em: <<http://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/bitstream/doc/663403/1/500perguntashortas.pdf>>. Acesso em: 22 set. 2017.

PENTEADO, S. R. **Cultivo ecológico de hortaliças:** como cultivar hortaliças sem veneno. 2. ed. Campinas: Edição do Autor, 2010.

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

Unidade Curricular: Fruticultura I	CH: 40h	Semestre: 7º
Professor responsável: Adinor José Capellesso, Doutor, 40h-DE		
Objetivos: <ul style="list-style-type: none">• 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;• Trocar conhecimentos com agricultores e estudantes.		
Conteúdos: <p>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.</p>		
Metodologia de Abordagem: <p>A metodologia de ensino se baseará em situações-problema, projetos e situações reais do mundo do trabalho. As aulas serão desenvolvidas a partir da problematização, as atividades por meio da contextualização e a relação entre as unidades curriculares através da interdisciplinaridade. Os procedimentos didático metodológicos básicos propostos são: aulas expositivas dialogadas; exposição de vídeos; seminários; aulas práticas; viagens técnicas, de estudos; trabalhos de pesquisa; confecção de cartazes, maquetes e materiais de comunicação; desenvolvimento de projetos; interpretação de textos relacionados aos conteúdos trabalhados. A metodologia é pensada para propiciar o desenvolvimento de habilidades para aplicação dos conteúdos na prática e postura profissional em sincronia com o mundo do trabalho. A metodologia buscará o desenvolvimento de habilidades para aplicação dos conteúdos na</p>		



prática e postura profissional em sincronia com o mundo do trabalho e a sociedade.

Bibliografia Básica:

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

PIO, R. (Ed) **Cultivo de frutíferas em regiões subtropicais e tropicais**. Lavras: UFLA, 2014.

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

Bibliografia Complementar:

CHITARRA, M. I. F.; CHITARRA, A. B. **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**. Pelotas: Ed. da UFPel, 1996. Disponível em : <http://www.cpact.embrapa.br/publicacoes/download/livro/fruticulturafundamentos_pratica>. Acesso em: 22 set. 2017.

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

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

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

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

RUFATO, L. *et al.* **A cultura da pereira**. Florianópolis: Dioesc, 2012.

Unidade Curricular: Culturas de Lavoura I

CH: 60h

Semestre: 7°

Professor responsável: Franciele Mariani, Doutora, 40h-DE

Objetivos:

- Conhecer os componentes e os sistemas de produção que envolvem as culturas de importância social e econômica, além dos conhecimentos específicos referentes às espécies cultivadas no primeiro semestre do ano;
- Entender as características intrínsecas aos cultivos extensivos de lavoura desenvolvidos no primeiro semestre do ano;
- Conhecer e adequar técnicas de cultivo de acordo com as condições socioeconômicas e edafoclimáticas de cada região;
- Realizar o planejamento e condução de sistemas de produção de plantas de lavoura;
- Apresentar visão inovadora sobre os principais aspectos técnicos envolvidos na produção comercial das culturas;
- Conhecer e recomendar práticas de manejo necessárias ao bom desenvolvimento das culturas;
- Compreender as técnicas de manejo para o cultivo de lavouras, com base na integração de



conhecimentos de morfologia, anatomia, ecofisiologia, melhoramento de plantas e manejo do solo, visando a harmonia com os ecossistemas e a adequação à condição socioeconômica e cultural do produtor;

- Vincular conhecimentos teóricos adquiridos em sala de aula com a realidade prática do agricultor.

Conteúdos:

Cultivos de lavoura e plantas de cobertura: origem, importância socioeconômica e estatística da produção; Origem, difusão geográfica, classificação botânica, zoneamento climático, características agrônômicas, ciclo vegetativo, fatores que afetam a produção, técnicas de cultivo, exigências edafoclimáticas, cultivares, tratamentos culturais e fitossanitários e colheita das principais culturas cultivadas no primeiro semestre do ano.

Metodologia de Abordagem:

A metodologia de ensino será baseada em situações-problema, projetos e situações reais do mundo do trabalho. As aulas serão desenvolvidas a partir da problematização, as atividades por meio da contextualização e a relação entre as unidades curriculares através da interdisciplinaridade. Os procedimentos didáticos metodológicos básicos propostos são: aulas expositivas dialogadas; exposição de vídeos; seminários; aulas práticas de laboratório; viagens técnicas de estudos; trabalhos de pesquisa; montagem de experimentos ou procedimentos experimentais; elaboração de conclusões de experimentos e/ou assuntos trabalhados de forma teórica; desenvolvimento de projetos; interpretação de textos técnicos e científicos relacionados aos conteúdos trabalhados. A metodologia buscará o desenvolvimento de habilidades para aplicação dos conteúdos na prática e postura profissional em sincronia com o mundo do trabalho.

Bibliografia Básica:

- FANCELLI, A. L.; DOURADO NETO, D. **Produção de Feijão**. Piracicaba, SP: Livrocere, 2007.
- PIRES, J. L. F.; VARGAS, L.; CUNHA, G. R. **Trigo no Brasil**: bases para produção competitiva e sustentável. Passo Fundo: Embrapa Trigo, 2011.
- ROCHA, F. G. **Cultivo de arroz irrigado na região sul de Santa Catarina**. Florianópolis: Publicação do IF-SC, 2011.
- THOMAS, A. L. COSTA, L. A. **Soja**: manejo para alta produtividade de grãos. Porto Alegre: Evangraf, 2010.
- WORDELL FILHO, J. A.; CHIARADIA, L. A. (Org.) **A cultura do milho em Santa Catarina**. 3. ed. Florianópolis: Epagri, 2016.
- ZEIGER, E.; TAIZ, L. **Fisiologia vegetal**. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2013.

Bibliografia Complementar:

- BORÉM, A; RANGEL, P.H.N. **Arroz do plantio à colheita**. Viçosa: Ed. UFV. 2015.
- CARNEIRO, J. E.; PAULA JÚNIOR, T. J.; BORÉM, A. **Feijão**: do plantio à colheita. Viçosa: Ed. UFV, 2015.
- CASÃO JUNIOR, R.; ARAÚJO, A. G. DE.; LLANILLO, R. F. **Plantio direto no sul do Brasil**: fatores que facilitaram a evolução do sistema e o desenvolvimento da mecanização conservacionista. Londrina : IAPAR, 2012. Disponível em: <http://www.fao.org/ag/ca/CA-Publications/Plantio_Direto_Portugues.pdf>. Acesso em: 22 set. de 2017.



CORDEIRO, L. A. *et al.* **Integração lavoura-pecuária-floresta**: o produtor pergunta, a Embrapa responde. Brasília, DF : Embrapa, 2015. Disponível em: <<http://mais500p500r.sct.embrapa.br/view/pdfs/90000033-ebook-pdf.pdf>>. Acesso em: 22 set. 2017.

LIMA FILHO, O. F.; AMBROSANO, E. J.; ROSSI, F.; CARLOS, J. A. D. **Adubação verde e plantas de cobertura no Brasil**: fundamentos e prática. Brasília, DF: Embrapa, 2014.

SEDIYAMA, T. **Produtividade da soja**. Londrina: Mecenias, 2016.

Unidade Curricular: Floricultura e Paisagismo	CH: 40h	Semestre: 7°
Professor responsável: Aquidauana Miqueloto, Doutora, 40h-DE		
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;• Conhecer técnicas para introdução de plantas em uma composição paisagística;• Projetar trabalhos paisagísticos;• Conhecer as principais características ornamentais das plantas com potencial para o paisagismo;• Conhecer as técnicas sobre produção de mudas de plantas de época e perenes;• Conhecer as formas de propagação das principais plantas ornamentais;• Ter compreensão e embasamento científico e técnico para implantação e manutenção de jardins;• Compartilhar com a comunidade externa conhecimentos técnicos adquiridos ao longo da unidade curricular.		
Conteúdos: <p>Introdução à floricultura; importância econômica e social da floricultura; Principais tipos de plantas ornamentais e sistemas de produção; Fatores ambientais que afetam a produção de plantas ornamentais; Cultivo de plantas de jardim, vasos e flores de corte; Manejo e adubação de plantas ornamentais; Manejo e conservação pós-colheita de flores; Noções de arquitetura paisagística; Macropaisagismo e micropaisagismo; Projeto paisagístico.</p>		
Metodologia de Abordagem: <p>A metodologia de ensino se baseará em situações-problema, projetos e situações reais do mundo do trabalho. As aulas serão desenvolvidas a partir da problematização, as atividades por meio da contextualização e a relação entre as unidades curriculares através da interdisciplinaridade. Os procedimentos didático metodológicos básicos propostos são: aulas expositivas dialogadas; exposição de vídeos; seminários; aulas práticas de laboratório; viagens técnicas, de estudos; trabalhos de pesquisa; montagem de experimentos ou procedimentos experimentais; elaboração de conclusões de experimentos e/ou assuntos trabalhados de forma teórica; confecção de cartazes e maquetes; desenvolvimento de</p>		



projetos; interpretação de textos técnicos e científicos relacionados aos conteúdos trabalhados. A metodologia buscará o desenvolvimento de habilidades para aplicação dos conteúdos na prática e postura profissional em sincronia com o mundo do trabalho.

Bibliografia Básica:

BARBOSA, J. G.; LOPES, L. C. **Propagação de plantas ornamentais**. Viçosa: UFV, 2007.

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

WENDLING, I. **Técnicas de produção de mudas de plantas ornamentais**. Viçosa: Aprenda Fácil, 2005.

Bibliografia Complementar:

ABBUD, B. **Criando paisagens: guia de trabalho em arquitetura paisagística**. São Paulo: SENAC, 2010.

FARIA, R. T. **Paisagismo: harmonia, ciência e arte**. Londrina: Mecenias, 2005.

KÄMPF, A. N.; TAKANE, R. J.; SIQUEIRA, P. T.V. **Floricultura: técnicas de preparo de substratos**. Brasília: LK, 2006.

LIRA FILHO, J. A. **Paisagismo: elaboração de projetos de jardins**. Viçosa: Aprenda Fácil, 2012.

PETRY, C. (Org). **Plantas ornamentais: aspectos da produção**. Passo Fundo: Ed. UPF, 1999.

WARREN, P. **Bonsai passo a passo: árvores, técnicas, cuidados**. São Paulo: Pubifolha, 2014.

Unidade Curricular: Manejo e Conservação do Solo

CH: 60h

Semestre: 7º

Professor responsável: Alcione Miotto, Doutor, 40h-DE

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 indicar técnicas de combate 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;
- 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;
- Propor alternativas para a recuperação de áreas degradadas e de preservação do solo;
- Associar a melhor forma de cultivo e sucessão e rotação de culturas para diferentes situações de solo, clima e relevo;
- Interpretar os indicadores de qualidade do solo e propor alterações no manejo para sua melhoria quando necessário;
- Socializar conhecimentos e experiências de manejo e conservação do solo.

Conteúdos:

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.



Metodologia de Abordagem:

A metodologia de ensino se baseará em situações-problema, projetos e situações reais. As aulas serão desenvolvidas a partir da problematização, as atividades por meio da contextualização e a relação entre as unidades curriculares através da interdisciplinaridade. Os procedimentos didático metodológicos básicos propostos são: aulas expositivas dialogadas; exposição de vídeos; seminários; aulas práticas; viagens técnicas; trabalhos de pesquisa; montagem de experimentos ou procedimentos experimentais; interpretação de textos técnicos e científicos relacionados aos conteúdos trabalhados. A metodologia buscará o desenvolvimento de habilidades para aplicação dos conteúdos na prática e postura profissional em sincronia com o mundo do trabalho.

Bibliografia Básica:

DIAS, N. S.; BRIGIDO, A. R.; SOUZA, A. C. M. (Org). **Manejo e conservação dos solos e da água**. São Paulo: Livraria da Física, 2013.

GUERRA, A. J. T.; SILVA, A. S.; BOTELHO, R. G. M. (Org.). **Erosão e conservação dos solos: conceitos, temas e aplicações**. 6. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2010.

LOMBARDI NETO, F.; BERTONI, J. **Conservação do solo**. 9. ed. São Paulo: Ícone, 2014.

Bibliografia Complementar:

ABBOUD, A. C. S. (Org.). **Introdução à agronomia**. Rio de Janeiro: Interciência, 2013.

LEPSCH, I. F. **Formação e conservação dos solos**. 2. ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2010.

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

REICHARDT, K. TIMM, L. C. **Solo, planta e atmosfera: conceitos, processos e aplicações**. 2. ed. Barueri: Manole, 2012.

TIECHER, T. (Org). **Manejo e conservação do solo e da água em pequenas propriedades rurais do sul do Brasil**. Frederico Westphalen: Uri, 2015. Disponível em: <<http://www.fw.uri.br/NewArquivos/publicacoes/publicacoesarquivos//211.pdf>>. Acesso em: 22 set. 2017.

VELOSO, C. M.; VITOR, A. C. P.; SILVA, J. C. P. M. **Integração lavoura-pecuária na formação e recuperação de pastagens**. Viçosa: Aprenda Fácil, 2011.

Unidade Curricular: Projeto de Trabalho de Conclusão de Curso

CH: 40h

Semestre: 7º

Professor responsável: Alcione Miotto, Doutor, 40h-DE; Adinor José Capellesso, Doutor, 40h-DE

Objetivos:

- Conhecer os principais etapas de elaboração de um projeto de pesquisa agrônômica;
- Entender e delimitar um tema de pesquisa na área da agronomia;
- Apresentar o projeto argumentando sua pertinência agrônômica e científica;
- Realizar a prospecção de demandas de pesquisa a partir da realidade e retornar à sociedade resultados relevantes à sociedade.

Conteúdos:

Estruturação de Projetos de Pesquisa; Tema e objeto de estudo; Problema de pesquisa; Objetivos;



Referencial teórico; Delimitação metodológica; Cronograma de execução; Apresentação; Apresentação e defesa de projetos.

Metodologia de Abordagem:

A metodologia de ensino se baseará em situações-problema, projetos e situações reais. As aulas contarão com momento teórico dialogado para orientação geral da turma, seguindo-se atividades que problematizam os temas de pesquisa individuais. As discussões coletivas dos projetos tem por objetivo contextualizar as investigações com as unidades curriculares de forma interdisciplinar, apurando a dimensão científica dos acadêmicos. Os procedimentos didático metodológicos básicos propostos são: aulas expositivas dialogadas; seminários; viagens técnicas e de estudos; trabalhos de pesquisa; interpretação de textos técnicos e científicos relacionados aos conteúdos trabalhados. A metodologia é pensada para propiciar o desenvolvimento de habilidades para aplicação dos conteúdos na prática e postura profissional em sincronia com o mundo do trabalho.

Bibliografia Básica:

MAGALY, A; BRASILEIRO, M. **Manual de produção de textos acadêmicos e científicos**. São Paulo: Atlas, 2013.

SILVEIRA, E. S. **Apresentação de trabalhos acadêmicos: normas e técnicas**. Rio de Janeiro: Vozes, 2007.

SOUZA, M.; LEMOS, S. **Orientações para apresentação e redação de projetos de pesquisa e trabalhos acadêmicos**. Belo Horizonte: Coopmed Editora Médica, 2008.

Bibliografia Complementar:

BANZATTO, D. A.; KRONKA, S. N. **Experimentação agrícola**. São Paulo: Funep, 2013.

BIAGI, M. C. **Pesquisa científica: roteiro prático para desenvolver projetos e teses**. Curitiba: Juruá, 2009.

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

QUIVY R.; VAN CAMPENHOUDT L. **Manual de investigação em ciências sociais**. Portugal: Gradiva, 2008.

VOLPATO, G. **Dicas para redação científica**. 4 ed. Botucatu: Best Writing, 2016.

VOLPATO, G.; BARRETO, R. **Estatística sem dor!!!**. Botucatu: Best Writing, 2016.

Unidade Curricular: Construções Rurais

CH: 60h

Semestre: 7°

Professor responsável: Vaga Engenharia Rural 2017/02, 40h-DE

Objetivos:

- Ter noção dos princípios de construção rural;
- Conhecer as características e saber empregar os materiais de construção;
- Ter noção dos procedimentos para execução das obras de construção rural;
- Dimensionar obras de construção rural vinculadas as características zootécnicas dos animais domésticos;
- Saber dimensionar e instalar redes elétricas de baixa tensão em propriedades rurais;



- Executar instalações hidráulicas nas propriedades rurais;
- Troca de saberes entre docente, a sociedade e os discentes.

Conteúdos:

Introdução a construção rural; Principais propriedades dos corpos e esforços mecânicos; Materiais de construção: aglomerantes, agregados, argamassa, aditivos, concreto, materiais cerâmicos, revestimento cerâmico, madeira, ferragem, materiais hidrosanitários, materiais elétricos, plástico, tintas, materiais alternativos; Técnicas de construção: planejamento e escolha do local, ante-projeto, plantas, projeto definitivo, memorial descritivo, orçamento, organização da praça de trabalho e locação da obra; Elementos de construção: fundações, alvenaria, elementos estruturais e telhado; Quantificação dos materiais necessária à construção de uma obra; Ambiência em instalações zootécnicas; Dimensionamento e construção de silos e galpões; Dimensionamento e aspectos construtivos de estufas agrícolas; instalações e benfeitorias para fins rurais: bovino, suíno, aves; Instalações para tratamento de dejetos; Instalações hidráulicas e sanitárias; Eletricidade para o meio rural; Cercas elétricas.

Metodologia de Abordagem:

A metodologia de ensino se baseará em situações-problema, projetos e situações reais do mundo do trabalho. As aulas serão desenvolvidas a partir da problematização, as atividades por meio da contextualização e a relação entre as unidades curriculares através da interdisciplinaridade. Os procedimentos didático metodológicos básicos propostos são: aulas expositivas dialogadas; exposição de vídeos; seminários; aulas práticas por meio de listas de exercícios e saídas técnicas; confecção de maquetes; desenvolvimento de projetos; interpretação de textos técnicos e científicos relacionados aos conteúdos trabalhados. A metodologia buscará o desenvolvimento de habilidades para aplicação dos conteúdos na prática e postura profissional em sincronia com o mundo do trabalho.

Bibliografia Básica:

BAUER, L. A. F. **Materiais de construção 1**. Rio de Janeiro: LTC, 1994.

FABICHAK, I. **Pequenas construções rurais**. São Paulo: Nobel, 1983.

PEREIRA, M. F. **Construções rurais**. São Paulo: Nobel, 2008.

Bibliografia Complementar:

BAUER, L. A. F. **Materiais de construção 2**. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2001.

FREIRE, W. J.; BERALDO, L. (Org). **Tecnologias e materiais alternativos de construção**. Campinas, SP: UNICAMP, 2003.

MACIEL, N. F. **Distribuição elétrica na fazenda**. Viçosa, MG: CPT, 20??.

NAVY, U. **Construção civil: teoria e prática: volume 3 topografia**. São Paulo: Hemus, 2005.

TAMAKI, M. R.; SOUZA, R. **Gestão de materiais de construção**. São Paulo: O nome da Rosa, 2005.



Unidade Curricular: Gestão e Legislação Ambiental	CH: 60h	Semestre: 7°
Professor responsável: Dolores Wolschick, Doutora, 40h-DE		
Objetivos: <ul style="list-style-type: none">• Compreender a legislação ambiental brasileira e conhecer as políticas públicas ambientais e utilizá-las na gestão e manejo dos recursos naturais e na adequação das atividades agrícolas;• Conhecer a legislação ambiental do estado de Santa Catarina e suas aplicações;• Compreender a gestão dos recursos naturais, especialmente os hídricos, solos e florestais, por meio de uma visão sistêmica;• Conhecer as pressões antrópicas sobre os recursos naturais e as formas de prevenção ou remediação;• Elaborar projetos utilizando a bacia hidrográfica como unidade de gestão ambiental;• Socializar conhecimentos entre docente, estudantes e a comunidade.		
Conteúdos: <p>Histórico da legislação ambiental brasileira 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 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; Políticas de educação ambiental.</p>		
Metodologia de Abordagem: <p>A metodologia de ensino se baseará em situações-problema, projetos e situações reais do mundo do trabalho. As aulas serão desenvolvidas a partir da problematização, as atividades por meio da contextualização e a relação entre as unidades curriculares através da interdisciplinaridade. Os procedimentos didático metodológicos básicos propostos são: aulas expositivas dialogadas; exposição de vídeos; seminários; aulas práticas à campo; saídas técnicas e de estudos; Estudos de caso; interpretação de textos técnicos e científicos relacionados aos conteúdos. A metodologia buscará o desenvolvimento de habilidades e aplicação dos conteúdos na prática e postura profissional em sincronia com o mundo do trabalho.</p>		
Bibliografia Básica: <p>BARROS, R. M. Tratado sobre resíduos sólidos: gestão, uso e sustentabilidade. Rio de Janeiro: Interciência, 2013.</p> <p>MATOS, A. T. Tratamento e aproveitamento agrícola de resíduos sólidos. Viçosa: UFV, 2014.</p> <p>SHIGUNOV NETO, A.; CAMPOS, L. M. S.; SHIGUNOV, T. Fundamentos da gestão ambiental. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2009.</p>		



Bibliografia Complementar:

ARANTES, O. M. N.; RODRIGUES, M. C. **Direito ambiental & biotecnologia:** uma abordagem sobre os transgênicos sociais. Curitiba: Juruá, 2004.

CORTEZ, L. A. B.; LORA, E. E. S.; GÓMEZ, E. O. **Biomassa para energia.** Campinas: UNICAMP, 2008.

DIAS, G. F. **Atividades interdisciplinares de educação ambiental:** práticas inovadoras de educação ambiental. 2. ed., rev. ampl. e atual. São Paulo: Gaia, 2006.

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

GOMES, M. A. F.; PESSOA, M. C. P. Y. (Ed.). **Planejamento ambiental do espaço rural com ênfase para microbacias hidrográficas:** manejo de recursos hídricos, ferramentas computacionais e educação ambiental. Brasília: Embrapa informação tecnológica, 2010.

30.8 Oitavo Semestre

Unidade Curricular: Melhoramento e reprodução animal	CH: 60h	Semestre: 8°
Professor responsável: Diogo Magnabosco, Doutor, 40h-DE		
Objetivos: <ul style="list-style-type: none">• Conhecer os índices zootécnicos de importância nos diferentes sistemas de produção;• Determinar os parâmetros e características genéticas passíveis de melhoramento e definir a metodologia para obter sucesso em um programa de melhoramento genético;• Definir cruzamentos estratégicos visando o melhoramento animal;• Adquirir noções gerais de seleção fenotípica das principais espécies de interesse zootécnico;• Adquirir noções gerais de anatomia e fisiologia reprodutiva de machos e fêmeas das principais espécies de interesse zootécnico;• Conhecer princípios fisiológicos de fecundação, gestação e parto e as possibilidades de diagnóstico de problemas relacionados;• Determinar os manejos reprodutivos adequados às principais espécies de interesse zootécnico;• Conhecer noções gerais de técnicas aplicadas à reprodução animal (manipulação hormonal, inseminação artificial);• Determinar a eficiência reprodutiva de um rebanho e estratégias de manejo relacionadas;• Relacionar conhecimentos adquiridos com aplicações práticas e debates acadêmicos;• Compartilhar com a comunidade externa os princípios básicos de reprodução animal.		
Conteúdos: <p>Índices zootécnicos de importância nos diferentes sistemas de produção; Melhoramento zootécnico; Genótipo e fenótipo; Parâmetros genéticos (variabilidade, médias, herdabilidade, repetibilidade e correlações); Seleção; Acasalamento; Estratégias para o melhoramento animal; Importância da reprodução animal; Anatomia e fisiologia do aparelho reprodutor masculino; Anatomia e fisiologia do aparelho reprodutor feminino; Fecundação; Gestação; Parto; Estacionalidade reprodutiva; Manejo reprodutivo das</p>		



espécies de interesse zootécnico; Eficiência reprodutiva das espécies de interesse zootécnico; Noções de sincronização de estro, inseminação artificial e técnicas reprodutivas aplicadas à reprodução animal.

Metodologia de Abordagem:

A metodologia de ensino se baseará em situações-problema, projetos e situações reais do mundo do trabalho. As aulas serão desenvolvidas a partir da problematização, as atividades por meio da contextualização e a relação entre as unidades curriculares através da interdisciplinaridade.

Os procedimentos didático metodológicos básicos propostos são: aulas expositivas dialogadas; exposição de vídeos; seminários; aulas práticas de laboratório; viagens técnicas, de estudos; trabalhos de pesquisa; montagem de experimentos ou procedimentos experimentais; elaboração de conclusões de experimentos e/ou assuntos trabalhados de forma teórica; confecção de cartazes e maquetes; desenvolvimento de projetos; interpretação de textos técnicos e científicos relacionados aos conteúdos trabalhados. A metodologia buscará o desenvolvimento de habilidades para aplicação dos conteúdos na prática e postura profissional em sincronia com o mundo do trabalho.

Bibliografia Básica:

- GAMA, L. T.da. **Melhoramento genético animal**. Lisboa: Escolar Editora. 2002.
QUEIROZ, S. A. de. **Introdução ao melhoramento genético de bovinos de corte**. Agrolivros, 2012.
ROLIM, A. F. M. **Produção animal: bases da reprodução, manejo e saúde**. São Paulo: Érica, 2014.

Bibliografia Complementar:

- AMARAL, T. B.; SERENO, JRB; PELLEGRIN, A. O. **Fertilidade, funcionalidade e genética de touros zebuínos**. Embrapa Gado de Corte-Livro científico (ALICE), 2009. Disponível em: <<http://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/CPAP-2010/57341/1/Livro035.pdf>>. Acesso em: 22 set. 2017.
- CRUZ, C. D. **Princípios de genética quantitativa**. Viçosa: UFV, 2005.
- FIGUEIREDO, J. R.; FREITAS, V. J. F.; GONÇALVES, P. B. D. **Biotécnicas aplicadas à reprodução animal**. 2. ed. São Paulo: Roca, 2008.
- MAZZONI GONZALEZ, C. I.; DA COSTA, J. A. A. **Reprodução assistida e manejo de ovinos de corte**. Embrapa Gado de Corte-Livros técnicos (INFOTECA-E). Disponível em: <<http://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/104830/1/Reproducao-assistida-e-manejo.pdf>>. Acesso em: 22 set. 2017.
- NASCIMENTO, E. F. do; SANTOS, R. **Patologia da reprodução dos animais domésticos**. 3. ed. Guanabara Koogan, 2011.
- PIRES, A. V. **Bovinocultura de corte: volume I**. Piracicaba: FEALQ, 2010.
- RAUW, Wendy M. Improving animal welfare through genetic selection. **Frontiers in genetics**, v. 7, 2016. Disponível em: <<http://journal.frontiersin.org/researchtopic/1318/improving-animal-welfare-through-genetic-selection>>. Acesso em: 22 set. 2017.
- SERENO, José Robson Bezerra; LIMA, E. C. N. Z. **Eficiência no manejo reprodutivo: sucesso no rebanho de cria**. Embrapa Pecuária Sudeste, 2002. Disponível em:



<<http://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/104815/1/Eficiencia-no-manejo-reprodutivo.pdf>>.

Acesso em: 22 set. 2017.

Unidade Curricular: Olericultura II	CH: 40h	Semestre: 8°
Professor responsável: Francieli Lima Cardoso, Doutora, 40h-DE		
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 segundo semestre do ano;• Adequar técnicas de cultivo de acordo com as condições socioeconômicas e edafoclimáticas de cada região;• 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;• Orientar tecnicamente produtores rurais sobre cultivos de importância regional, através de práticas extensionistas.		
Conteúdos: <p>Sistemas de produção e manejo cultural das hortaliças de importância regional; Produção de hortaliças em ambiente protegido; Produção orgânica de hortaliças; Fitossanidade aplicada a olericultura; Espécies cultivadas de interesse econômico.</p>		
Metodologia de Abordagem: <p>A metodologia de ensino se baseará em situações-problema, projetos e situações reais do mundo do trabalho. As aulas serão desenvolvidas a partir da problematização, as atividades por meio da contextualização e a relação entre as unidades curriculares através da interdisciplinaridade. Os procedimentos didático metodológicos básicos propostos são: aulas expositivas dialogadas; exposição de vídeos; seminários; aulas práticas de laboratório; viagens técnicas, de estudos; trabalhos de pesquisa; montagem de experimentos ou procedimentos experimentais; elaboração de conclusões de experimentos e/ou assuntos trabalhados de forma teórica; confecção de cartazes e maquetes; desenvolvimento de projetos; interpretação de textos técnicos e científicos relacionados aos conteúdos trabalhados.</p> <p>A metodologia buscará o desenvolvimento de habilidades para aplicação dos conteúdos na prática e postura profissional em sincronia com o mundo do trabalho e a sociedade.</p>		
Bibliografia Básica: <p>FILGUEIRA, F. A. R. Novo manual de olericultura: agrotecnologia moderna na produção e comercialização de hortaliças. 3. ed. Viçosa: UFV, 2008.</p> <p>FONTES, P. C. R. Olericultura: teoria e prática. Viçosa: UFV, 2005.</p> <p>HENZ, G. P.; ALCÂNTARA, F. A.; RESENDE, F. V. (Ed.). Produção orgânica de hortaliças. Brasília: Embrapa informação tecnológica, 2007.</p>		



Bibliografia Complementar:

ALBERONI, R. B. **Hidroponia**: como instalar e manejar o plantio de hortaliças dispensando o uso do solo. São Paulo: Nobel, 1998.

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

CHITARRA, M. I. F.; CHITARRA, A. B. **Pós-colheita de frutas e hortaliças**: glossário. Lavras: Ed. da UFLA, 2006.

FAYAD, J.A.; COMIN, J.J.; BERTOL, I. (Coord) **Sistema de plantio direto de hortaliças**: o cultivo do tomate. Florianópolis: Epagri, 2016.

HENZ, G. P.; ALCÂNTARA, F. A. **Hortas**: o produtor pergunta, a Embrapa responde. Brasília, DF : Embrapa Informação Tecnológica, 2009. Disponível em: <<http://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/bitstream/doc/663403/1/500perguntashortas.pdf>>. Acesso em: 22 set. 2017.

PENTEADO, S. R. **Cultivo ecológico de hortaliças**: como cultivar hortaliças sem veneno. 2. ed. Campinas: Edição do Autor, 2010.

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

Unidade Curricular: Fruticultura II	CH: 40h	Semestre: 8°
Professor responsável: Adinor José Capellesso, Doutor, 40h-DE		
Objetivos: <ul style="list-style-type: none">• Conhecer as espécies frutíferas de clima temperado e as recomendações técnicas para implantação e manejo de pomares;• Adquirir noções sobre espécies de clima tropical;• Aproximar-se da realidade regional em espaços de troca de conhecimentos com a comunidade.		
Conteúdos: <p>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, quizeiro, pereira, nêpera; Sistemas de produção em pequenas frutas.</p>		
Metodologia de Abordagem: <p>A metodologia de ensino se baseará em situações-problema, projetos e situações reais do mundo do trabalho. As aulas serão desenvolvidas a partir da problematização, as atividades por meio da contextualização e a relação entre as unidades curriculares através da interdisciplinaridade. Os procedimentos didático metodológicos básicos propostos são: aulas expositivas dialogadas; exposição de vídeos; seminários; aulas práticas; viagens técnicas, de estudos; trabalhos de pesquisa; confecção de cartazes, maquetes e materiais de comunicação; desenvolvimento de projetos; interpretação de textos relacionados aos conteúdos trabalhados. A metodologia é pensada para propiciar o desenvolvimento de habilidades para aplicação dos conteúdos na prática e postura profissional em sincronia com o mundo do</p>		



trabalho. A metodologia buscará o desenvolvimento de habilidades para aplicação dos conteúdos na prática e postura profissional em sincronia com o mundo do trabalho.

Bibliografia Básica:

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

PIO, R. (Ed.) **Cultivo de frutíferas em regiões subtropicais e tropicais**. Lavras: UFLA, 2014.

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

Bibliografia Complementar:

CHITARRA, M. I. F.; CHITARRA, A. B. **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**. Pelotas: Ed. da UFPel, 1996. Disponível em : <http://www.cpact.embrapa.br/publicacoes/download/livro/fruticultura_fundamentos_pratica>. Acesso em: 22 set. 2017.

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

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

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

RUFATO, L. *et al.* **A cultura da pereira**. Florianópolis: Dioesc, 2012.

Unidade Curricular: Culturas de Lavoura II

CH: 40h

Semestre: 8º

Professor responsável: Franciele Mariani, Doutora, 40h-DE

Objetivos:

- Conhecer os componentes e os sistemas de produção que envolvem as culturas de importância social e econômica, além dos conhecimentos específicos referentes às espécies cultivadas no segundo semestre do ano;
- Entender as características intrínsecas aos cultivos extensivos de lavoura desenvolvidos no segundo semestre do ano;
- Conhecer e adequar técnicas de cultivo de acordo com as condições socioeconômicas e edafoclimáticas de cada região;
- Realizar o planejamento e condução de sistemas de produção de plantas de lavoura;
- Apresentar visão inovadora sobre os principais aspectos técnicos envolvidos na produção comercial das culturas;
- Conhecer os benefícios e as possibilidades de integração lavoura-pecuária;
- Conhecer e recomendar práticas de manejo necessárias ao bom desenvolvimento das culturas;
- Compreender as técnicas de manejo para o cultivo de lavouras, com base na integração de conhecimentos de morfologia, anatomia, ecofisiologia, melhoramento de plantas e manejo do solo, visando a harmonia com os ecossistemas e a adequação à condição socioeconômica e cultural do



produtor.

- Vincular conhecimentos teóricos adquiridos em sala de aula com a realidade prática do agricultor.

Conteúdos:

Cultivos de lavoura: origem, importância socioeconômica e estatística da produção; Origem, difusão geográfica, classificação botânica, zoneamento climático, características agrônomicas, ciclo vegetativo, fatores que afetam a produção, técnicas de cultivo, exigências edafoclimáticas, cultivares, tratamentos culturais e fitossanitários e colheita das principais culturas cultivadas no segundo semestre do ano; Integração lavoura-pecuária.

Metodologia de Abordagem:

A metodologia de ensino será baseada em situações-problema, projetos e situações reais do mundo do trabalho. As aulas serão desenvolvidas a partir da problematização, as atividades por meio da contextualização e a relação entre as unidades curriculares através da interdisciplinaridade. Os procedimentos didáticos metodológicos básicos propostos são: aulas expositivas dialogadas; exposição de vídeos; seminários; aulas práticas de laboratório; viagens técnicas de estudos; trabalhos de pesquisa; montagem de experimentos ou procedimentos experimentais; elaboração de conclusões de experimentos e/ou assuntos trabalhados de forma teórica; desenvolvimento de projetos; interpretação de textos técnicos e científicos relacionados aos conteúdos trabalhados. A metodologia buscará o desenvolvimento de habilidades para aplicação dos conteúdos na prática e postura profissional em sincronia com o mundo do trabalho.

Bibliografia Básica:

- FANCELLI, A. L.; DOURADO NETO, D. **Produção de feijão**. Piracicaba: Livrocere, 2007.
- FLOSS, E. L. **Fisiologia das plantas cultivadas**: o estudo que está por trás do que se vê. 4. ed. Passo Fundo: Ed. da UPF, 2008.
- ROCHA, F. G. **Cultivo de arroz irrigado na região sul de Santa Catarina**. Florianópolis: Publicação do IF-SC, 2011.
- THOMAS, A. L.; COSTA, L. A. **Soja**: manejo para alta produtividade de grãos. Porto Alegre: Evangraf, 2010.
- WORDELL FILHO, J. A.; CHIARADIA, L. A. (Org.) **A cultura do milho em Santa Catarina**. 3. ed. Florianópolis, Epagri, 2016.

Bibliografia Complementar:

- BORÉM, A.; GALVÃO, J. C. C.; PIMENTEL, M. A. **Milho do plantio à colheita**. Viçosa: UFV, 2015.
- CASÃO JUNIOR, R.; ARAÚJO, A. G. DE.; LLANILLO, R. F. **Plantio direto no Sul do Brasil**: fatores que facilitaram a evolução do sistema e o desenvolvimento da mecanização conservacionista. Londrina: IAPAR, 2012. Disponível em: <http://www.fao.org/ag/ca/CA-Publications/Plantio_Direto_Portugues.pdf>. Acesso em: 22 set. 2017.
- FACCIO, P. C. *et al.* **Integração soja-bovinos de corte no sul do Brasil**. Boletim Técnico. Porto Alegre: UFRGS, 2011. Disponível em: <<http://www.ufrgs.br/gpep/documents/livros/Boletim%20tecnico%20-%20Integra%C3%A7%C3%A3o%20Soja-Bovinos%20de%20corte%20no%20Sul%20do%20Brasil.pdf>>.



Acesso em: 22 set. 2017.

HOFFMANN-CAMPO, C. B. *et al.* **Pragas da soja no Brasil e seu manejo integrado**. Londrina: Embrapa soja, 2000. Disponível em: <<https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/128003/1/ID-6173.pdf>>.

Acesso em: 22 set. 2017.

LIMA FILHO, O. F.; AMBROSANO, E. J.; ROSSI, F.; CARLOS, J. A. D. **Adubação verde e plantas de cobertura no Brasil: fundamentos e prática**. Brasília: Embrapa, 2014.

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

SEDIYAMA, T. **Produtividade da soja**. Londrina: Mecenias, 2016.

WORDELL FILHO, J. A. *et al.* **Pragas e doenças do milho: diagnose, danos e estratégias de manejo**. Florianópolis: Epagri, 2016.

Unidade Curricular: Saúde e Segurança no Trabalho

CH: 40h

Semestre: 8º

Professor responsável: Juliano Boscato, Doutor, 40h-DE

Objetivos:

- Conhecer os conceitos de saúde e qualidade de vida;
- Compreender os conceitos, princípios e características para o atendimento de primeiros socorros;
- Conhecer os fatores de risco a saúde relacionados as doenças ocupacionais no ambiente de trabalho;
- Conhecer os equipamentos de proteção individual e coletivas e as respectivas normas técnicas que os regulamentam;
- Entender o conceito de ergonomia;
- Compreender a importância da atividade laboral no local de trabalho;
- Relacionar atividade física, exercício físico e esporte: cuidados com a saúde;
- Avaliar o estilo de vida a partir do pentágono do bem-estar;
- Identificar indicadores da qualidade de vida no trabalho;
- Compreender os componentes da aptidão física relacionada a saúde;
- Compreender a relação entre nutrição e atividade física;
- Identificar os substratos energéticos presentes no exercício físico.

Conteúdos:

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

Metodologia de Abordagem:

A metodologia de ensino se baseará em situações problema, projetos e situações reais do dia a dia. As aulas serão desenvolvidas a partir da problematização, as atividades por meio da contextualização e a relação entre as unidades curriculares através da interdisciplinaridade. Os procedimentos didáticos metodológicos básicos propostos são: aulas expositivas dialogadas; exposição de vídeos; seminários;



aulas práticas; trabalhos de pesquisa; interpretação de textos técnicos e científicos relacionados aos conteúdos trabalhados. A metodologia buscará o desenvolvimento de habilidades para aplicação dos conteúdos na prática e postura profissional em sincronia com o mundo do trabalho.

Bibliografia Básica:

KROEMER, K. H. E.; GRANDJEAN, E.. **Manual de ergonomia:** adaptando o trabalho ao homem. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

MORAES, G. **Normas regulamentadoras comentadas:** legislação de segurança e saúde no trabalho : resumo. 7. ed. rev., amp. e atual. Rio de Janeiro: Gerenciamento Verde Editora e Livraria Virtual, 2009.

OLIVEIRA C. A. D *et al.* **Manual prático de saúde e segurança no trabalho.** São Caetano do Sul: Yendis Editora, 2009.

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

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

Bibliografia Complementar:

BACURAU, R. F. **Nutrição e suplementação esportiva.** 6. ed. São Paulo: Phorte, 2009.

LIMA, D. G. **Ginástica laboral:** metodologia de implantação de programas com abordagem ergonômica. Jundiaí: Fontoura, 2004.

MADALOZZO, M. M.; ZANELLI, J. C. **Segurança no trabalho.** Curitiba: Juruá, 2016.

MORAES, M. V. G. **Doenças ocupacionais agentes:** físico, químico, biológico, ergonômico. São Paulo: Érica, 2010.

NAHAS, M. V. **Atividade física, saúde e qualidade de vida:** conceitos e sugestões para um estilo de vida ativo. 4. ed. Londrina: Midiograf, 2006.

SALIBA, T. M.; PAGANO, S. C. R. S. **Legislação de segurança, acidente do trabalho e saúde do trabalhador.** 7. ed. São Paulo: LTR, 2010.

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

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

Unidade Curricular: Gestão da Qualidade na Agropecuária

CH: 40h

Semestre: 8°

Professor responsável: Robson Cristhian Henkel, Especialista, 40h-DE

Objetivos:

- Ser capaz de projetar, coordenar, fiscalizar, assessorar projetos agropecuários, aplicando padrões e medidas de padronização e qualidade estabelecidas pela legislação e regulamentações vigentes;
- Saber utilizar ferramentas da qualidade para melhorar a produtividade e humanizar o ambiente de trabalho;
- Entender noções de comércio internacional;



- Desenvolvimento de atividade de extensão, relacionando com assuntos inerentes a comunidade local.

Conteúdos:

Normas Internacionais de Controle de Qualidade; ISO 9000. 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.

Metodologia de Abordagem:

A metodologia de ensino empregada para ministrar os conteúdos e atividades programáticas, será desenvolvida em sincronia com o contexto do mundo do trabalho, perfil de formação profissional desejado e interação com as demais unidades curriculares do curso. Os procedimentos didáticos metodológicos básicos propostos são: aulas expositivas dialogadas; exposição de vídeos; exercícios individuais e em grupos sobre as temáticas abordadas em aula; seminários; oficinas; viagens técnicas, de estudos; trabalhos de pesquisa; interpretação de textos técnicos e científicos relacionados aos conteúdos trabalhados.

Bibliografia Básica:

ASSIS, L. de. **Alimentos seguros**: ferramentas para gestão e controle da produção e distribuição. 2. ed. atual. Rio de Janeiro: Senac Nacional, 2014.

CHAMBERS, S.; JOHNSTON, R.; SLACK, N. **Administração da produção**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

EPPRECHI, E. K.; CARPINETTI, L. C. R.; COSTA, A. F. B. **Controle estatístico de qualidade**. 2. ed. , 4. reimp. São Paulo: Atlas, 2010.

ROBLES Jr., A.; BONELLI, V. V. **Gestão da qualidade e do meio ambiente**: enfoque econômico, financeiro e patrimonial. São Paulo: Atlas, 2006.

Bibliografia Complementar:

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR ISO 14000/14001**. Sistema de gestão ambiental. Rio de Janeiro: ABNT, 2000. Disponível em: <<http://www.abnt.org.br>>. Acesso em: 22 set. 2017.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR ISO 9000/9001**. Sistema de gestão da qualidade. Rio de Janeiro: ABNT, 2000. Disponível em: <<http://www.abnt.org.br>>. Acesso em: 22 set. 2017.

BRASIL. **Código de defesa do consumidor**: Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990. 25. ed. São Paulo: Atlas, 2014. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8078.htm>. Acesso em: 22 set. 2017.

CAMPOS, V. F. **TQC**: controle da qualidade total (no estilo japonês). 9. ed. Nova Lima: Falconi, 2014.

CRUZ, T. **Sistemas, organização & métodos**: estudo integrado orientado a processos de negócio sobre organizações e tecnologias da informação : introdução à gerência do conteúdo e do conhecimento. 4. ed. , rev., amp. e atual. São Paulo: Atlas, 2013.

TUBINO, D. F. **Manufatura enxuta como estratégia de produção**. Atlas: 2015.

VALLE, C. E. do. **Qualidade ambiental**: ISO 14000. 11. ed. São Paulo: Senac São Paulo, 2011.



Unidade Curricular: Administração rural	CH: 80h	Semestre: 8°
Professor responsável: Cherilo Dalbosco, Doutor, 40h-DE		
Objetivos: <ul style="list-style-type: none">• Utilizar as técnicas de gestão para estruturar o processo administrativo do empreendimento rural;• Medir o desempenho econômico/financeiro do empreendimento rural;• Calcular custos de produção no setor agropecuário;• Planejar e analisar os investimentos a serem realizados em um empreendimento rural;• Elaborar projetos de viabilidade econômico/financeira para empreendimentos rurais;• Exercitar práticas de diagnóstico econômico/financeiro e prospecção de investimentos por meio da interação professor/educando/produtor rural em propriedades rurais de região de abrangência do curso.		
Conteúdos: <p>Noções gerais de administração; As funções administrativas e o processo administrativo; Empreendimento rural; Planejamento no empreendimento rural; Sistema de controle e registro; Noções de contabilidade rural; Projeto agropecuário - passo a passo; Avaliações econômicas em projetos agropecuários; Simulações em projetos agropecuários.</p>		
Metodologia de Abordagem: <p>A metodologia de ensino empregada para ministrar os conteúdos e atividades programáticas, será desenvolvida em sincronia com o contexto do mundo do trabalho, perfil de formação profissional desejado e interação com as demais unidades curriculares do curso. Os procedimentos didáticos metodológicos básicos propostos são: aulas expositivas dialogadas; exposição de vídeos; exercícios individuais e em grupos sobre as temáticas abordadas em aula; seminários; oficinas; visitas técnicas, de estudos; trabalhos de pesquisa; interpretação de textos técnicos e científicos relacionados aos conteúdos trabalhados; interrelação com a sociedade.</p>		
Bibliografia básica <p>BATALHA, M. O. (Coord.). Gestão agroindustrial: GEPAL: grupo de estudos e pesquisas agroindustriais. 5. ed. v. 2. São Paulo: Atlas, 2009.</p> <p>MARION, J. C.; SEGATTI, S.; SANTOS, G. J. Administração de custos na agropecuária. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.</p> <p>MATHIAS, W. F.; WOILER, S. Projetos: planejamento, elaboração, análise. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2013.</p> <p>SILVA, R. A. G. Administração rural: teoria e prática. 3. ed. , rev. e atual. Curitiba: Juruá, 2013.</p>		
Bibliografia complementar <p>BOSCHILIA, L.; OLIVO, A. M. Contabilidade geral e gerencial: conceitos introdutórios para os cursos superiores de tecnologia. Florianópolis: Publicações do IFSC, 2012.</p> <p>BUAINAIN, A. M. et al. O mundo rural no Brasil do século 21: a formação de um novo padrão agrário e agrícola. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica. 2014. Disponível em: <http://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/107662/1/O-MUNDO-RURAL-2014.pdf>. Acesso em: 22 set. 2017.</p>		



MARION, J. C. **Contabilidade rural**: contabilidade agrícola, contabilidade da pecuária, imposto de renda - pessoa física. 12. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

PAPARIELLO JÚNIOR, V. **Administração financeira e orçamentária**: CESPE: questões comentadas e organizadas por assunto. 2. ed. , rev., atual. e ampl. São Paulo: Método, 2011.

SILVA, C. A. B.; FERNANDES, A. R. (Ed.). **Projetos de empreendimentos agroindustriais**: produtos de origem vegetal: volume 2. 2. reimpr. Viçosa: Ed. UFV, 2011.

SILVA, C. A. B.; FERNANDES, A. R. (Ed.). **Projetos de empreendimentos agroindustriais**: produtos de origem animal: volume 1. Viçosa: Ed. UFV, 2011.

Unidade Curricular: Silvicultura e Produção Florestal	CH: 60h	Semestre: 8°
--	----------------	---------------------

Professor responsável: Douglas Antonio Rogeri, Doutor, 40h-DE

Objetivos:

- Desenvolver atividades relacionadas à produção de mudas, formação e condução de povoamentos florestais;
- Aplicar técnicas de manejo para a implantação, condução e extração de povoamentos florestais;
- Indicar espécies conforme necessidades e características edafoclimáticas regionais para produção de florestas;
- Ter noções sobre planejamento e execução de inventários de recursos florestais;
- Planejar e executar empreendimentos agroflorestais em conformidade com a legislação florestal e ambiental vigente;
- Conhecer as principais espécies florestais nativas encontradas na região Oeste de Santa Catarina;
- Compreender as limitações e benefícios da integração lavoura-pecuária-floresta como alternativa ao sistema convencional de produção;
- Trocar saberes com a comunidade regional acerca da produção florestal.

Conteúdos:

Introdução à silvicultura: conceito, importância econômica, social e ecológica das florestas; Situação florestal do Brasil e de Santa Catarina; Código florestal brasileiro: conhecimento e suas aplicações; Sementes de espécies florestais: tipos, coleta, estrutura, maturação, dormência, quiescência, beneficiamento e armazenamento de sementes; Sucessão ecológica em florestas; Instalação e construção de viveiros florestais; Produção de mudas via sexuada (sementes) e assexuada (clones); Seleção de espécies para florestamento; Implantação e produção de florestas: tipos de florestas, sistemas produtivos e objetivos da implantação florestal de espécies nativas e exóticas; Tratos silviculturais em florestas cultivadas; Técnicas de derrubada, traçamento e transporte; Cubagem e tratamento preservativo de madeiras; Inventário florestal; Sistemas agroflorestais; Sistemas de integração lavoura-pecuária-floresta (ILPF); A floresta e a economia da propriedade rural.

Metodologia de Abordagem:

A metodologia de ensino será baseada em situações-problema, projetos e situações reais do mundo do



trabalho. As aulas serão desenvolvidas a partir da problematização, as atividades por meio da contextualização e a relação entre as unidades curriculares através da interdisciplinaridade. Os procedimentos didático metodológicos básicos propostos são: aulas expositivas dialogadas; exposição de vídeos; seminários; aulas práticas de laboratório; viagens técnicas de estudos; trabalhos de pesquisa; montagem de experimentos ou procedimentos experimentais; elaboração de conclusões de experimentos e/ou assuntos trabalhados de forma teórica; desenvolvimento de projetos; interpretação de textos técnicos e científicos relacionados aos conteúdos trabalhados. A metodologia buscará o desenvolvimento de habilidades para aplicação dos conteúdos na prática e postura profissional em sincronia com o mundo do trabalho.

Bibliografia Básica:

GALVÃO, A. P. M. **Reflorestamento de propriedades rurais para fins produtivos e ambientais: um guia para ações municipais e regionais**. Brasília, DF: Embrapa informação tecnológica, 2000.
GOMES, J. M.; PAIVA, H. N. **Propagação vegetativa de espécies florestais**. Viçosa: UFV, 2011.
WENDLING, I.; GATTO, A. **Planejamento e instalação de viveiros**. Viçosa: Aprenda Fácil, 2012.

Bibliografia Complementar:

CORDEIRO, L. A.; VILELA, L.; KLUTHCOUSKI, J.; MARCHÃO, R. L. **Integração lavoura-pecuária-floresta : o produtor pergunta, a Embrapa responde**. Brasília: Embrapa, 2015. Disponível em: <<http://mais500p500r.sct.embrapa.br/view/pdfs/90000033-ebook-pdf.pdf>>. Acesso em: 22 set. 2017.
LEITE, H. G.; CAMPOS, J. C. C. **Mensuração florestal: perguntas e respostas**. 4 ed. Viçosa: UFV, 2013.
LORENZI, H. **Árvores brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil**. v. 2. Nova Odessa: Editora Plantarum, 2009.
PAIVA, H. N. et al. **Cultivo de eucalipto: implantação e manejo**. 2. ed. Viçosa: Aprenda Fácil, 2013.
PAULA NETO, F.; SOUZA, A. L; SOARES, C. P. B. **Dendrometria e inventário florestal**. 2. ed. Viçosa:UFV, 2012.
SCHUMACHER, M. V.; VIERA, M. **Silvicultura do eucalipto no Brasil**. Santa Maria: UFSM, 2015.

30.9 Nono Semestre

Unidade Curricular: Produção e Análise de Sementes	CH: 60h	Semestre: 9º
Professor responsável: Diego Albino Martins, Mestre, 40h-DE		
Objetivos:		
<ul style="list-style-type: none">• Compreender os fatores relacionados à qualidade de sementes em seu sentido amplo;• Conhecer as tecnologias de manejo necessárias à produção de sementes com qualidade genética, sanitária e fisiológica;• Saber planejar e conduzir a produção de sementes de acordo com os preceitos técnicos e legislativos adequados;• Executar e interpretar análises de sementes previstas na legislação brasileira;		



- Conhecer os processos referentes a produção, beneficiamento e conservação de sementes;
- Compreender os mecanismos que atuam na semente desde a sua formação até a germinação;
- Entender a legislação e fiscalização que controlam o sistema de produção de sementes;
- Disponibilizar, através de ações de extensão, análises de sementes para produtores rurais, que lhes auxiliem na melhoria da prática agrícola.

Conteúdos:

Conceito, importância e classificação das sementes; Formação e estrutura das sementes; Composição química de sementes; Fisiologia, maturação e germinação das sementes; Dormência de sementes; Deterioração de sementes; Produção, secagem, beneficiamento e armazenamento de sementes; Análise de sementes; Legislação e comercialização de sementes no Brasil.

Metodologia de Abordagem:

A metodologia de ensino se baseará em situações-problema, projetos e situações reais do mundo do trabalho. As aulas serão desenvolvidas a partir da problematização, as atividades por meio da contextualização e a relação entre as unidades curriculares através da interdisciplinaridade. Os procedimentos didático metodológicos básicos propostos são: aulas expositivas dialogadas; exposição de vídeos; seminários; aulas práticas de laboratório; viagens técnicas, de estudos; trabalhos de pesquisa; montagem de experimentos ou procedimentos experimentais; elaboração de conclusões de experimentos e/ou assuntos trabalhados de forma teórica; confecção de cartazes e maquetes; desenvolvimento de projetos; interpretação de textos técnicos e científicos relacionados aos conteúdos trabalhados.

A metodologia buscará o desenvolvimento de habilidades para aplicação dos conteúdos na prática e postura profissional em sincronia com o mundo do trabalho e a sociedade.

Bibliografia Básica:

CARVALHO, N. M.; NAKAGAWA, J. **Sementes: ciência, tecnologia e produção**. Jaboticabal: Funep, 2000.
NASCIMENTO, W. M. (Ed.). **Hortaliças: tecnologia de produção de sementes**. Brasília: Embrapa Hortaliças, 2011.
PESKE, S. T.; LUCCA FILHO, O. A.; BARROS, A. C. S. A. **Sementes: fundamentos científicos e tecnológicos**. 2. ed. Pelotas: Ed. da UFPel, 2006.

Bibliografia Complementar:

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Manual de análise sanitária de sementes**. Brasília: Mapa/ACS, 2009.
BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Regras para análise de sementes**. Brasília: Mapa/ACS, 2009. Disponível em: <<http://www.agricultura.gov.br/vegetal/sementes-mudas>>. Acesso em: 22 set. 2017.
MARCOS FILHO, J. **Fisiologia de sementes de plantas cultivadas**. Piracicaba: FEALQ, 2005.
MENTEN, J. O. M **Patógenos em sementes: detecção, danos e controle químico**. São Paulo: Ed. da ESALQ/Ciba Agro, 1995.
NASCIMENTO, W. M. **Produção de sementes de hortaliças**. Volume I. Brasília: Embrapa. 2014.
NASCIMENTO, W. M. **Produção de sementes de hortaliças**. Volume II. Brasília: Embrapa. 2014.



Unidade Curricular: Beneficiamento, Secagem e Armazenamento de Grãos	CH: 60h	Semestre: 9º
Professor responsável: Anderson Luiz Zwirtes, Doutor, 40h-DE		
Objetivos: <ul style="list-style-type: none">• 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;• Vincular conhecimentos teóricos adquiridos em sala de aula com a realidade prática do agricultor.		
Conteúdos: <p>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.</p>		
Metodologia de Abordagem: <p>A metodologia de ensino se baseará em situações-problema, projetos e situações reais do mundo do trabalho. As aulas serão desenvolvidas a partir da problematização, as atividades por meio da contextualização e a relação entre as unidades curriculares através da interdisciplinaridade. Os procedimentos didático metodológicos básicos propostos são: aulas expositivas dialogadas; exposição de vídeos; seminários; aulas práticas; viagens técnicas, de estudos; trabalhos de pesquisa; confecção de cartazes, maquetes e materiais de comunicação; desenvolvimento de projetos; interpretação de textos relacionados aos conteúdos trabalhados. A metodologia é pensada para propiciar o desenvolvimento de habilidades para aplicação dos conteúdos na prática e postura profissional em sincronia com o mundo do trabalho.</p>		
Bibliografia Básica: <p>ATHIÉ, I.; PAULA, D. C. Insetos de grãos armazenados: aspectos biológicos e identificação. São Paulo: Livraria Varela, 2002.</p> <p>COSTA, E. C. da. Secagem industrial. São Paulo: Blucher, 2007.</p> <p>WEBER, É. A. Excelência em beneficiamento e armazenagem de grãos. Canoas: Salles, 2005.</p>		
Bibliografia Complementar: <p>MARCOS FILHO, J. Fisiologia de sementes de plantas cultivadas. Piracicaba: FEALQ, 2005.</p> <p>MARTINS, R. R.; FRANCO, J. B. R.; OLIVEIRA, P. A. V. Tecnologia de secagem de grãos. Passo Fundo: Embrapa Trigo/EMATER RS, 1999. Disponível em: <http://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/37664/1/Tecnologia-de-secagem-de-graos.pdf>. Acesso em: 22 set. 2017.</p> <p>PAOLESCHI, B. Estoques e armazenagem. São Paulo: Saraiva, 2014.</p>		



PORTELLA, J.A.; EICHELBERGER, L. **Secagem de grãos**. Passo Fundo: Embrapa Trigo, 2001. Disponível em: <<http://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/126868/1/ID-8673-LV-0388.pdf>>. Acesso em: 22 set. 2017.

SILVA, J. de S. e, (Ed.) **Secagem e armazenamento de produtos agrícolas**. 2. ed. Viçosa: Aprenda Fácil, 2008. Disponível em: <<http://www.poscolheita.com.br/downloads.html>>. Acesso em: 22 set. 2017.

SILVEIRA, G. M. **Máquinas para colheita e transporte**. Viçosa: Aprenda Fácil, 2001.

Unidade Curricular: Tópicos Especiais em Zootecnia	CH: 40h	Semestre: 9º
Professor responsável: Diogo Magnabosco, Doutor, 40h-DE; Carolina de Castro Santos, Doutora, 40h-DE		
Objetivos: <ul style="list-style-type: none">• Compreender a influência das condições climáticas e do ambiente nos diferentes sistemas de produção e no desempenho zootécnicos dos animais;• Compreender o comportamento animal e adaptar as melhores condições nos sistemas de produção animal;• Avaliar as características comportamentais animais e definir seu estado de bem-estar, determinando índices e medidas passíveis de melhoria nos sistemas de produção;• Conhecer as normas, regras e legislação pertinente à produção animal com vistas ao bem-estar animal;• Adquirir noções básicas de produções alternativas, orgânicas, agroecológicas;• Socializar com produtores os conhecimentos práticos e conceitos básicos de bem-estar animal.		
Conteúdos: <p>Bioclimatologia e Etologia aplicada aos animais de produção; Fatores e elementos climáticos; Atributos anatomo-fisiológicos da adaptação; Medidas de adaptabilidade; A produção animal nos trópicos; Conceitos básicos em etologia animal; Domesticação; Comportamentos inatos e aprendidos; Comportamento social e relação humano-animal; Senciência; Manejo e bem-estar animal; Normas, regras e legislação para produção animal com vistas ao bem-estar animal no confinamento e ao ar livre; Produções alternativas nas cadeias zootécnicas: alternativas orgânicas, agroecológicas, caipiras; Legislação.</p>		
Metodologia de Abordagem: <p>A metodologia de ensino se baseará em situações-problema, projetos e situações reais do mundo do trabalho. As aulas serão desenvolvidas a partir da problematização, as atividades por meio da contextualização e a relação entre as unidades curriculares através da interdisciplinaridade. Os procedimentos didático metodológicos básicos propostos são: aulas expositivas dialogadas; exposição de vídeos; seminários; aulas práticas de laboratório; viagens técnicas, de estudos; trabalhos de pesquisa; montagem de experimentos ou procedimentos experimentais; elaboração de conclusões de experimentos e/ou assuntos trabalhados de forma teórica; confecção de cartazes e maquetes; desenvolvimento de projetos; interpretação de textos técnicos e científicos relacionados aos conteúdos trabalhados. A metodologia é pensada para propiciar o desenvolvimento de habilidades para aplicação dos conteúdos na</p>		



prática e postura profissional em sincronia com o mundo do trabalho.

Bibliografia Básica:

FERREIRA, R. A. **Maior produção com melhor ambiente para aves, suínos e bovinos**. 2. ed. Viçosa: Aprenda Fácil, 2011.

SILVA, J. C. P. M. **Bem-estar do gado leiteiro**. Viçosa: Aprenda Fácil, 2012.

SOUZA, C. F.; BAÊTA, F. C. **Ambiência em edificações rurais: conforto animal**. 2. ed. Viçosa: Ed. UFV, 2010.

Bibliografia Complementar:

BROOM, D. M. **Comportamento e bem-estar de animais domésticos**. 4. ed. Barueri: Manole, 2010.

CORRÊA, M. N.; RABASSA, V. R.; GONÇALVES, F. M. **Produção animal: bovinocultura de Leite**. Pelotas: Ed. da UFPel, 2009.

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

SILVA, J. C. P. M. **Manejo de vacas leiteiras a pasto**. Viçosa: Aprenda Fácil, 2011.

SILVA, J. C. P. M. **Manejo de vacas leiteiras em confinamentos**. Viçosa: Aprenda Fácil, 2011.

Unidade Curricular: Tópicos especiais em Agronomia	CH: 40h	Semestre: 9º
Professor responsável: Anderson Luiz Zwirtes, Doutor, 40h-DE; Aquidauana Miquelotto, Doutora, 40h-DE		
Objetivos: <ul style="list-style-type: none">• Ser capaz de ler e compreender artigos científicos da área técnica e expressar sua compreensão através de apresentação de seminários;• Assumir postura crítica e propositiva 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;• Entender as técnicas de redação e as estruturas básicas de artigos científicos;• Socializar e discutir informações científicas relacionadas à agronomia.		
Conteúdos: <p>Estrutura de artigos científicos; Técnicas de redação de artigos científicos; Técnicas de elaboração e apresentação de seminários; Apresentação de trabalhos científicos, na forma de seminários, produzidos na área de interesse dos educandos com temas previamente acordados, por meio da integração dos conteúdos ministrados, desenvolvendo habilidades e estratégias para a identificação de problemas e discussão de suas possíveis soluções.</p>		
Metodologia de Abordagem: <p>As aulas serão desenvolvidas a partir da problematização, as atividades por meio da contextualização e a relação entre as unidades curriculares através da interdisciplinaridade. Os procedimentos didático metodológicos básicos propostos são: aulas expositivas dialogadas; exposição de vídeos; seminários; trabalhos de pesquisa; desenvolvimento de projetos; interpretação de textos técnicos e científicos relacionados aos conteúdos trabalhados. A metodologia buscará o desenvolvimento de habilidades para aplicação dos conteúdos na prática e postura profissional em sincronia com o mundo do trabalho.</p>		



Bibliografia Básica:

AQUINO, I. S. **Como ler artigos científicos:** da graduação ao doutorado. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2012.

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

MEDEIROS, J. B.; TOMASI, C. **Comunicação científica:** normas técnicas para comunicação científica. São Paulo: Atlas, 2008.

Bibliografia Complementar:

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

BANZATTO, D. A.; KRONKA, S.N. **Experimentação agrícola.** São Paulo: Funep, 2013.

CANDIOTTO, C.; CANDIOTTO, K.; CLEVERSON, L. B. **Fundamentos da pesquisa científica.** Rio de Janeiro: Vozes, 2011.

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

OLIVEIRA, J. L. **Texto acadêmico:** técnicas de redação e de pesquisa científica. 8. ed. Petrópolis: Vozes, 2005.

Unidade Curricular: Cooperativismo	CH: 40h	Semestre: 9°
Professor responsável: Robson Cristhian Henkel, Especialista, 40h-DE		
Objetivos: <ul style="list-style-type: none">• Utilizar estratégias de organização coletiva para a produção, industrialização e comercialização de produtos agropecuários.• 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 assembleias de constituição de cooperativas e associações.• Exercitar atividades de reconhecimento de práticas associativas por meio de visitação e interação professor/educando/associados em associações e organizações cooperativas do segmento do agronegócio.		
Conteúdos: <p>Associativismo: histórico e importância; Estrutura e funcionamento das organizações do meio rural: associações e cooperativas; Cooperação e associativismo; Formas associativas: associação e condomínios rurais. Cooperativas: princípios, funções, objetivos e ramos cooperativos; Órgãos sociais: assembleia geral, conselho administrativo e conselho fiscal; Estatuto social; Legislação vigente; procedimentos para constituição de associações e cooperativas do segmento do agronegócio: edital de convocação, ata de fundação, estatuto social e processo de admissão de associados.</p>		
Metodologia de Abordagem: <p>A metodologia de ensino empregada para ministrar os conteúdos e atividades programáticas, será desenvolvida em sincronia com o contexto do mundo do trabalho, perfil de formação profissional desejado e interação com as demais unidades curriculares do curso. Os procedimentos didáticos metodológicos</p>		



básicos propostos são: aulas expositivas dialogadas; exposição de vídeos; exercícios individuais e em grupos sobre as temáticas abordadas em aula; seminários; oficinas; visitas técnicas, de estudos; trabalhos de pesquisa; interpretação de textos técnicos e científicos relacionados aos conteúdos trabalhados.

Bibliografia Básica:

ABRANTES, J. **Associativismo e cooperativismo**: como a união de pequenos empreendedores pode gerar emprego e renda no Brasil. Rio de Janeiro: Interciência, 2004.

BEATRIZ, M. Z.. **Economia solidária**: os caminhos da autonomia coletiva. Curitiba: Juruá, 2012.

DRUCKER, P. F. **Inovação e espírito empreendedor** (entrepreneurship): prática e princípios. São Paulo: Cengage Learning, 2012.

OLIVEIRA, D. P. R. **Manual de gestão das cooperativas**: uma abordagem prática. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2011.

Bibliografia Complementar:

BARBOSA, R. N. de C. **A economia solidária como política pública**: uma tendência de geração de renda e ressignificação do trabalho no Brasil. São Paulo: Cortez, 2007.

BÚRIGO, F. L. et al. **Guia para constituição de cooperativas de crédito rural com pescadores, aquicultores e agricultores familiares**. Florianópolis: Nova Letra, 2011.

CRÚZIO, H. O. **Marketing social e ético nas cooperativas**. Rio de Janeiro: FGV, 2003.

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

MARTINS, S. P. **Cooperativas de trabalho**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

MELLO, C.; STREIT, J.; ROVAL, R. (Org). **Geração de trabalho e renda, economia solidária e desenvolvimento local**: a contribuição da Fundação Banco do Brasil. São Paulo: Publisher Brasil, 2006.

SOUZA, A. R. de; CUNHA, G. C.; DAKUZAKU, R. Y. (Org.). **Uma outra economia é possível**: Paul Singer e a economia solidária. São Paulo: Contexto, 2003.

VIEIRA, P. G. L. **Cooperativismo passo a passo**. Rio de Janeiro: Juruá, 2014.

Unidade Curricular: Extensão Rural e Políticas Públicas	CH: 60h	Semestre: 9º
Professor responsável: Adinor José Capellesso, Doutor, 40h-DE		
Objetivos: <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 e a forma como elas podem ser mobilizadas para o desenvolvimento rural;• Trocar conhecimentos com agricultores e organizações do setor agropecuário.		
Conteúdos: Introdução à Extensão Rural; Modelos pedagógicos e extensão rural; Metodologia didático pedagógica		



para utilização em comunidades rurais; Planejamento da ação extensionista; Organizações e políticas públicas de ATER; História da formação espacial do extremo-oeste Catarinense; Reconhecimento e respeito às identidades locais; História e cultura afro-brasileira, africana e indígena; Dinâmicas socioeconômicas da Agricultura no Brasil; Conceitos básicos de política e políticas públicas; Principais políticas públicas na área agropecuária. Estatuto da terra; Reforma agrária, colonização e imposto territorial;

Metodologia de Abordagem:

A metodologia de ensino se baseará em situações-problema, projetos e situações reais do mundo da vida. As aulas serão desenvolvidas a partir da problematização, as atividades por meio da contextualização e a relação entre as unidades curriculares através da interdisciplinaridade. Os procedimentos didáticos metodológicos básicos propostos são: aulas expositivas dialogadas; exposição de vídeos; seminários; viagens técnicas, de estudos; trabalhos de pesquisa; confecção de cartazes e maquetes; desenvolvimento de projetos; interpretação de textos técnicos e científicos relacionados aos conteúdos trabalhados. A metodologia é pensada para propiciar o desenvolvimento de habilidades para aplicação dos conteúdos na prática e postura profissional em sincronia com o mundo do trabalho.

Bibliografia Básica:

SCHMITZ, H. (Org.) **Agricultura familiar: extensão rural e pesquisa participativa**. São Paulo: Annablume, 2010.

THEODORO, S. H. *et al.* (Org.). **Agroecologia: um novo caminho para a extensão rural sustentável**. Rio de Janeiro: Garamond, 2009.

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

Bibliografia Complementar:

BACHA, C. J. C. **Economia e política agrícola no Brasil**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2012.

CAZELLA, A. A. *et al.* (Org.). **Governança da terra e sustentabilidade: experiências internacionais de políticas públicas em zonas rurais**. Blumenau: Nova letra, 2015.

FREIRE, P. **Extensão ou comunicação?** São Paulo: Paz e Terra, 2011.

GRISA, C.; SCHNEIDER, S. (Orgs). **Políticas públicas de desenvolvimento rural no Brasil**. Porto Alegre: Ed. da UFRGS, 2015. Disponível em: <<http://www.ufrgs.br/pgdr/publicacoes/livros/outras-publicacoes/politicas-publicas-de-desenvolvimento-rural-no-brasil>>. Acesso em: 22 set. 2017.

RUA, M. D. G. **Análise de políticas públicas: conceitos básicos**. Programa de Apoio a Gerência Social no Brasil. Brasília: BID, 1997. Disponível em: <<http://portal.mda.gov.br/o/1635738>>. Acesso em: 22 set. 2017.

VEIGA, J. E. **Desenvolvimento sustentável: o desafio do Século XXI**. Rio de Janeiro: Garamond, 2010.

WAGNER, S. A. (Org.) **Métodos de comunicação e participação nas atividades de extensão rural**. Porto Alegre: Ed. da UFRGS, 2011. Disponível em: <http://www.ufrgs.br/sead/servicos-ead/publicacoes-1/pdf/Metodos_de_Comunicacao_e_Participacao_derad024.pdf>. Acesso em: 22 set. 2017.



Unidade Curricular: Tecnologia Agroindustrial	CH: 80h	Semestre: 9°
Professor responsável: Tuany Camila Honaiser, Especialista, 40h-DE; Roberta Garcia Barbosa, Doutora, 40h- DE		
Objetivos: <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;• 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;• Identificar as análises requeridas durante o processamento de alimentos.		
Conteúdos: <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>		
Metodologia de abordagem: <p>A metodologia de ensino se baseará em situações-problema, projetos e situações reais do mundo do trabalho. As aulas serão desenvolvidas a partir da problematização, as atividades por meio da contextualização e a relação entre as unidades curriculares através da interdisciplinaridade. Os procedimentos didático metodológicos básicos propostos são: aulas expositivas dialogadas; exposição de vídeos; seminários; aulas práticas de laboratório; viagens técnicas, de estudos; trabalhos de pesquisa; elaboração de conclusões de experimentos e/ou assuntos trabalhados de forma teórica; interpretação de artigos técnicos e científicos relacionados aos conteúdos trabalhados. A metodologia buscará o desenvolvimento de habilidades para aplicação dos conteúdos na prática e postura profissional em sincronia com o mundo do trabalho.</p>		
Bibliografia Básica: <p>GAVA, A. J.; SILVA, C. A. B.; FRIAS, J. R. G. Tecnologia de alimentos: princípios e aplicações. São Paulo: Nobel, 2009.</p> <p>PEREDA, J. A. O. <i>et al.</i> Tecnologia de alimentos: alimentos de origem animal. Porto Alegre: Artmed, 2005.</p>		

OETTERER, M.; REGITANO-D'ARCE, M. A. B.; SPOTO, M. H. F. **Fundamentos de ciência e tecnologia de alimentos**. Barueri: Manole, 2006.

Bibliografia Complementar:

CENCI, S. A. **Processamento mínimo de frutas e hortaliças**: tecnologia, qualidade e sistemas de embalagem. Rio de Janeiro: Embrapa Agroindústria de Alimentos, 2011. Disponível em: <<http://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/83610/1/Livro-Processamento-Minimo.pdf>>. Acesso em: 22 set. 2017.

GERMANO, M. I. S.; GERMANO, P. M. L. **Higiene e vigilância sanitária de alimentos**: qualidade das matérias-primas, doenças transmitidas por alimentos, treinamento de recursos humanos. 5. ed. , rev. e atual. Barueri: Manole, 2015.

GONÇALVES, A. A. (Ed.). **Tecnologia do pescado**: ciência, tecnologia, inovação e legislação. São Paulo: Atheneu, 2011.

LUENGO, R. de F. A. *et al.* **Pós-colheita de hortaliças**. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2007. Disponível em: <<http://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/11930/2/00081040.pdf>>. Acesso em: 22 set. 2017.

PARDI, M. C. **Ciência, higiene e tecnologia da carne**: volume 2, tecnologia da carne e de subprodutos. Processamento tecnológico. 2. ed. Goiânia: UFG, 2007.

PEREDA, J. A. O. *et al.* **Tecnologia de alimentos**: componentes dos alimentos e processos. Porto Alegre: Artmed, 2005.

ROCCO, S. C. **Embutidos, frios e defumados**. Brasília: EMBRAPA-SPI,1996. Disponível em: <<http://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/161989/1/Embutidos-frios-e-defumados.pdf>>. Acesso em: 22 set. 2017.

TRONCO, V. M. **Manual para inspeção da qualidade do leite**. 4. ed. Santa Maria: Ed. da UFSM, 2010.

30.9.1 Unidades curriculares optativas

Este documento prevê a oferta de nove unidades curriculares optativas diferentes, sendo que o estudante deverá cursar ao menos duas unidades ao longo do curso, totalizando 80 horas. Em adição, cabe ao colegiado do curso aprovar novas propostas ementas de unidades optativas, seguindo as possibilidades de oferta pelos professores do IFSC.



Unidade Curricular: Cultivo de Plantas Medicinais, Aromáticas e Condimentares.	CH: 40h	Semestre: OPTATIVA
Professor responsável: Keli Cristina Fabiane, Doutora, 40h-DE		
Objetivos: <ul style="list-style-type: none">• Compreender os princípios básicos envolvidos no planejamento da produção e comercialização de plantas medicinais, aromáticas e condimentares;• Planejar e conduzir um sistema de produção de ervas medicinais, aromáticas e condimentares que seja tecnicamente eficiente.		
Conteúdos: <p>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.</p>		
Metodologia de Abordagem: <p>A metodologia de ensino se baseará em situações-problema, projetos e situações reais. As aulas serão desenvolvidas a partir da problematização, as atividades por meio da contextualização e a relação entre as unidades curriculares através da interdisciplinaridade. Os procedimentos didático metodológicos básicos propostos são: aulas expositivas dialogadas; exposição de vídeos; aulas práticas de laboratório; trabalhos de pesquisa; montagem de experimentos ou procedimentos experimentais e interpretação de textos técnicos e científicos relacionados aos conteúdos trabalhados. A metodologia buscará o desenvolvimento de habilidades para aplicação dos conteúdos na prática e postura profissional em sincronia com o mundo do trabalho.</p>		
Bibliografia Básica: <p>DI STASI, L. C. Plantas medicinais: arte e ciência: um guia de estudo interdisciplinar. São Paulo: Ed. UEP, 1996.</p> <p>UPNMOOR, I. Cultivo de plantas medicinais, aromáticas e condimentares. Guaíba. Agropec. 2003.</p> <p>YUNES, R. A.; CALIXTO, J. B. (Eds.) Plantas medicinais sob a ótica da química medicinal moderna, Argos Editora Universitária, , 2001.</p>		
Bibliografia Complementar: <p>CORRÊA, A. D., SIQUEIRA-BATISTA, R., QUINTAS, L. E. Plantas medicinais: do cultivo à terapêutica. Editora Vozes, 2005.</p> <p>FILGUEIRA, F. A. R. Novo manual de olericultura: agrotecnologia moderna na produção e comercialização de hortaliças. 3. ed. Viçosa: UFV, 2008.</p> <p>LORENZI, H.; MATOS, F. J. A. Plantas medicinais no Brasil: nativas e exóticas. 2. ed. Nova Odessa: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2008.</p> <p>SARTÓRIO, M. L. <i>et al.</i> Cultivo orgânico de plantas medicinais. Viçosa: Aprenda fácil, 2000.</p> <p>UPNMOOR, I. Características e utilização das plantas medicinais, aromáticas e condimentares.</p>		



Guaíba: Agropecuária, 2003.

Unidade Curricular: Libras	CH: 40h	Semestre: OPTATIVA
Professor responsável: A definir.		
Competências: <ul style="list-style-type: none">• Compreender os aspectos, importância e histórico da língua brasileira de sinais, tendo noções básicas de escrita e interpretação de sinais;• Comunicar em LIBRAS em situações rotineiras.		
Conteúdos: <p>Aspectos da Língua de Sinais e sua importância; cultura e história; Identidade surda; Introdução aos aspectos linguísticos 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.</p>		
Metodologia de Abordagem: <p>A metodologia de ensino se baseará em situações-problema reais. As aulas serão desenvolvidas pela contextualização que envolva esta forma de linguagem. Os procedimentos didático metodológicos básicos propostos são: aulas expositivas dialogadas; exposição de vídeos e exercícios de comunicação. A metodologia buscará o desenvolvimento de habilidades para aplicação dos conteúdos na prática e postura profissional.</p>		
Bibliografia Básica: <p>ALMEIDA, É. V.; MAIA FILHO, V. Aprenda libras com eficiência e rapidez. 9. ed. Curitiba: Mão Sinais, 2014.</p> <p>KARNOFF, L. B.; QUADROS, R. M. Língua de sinais brasileira: estudos linguísticos. Porto Alegre: Artmed, 2004.</p> <p>QUADROS, R. M.; PIMENTA, N. Curso de libras 1. 4. ed. Rio de Janeiro: LSB Vídeo, 2010.</p>		
Bibliografia Complementar: <p>BRASIL MEC/SEESP. Educação especial - língua brasileira de sinais. Brasília. 1997.</p> <p>CARVALHO, I. S.; CASTRO, A. R. Comunicação por língua brasileira de sinais. 2. ed. Brasília: Senac, 2005.</p> <p>SILVA, I. R.; KAUCHAKJE, S.; GESUELI, Z. M. (Org.) Cidadania, surdez e linguagem: desafios e realidades. São Paulo: Plexus, 2003.</p> <p>SILVA, M. P. M. A construção de sentidos na escrita do aluno surdo. São Paulo: Plexus, 2001.</p> <p>SKLIAR, C. A surdez: um olhar sobre as diferenças. 2. ed. Porto Alegre: Mediação, 2001.</p>		



Unidade Curricular: Economia Solidária	CH: 40h	Semestre: OPTATIVA
Professor responsável: Cherilo Dalbosco, Doutor, 40h-DE		
Objetivos: <ul style="list-style-type: none">• Saber utilizar os princípios de economia solidária para desenvolver ações que promovam a organização da produção e da comercialização em empreendimentos da agricultura familiar.		
Conteúdos: <p>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.</p>		
Metodologia de Abordagem: <p>A metodologia de ensino empregada para ministrar os conteúdos e atividades programáticas, será desenvolvida em sincronia com o contexto do mundo do trabalho, perfil de formação profissional desejado e interação com as demais unidades curriculares do curso. Os procedimentos didáticos metodológicos básicos propostos são: aulas expositivas dialogadas; exposição de vídeos; exercícios individuais e em grupos sobre as temáticas abordadas em aula; seminários; oficinas; viagens técnicas, de estudos; trabalhos de pesquisa; interpretação de textos técnicos e científicos relacionados aos conteúdos trabalhados.</p>		
Bibliografia Básica: <p>BARBOSA, R. N. C. A economia solidária como política pública: uma tendência de geração de renda e ressignificação do trabalho no Brasil. São Paulo: Cortez, 2007.</p> <p>BEATRIZ, M. Z. Economia solidária: os caminhos da autonomia coletiva. Curitiba: Juruá, 2012.</p> <p>DEMOUSTIER, D. A economia social e solidária: um novo modo de empreendimento associativo. São Paulo: Loyola, 2006.</p> <p>LIMA, M. I. R. Economia solidária e vínculos. São Paulo: Ideias & Letras, 2013.</p>		
Bibliografia Complementar: <p>ABRANTES, J. Associativismo e cooperativismo: como a união de pequenos empreendedores pode gerar emprego e renda no Brasil. Rio de Janeiro: Interciência, 2004.</p> <p>CRÚZIO, H. O. Marketing social e ético nas cooperativas. Rio de Janeiro: FGV, 2003.</p> <p>MELLO, C.; STREIT, J.; ROVAI, R. (Coord.) Geração de trabalho e renda, economia solidária e desenvolvimento local: a contribuição da Fundação Banco do Brasil. São Paulo: Publisher Brasil, 2006.</p> <p>OLIVEIRA, D. P. R. Manual de gestão das cooperativas: uma abordagem prática. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2011.</p> <p>VIEIRA, P. G. L. Cooperativismo passo a passo. Rio de Janeiro: Juruá, 2014.</p>		



Unidade Curricular: Inglês Técnico	CH: 40h	Semestre: OPTATIVA
Professor responsável: Carla Denise Grüdtner, Mestre, 40-DE		
Objetivos: <ul style="list-style-type: none">• Compreender textos e comunicações simples em língua inglesa vinculados ao tema da agronomia;• Comunicar-se em inglês em situações rotineiras vinculadas a área técnica de agronomia.		
Conteúdos: Leitura e compreensão de textos na língua inglesa de interesse na área das ciências agrárias; Expressões Orais; Ortografia; Tradutores automáticos.		
Metodologia de Abordagem: A metodologia de ensino se baseará em situações-problema, projetos e situações reais. As aulas serão desenvolvidas a partir da problematização, as atividades por meio da contextualização e a relação entre as unidades curriculares através da interdisciplinaridade. Os procedimentos didático metodológicos básicos propostos são: aulas expositivas dialogadas; exposição de vídeos; aulas práticas de laboratório, interpretação de textos técnicos e científicos relacionados aos conteúdos trabalhados. A metodologia buscará o desenvolvimento de habilidades para aplicação dos conteúdos na prática e postura profissional em sincronia com o mundo do trabalho.		
Bibliografia Básica: GUANDALINI, E. O. Técnicas de leitura em inglês estágio 1. São Paulo: Texto novo, 2002. MUNHOZ, R. Inglês instrumental: estratégias de leitura: módulos I, II, III. São Paulo: Texto novo, 2000. REJANI, M. Inglês para o ensino médio: aprendendo inglês por meio de textos, volume 1. São Paulo: Textonovo, 2003.		
Bibliografia Complementar: BRITO, M. M. J.; GREGORIM, C. O. Michaelis inglês gramática prática. São Paulo: Melhoramentos, 2006. GUANDALINI, E. O. Técnicas de leitura em inglês: Estágio 2. São Paulo: textonovo, 2003. HOUSE, C.; STEVENS, J. Grammar no problem. São Paulo: Disal, 2005. MARTINEZ, R. O inglês que você imagina que sabe: método de semelhança para aprender expressões em inglês. Rio de Janeiro: Campus, 2003. MESQUITA, C. R. Como escrever melhor: inglês. São Paulo: Publifolha, 2001.		

Unidade Curricular: Apicultura e Meliponicultura	CH: 40h	Semestre: OPTATIVA
Professor responsável: Diogo Maganbosco, Doutor, 40-DE		
Objetivos: <ul style="list-style-type: none">• Conhecer as principais espécies e formas de produção e comercialização de produtos oriundos da apicultura;• Definir os materiais e equipamentos adequados aos diferentes sistemas de produção na apicultura;• Determinar os manejos apropriados para a máxima produção e manutenção da sanidade em apiários;		



- Presar pela higiene, profilaxia e segurança alimentar na produção de produtos oriundos da apicultura;
- Socializar com produtores os conhecimentos práticos de apicultura.

Conteúdos:

Apicultura e meliponicultura; Características da apicultura nacional e mundial; Espécies de abelhas; Biologia e anatomofisiologia da abelha; Organização social e desenvolvimento; Materiais, equipamentos e instalações; Alimentação; Manejos do apiário (povoamento, iscas, manejo de colmeias, melhoramento genético, criação de rainhas, produção de geleia real); Cuidados, higiene e profilaxia apícola; Produção de mel e comercialização.

Metodologia de Abordagem:

A metodologia de ensino se baseará em situações-problema, projetos e situações reais do mundo do trabalho. As aulas serão desenvolvidas a partir da problematização, as atividades por meio da contextualização e a relação entre as unidades curriculares através da interdisciplinaridade. Os procedimentos didático metodológicos básicos propostos são: aulas expositivas dialogadas; exposição de vídeos; seminários; aulas práticas de laboratório; viagens técnicas, de estudos; trabalhos de pesquisa; montagem de experimentos ou procedimentos experimentais; elaboração de conclusões de experimentos e/ou assuntos trabalhados de forma teórica; confecção de cartazes e maquetes; desenvolvimento de projetos; interpretação de textos técnicos e científicos relacionados aos conteúdos trabalhados.

A metodologia é pensada para propiciar o desenvolvimento de habilidades para aplicação dos conteúdos na prática e postura profissional em sincronia com o mundo do trabalho.

Bibliografia Básica:

- COUTO, R. H. **Apicultura: Manejo e Produtos**. 3. ed. Jaboticabal: FUNEP, 2006.
- SENAR. **Abelhas *Apis mellifera*: instalação do apiário**. Brasília: SENAR. 2009.
- WIESE, H. **Apicultura: novos tempos**. 2. ed. Guaíba: Agrolivros, 2005.

Bibliografia Complementar:

- COSTA, P. S. C. **Manejo do apiário: mais mel com qualidade**. Viçosa, MG: Centro de Produções Técnicas, 2007.
- COSTA, P. S. C. **Planejamento e implantação de apiário**. Viçosa, MG: Centro de Produções Técnicas, 2007.
- EMBRAPA. **Criação de abelhas: apicultura**. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2007.
- SENAR. **Abelhas *Apis mellifera*: produção de rainhas pelo método da puxada natural**. Brasília: SENAR, 2006.
- SENAR. **Mel: manejo de apiário para produção de mel**. Brasília: SENAR. 2009.
- WALDSCHMIDT, A. M. **Criação de abelhas sem ferrão: Uruçu, Mandaçaia, Jataí e Iraí**. Viçosa, MG: Centro de Produções Técnicas, 2007.



Unidade Curricular: Piscicultura	CH: 40h	Semestre: OPTATIVA
Professor responsável: Carolina de Castro Santos, Doutra, 40h-DE		
Objetivos: <ul style="list-style-type: none">• Conhecer as principais espécies e formas de produção e comercialização de produtos oriundos da piscicultura;• Determinar os manejos apropriados para a máxima produção e manutenção da sanidade em sistemas de produção de peixes;• Determinar as formas de alimentação e adequado equilíbrio nutricional conforme a necessidade nos diferentes sistemas de produção de peixes;• Mensurar as características ideais de qualidade de água necessárias para a produção de peixes, conforme as necessidades específicas das espécies;• Decidir por sistemas de produção que se adequem a necessidade regional, considerando clima e mercado para comercialização;• Socializar com produtores os conhecimentos práticos de piscicultura.		
Conteúdos: <p>Características da piscicultura nacional e mundial; Infraestrutura da produção; Espécies de peixes para cultivo (nativas e exóticas); Policultivo; Anatomia e fisiologia; Sanidade na produção de peixes; Nutrição e alimentação de peixes; Qualidade da água; Reprodução de peixes; Alevinagem; Engorda.</p>		
Metodologia de Abordagem: <p>A metodologia de ensino se baseará em situações-problema, projetos e situações reais do mundo do trabalho. As aulas serão desenvolvidas a partir da problematização, as atividades por meio da contextualização e a relação entre as unidades curriculares através da interdisciplinaridade. Os procedimentos didático metodológicos básicos propostos são: aulas expositivas dialogadas; exposição de vídeos; seminários; aulas práticas de laboratório; viagens técnicas, de estudos; trabalhos de pesquisa; montagem de experimentos ou procedimentos experimentais; elaboração de conclusões de experimentos e/ou assuntos trabalhados de forma teórica; confecção de cartazes e maquetes; desenvolvimento de projetos; interpretação de textos técnicos e científicos relacionados aos conteúdos trabalhados. A metodologia é pensada para propiciar o desenvolvimento de habilidades para aplicação dos conteúdos na prática e postura profissional em sincronia com o mundo do trabalho.</p>		
Bibliografia Básica: <p>BALDISSEROTTO, B. et al. Espécies nativas para piscicultura no Brasil. 2 ed. Santa Maria: Ed. da UFSM, 2010.</p> <p>LOPERA-BARRERO, L. M. et al. Produção de organismos aquáticos. 1 ed. Porto Alegre: AGROLIVROS, 2012.</p> <p>SOUSA, E. C. P. M.; TEIXEIRA FILHO, A. R. Piscicultura fundamental. 4. ed. São Paulo: Nobel, 1985.</p>		
Bibliografia Complementar: <p>BALDISSEROTTO, B. et al. Biologia e fisiologia de peixes neotropicais de água doce. Jaboticabal: FUNEP, 2014.</p>		



BALDISSEROTTO, B. et al. **Fisiologia de peixes aplicada à piscicultura**. 3 ed. Santa Maria: Ed. da UFSM, 2010.

BARCELLOS, L. J. G.; FAGUNDES, M. **Policultivo de jundiás, tilápias e carpas: uma alternativa de produção para a piscicultura rio-grandense**. 2. ed. Passo Fundo: UPF, 2012.

LOPES, D. S. **Criação de peixes**. Viçosa, MG: CPT, 2007.

PEREIRA, R.G. et al. **Piscicultura continental com enfoque agroecológico**. 1 ed. Gaspar: IFSC. 2016.

Unidade Curricular: Fertilizantes e Corretivos	CH: 40h	Semestre: OPTATIVA
Professor responsável: Douglas Rogeri, Doutor, 40h-DE; e Alcione Miotto, Doutor, 40h-DE		
Objetivos: <ul style="list-style-type: none">• Ter noções básicas sobre corretivos e fertilizantes em relação às suas propriedades físico-químicas, produção, empregos, tecnologias de aplicação, legislação, análises química e física oficiais;• Recomendar fertilizantes e corretivos com base em critérios técnicos e econômicos de modo a proporcionar a melhor eficiência agrônômica e o menor impacto ambiental negativo;• Conhecer a relação entre épocas, doses e formas de aplicação dos fertilizantes e o rendimento das culturas;• Orientar e dialogar com a comunidade regional sobre estratégias para escolha de fertilizantes e corretivos.		
Conteúdos: <p>Reservas mundiais de nutrientes; Características físicas e químicas dos fertilizantes e corretivos; Legislação brasileira de fertilizantes, corretivos e biofertilizantes; Amostragem, caracterização e análise de corretivos e fertilizantes de acordo com a legislação vigente; Tecnologias para obtenção de corretivos e fertilizantes; Fertilizantes de liberação lenta e controlada; Fertilizantes orgânicos e organominerais; Fertilizantes para hidroponia e fertirrigação; Fertilizantes mistos, complexos e misturas; Tecnologia de aplicação de fertilizantes; Fertilizantes e o meio ambiente.</p>		
Metodologia de Abordagem: <p>A metodologia de ensino será baseada em situações-problema, projetos e situações reais do mundo do trabalho. As aulas serão desenvolvidas a partir da problematização, as atividades por meio da contextualização e a relação entre as unidades curriculares através da interdisciplinaridade. Os procedimentos didático metodológicos básicos propostos são: aulas expositivas dialogadas; exposição de vídeos; seminários; aulas práticas de laboratório; viagens técnicas de estudos; trabalhos de pesquisa; interpretação de textos técnicos e científicos relacionados aos conteúdos trabalhados. A metodologia buscará o desenvolvimento de habilidades para aplicação dos conteúdos na prática e postura profissional em sincronia com o mundo do trabalho.</p>		
Bibliografia Básica: <p>ALCARDE, J. C. Manual de análise de fertilizantes. Piracicaba: FEALQ, 2009.</p> <p>RAIJ, B. van. Fertilidade do solo e manejo de nutrientes. Piracicaba: International Plant Nutrition</p>		



Institute, 2011.

SILVA, F. C. (Ed.). **Manual de análises químicas de solos, plantas e fertilizantes**. 2. ed. rev. e ampl. Brasília: Embrapa informação tecnológica, 2009.

Bibliografia Complementar:

COMISSÃO DE QUÍMICA E FERTILIDADE DO SOLO - RS/SC. **Manual de adubação e de calagem para os estados do Rio Grande do Sul e de Santa Catarina**. Santa Maria: Núcleo Regional Sul da Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2016.

HAVLIN, J. L. *et al.* **Soil fertility and fertilizers: an introduction to nutrient management**. Upper Saddle River: Pearson Prentice Hall. 8. ed. New Jersey: Pearson, 2014.

LOPES, A.S.; GUILHERME, L.R.G. **Uso eficiente de fertilizantes e corretivos agrícolas: aspectos agronômicos**. São Paulo: ANDA, 2000. Disponível em: <http://www.anda.org.br/multimidia/boletim_04.pdf>. Acesso em: 22 set. 2017.

SILVA FILHO, J. B.; RESENDE, P. L.; SILVA, J. S. O. **Aplicação econômica de adubos**. Viçosa, MG: Centro de Produções Técnicas, 2007.

YAMADA, T.; ABDALLA, O. S. R. S. **Anais do II Simpósio sobre fósforo na agricultura brasileira**. Piracicaba: Potafós, 2004.

YAMADA, T.; ABDALLA, S.R.S.; VITTI, G. C. **Anais do II Simpósio de potássio na agricultura brasileira**. Piracicaba: INPI, 2005.

Unidade Curricular: Tecnologia pós-colheita dos produtos hortícolas

CH: 40h

**Semestre:
OPTATIVA**

Professor responsável: Aquidauana Miquelotto, Doutora, 40h-DE

Competências:

- Difundir e sedimentar os conhecimentos dos acadêmicos da disciplina, bem como construir coletivamente novos conhecimentos acerca das perdas pós-colheita e da importância da conservação pós-colheita de frutas e hortaliças;
- Caracterizar as principais estratégias de colheita e conservação pós-colheita e de armazenagem necessária, bem como a logística de transporte e comercialização de produtos hortícolas;
- Proporcionar aos estudantes a capacidade de identificar processos e métodos a serem empregados no armazenamento de produtos hortícolas;
- Propor soluções adequadas do ponto de vista econômico e tecnológico para a manutenção da qualidade e extensão da shelf-life dos produtos hortícolas;
- Compartilhar com a comunidade externa conhecimentos técnicos adquiridos ao longo dessa unidade curricular.

Conteúdos:

Introdução à fisiologia pós-colheita; qualidade dos produtos hortícolas; aspectos fisiológicos do desenvolvimento dos frutos; alterações físicas e químicas durante a maturação, amadurecimento e senescência dos produtos hortícolas; determinação dos índices de maturação; fatores pré-colheita e de



colheita que afetam a qualidade dos produtos hortícolas; perdas pós-colheita; embalagem e transporte; manuseio pós-colheita de frutas e hortaliças; doenças pós-colheita, tratamentos utilizados no controle de insetos nos produtos hortícolas na pós-colheita; estratégias de armazenamento; desordens fisiológicas; determinação dos principais atributos de qualidade pós-colheita dos produtos hortícolas; comercialização de produtos hortícolas.

Metodologia de Abordagem:

A metodologia de ensino se baseará em situações-problema, projetos e situações reais do mundo do trabalho. As aulas serão desenvolvidas a partir da problematização, as atividades por meio da contextualização e a relação entre as unidades curriculares através da interdisciplinaridade. Os procedimentos didático metodológicos básicos propostos são: aulas expositivas dialogadas; exposição de vídeos; seminários; aulas práticas de laboratório; viagens técnicas, de estudos; trabalhos de pesquisa; montagem de experimentos ou procedimentos experimentais; elaboração de conclusões de experimentos e/ou assuntos trabalhados de forma teórica; confecção de cartazes e maquetes; desenvolvimento de projetos; interpretação de textos técnicos e científicos relacionados aos conteúdos trabalhados. A metodologia buscará o desenvolvimento de habilidades para aplicação dos conteúdos na prática e postura profissional em sincronia com o mundo do trabalho.

Bibliografia Básica:

AWAD, M. **Fisiologia pós-colheita de frutos**. São Paulo: Nobel, 1993.
CHITARRA, M. I. F.; CHITARRA, A. B. **Pós-colheita de frutos e hortaliças: fisiologia e manuseio**. Lavras: ESAL/FAEPE, 1990.
NACHTIGAL, J. C.; FACHINELLO, J. C.; BILHALVA, A. B. **Fisiologia e manejo pós-colheita de frutas de clima temperado**. Pelotas: UFPel, 1997.

Bibliografia Complementar:

CHITARRA, M. I. F.; CHITARRA, A. B. **Pós-colheita de frutos e hortaliças: glossário**. Lavras: UFLA, 2006.
CHOUDHURI, M. M. **Uva de mesa: pós-colheita**. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2001.
GOMES, M. S. O. **Conservação pós-colheita: frutas e hortaliças**. Brasília: EMBRAPA-SPI, 1996.
NETTO, A. G. et al. **Uva para exportação: procedimentos de colheita e pós-colheita**. Brasília, D.F.: Embrapa, 1993.
TAIZ, L.; ZEIGER, E. **Fisiologia vegetal**. 3.ed., Porto Alegre: Artmed, 2004.

Unidade Curricular: Produção e análise de fitoquímicos	CH: 40h	Semestre: OPTATIVA
Professor responsável: Keli Cristina Fabiane, Doutora, 40h-DE		
Objetivos: <ul style="list-style-type: none">• Compreender o metabolismo secundário das plantas e sua função;• Entender os fatores que afetam o metabolismo secundário dos vegetais;• Realizar métodos de extração de compostos fitoquímicos;• Determinar fitoquímicos em extratos de plantas;		



- Analisar quantitativamente compostos do metabolismo secundário em extratos vegetais;
- Interagir com a comunidade aplicando e socializando os conceitos e conhecimentos referentes a produção e análise de fitoquímicos.

Conteúdos:

Biodiversidade vegetal (Plantas medicinais, condimentares e aromáticas); Vias metabólicas secundárias de células vegetais; Grupos de metabólitos secundários vegetais; Influência do meio ambiente sobre o metabolismo secundário; Extração e determinação de compostos fitoquímicos.

Metodologia de Abordagem:

Os procedimentos didático metodológicos básicos propostos são: aulas expositivas dialogadas; exposição de vídeos; aulas práticas de laboratório; trabalhos de pesquisa; montagem de experimentos ou procedimentos experimentais; elaboração de conclusões de experimentos e/ou assuntos trabalhados de forma teórica; confecção de cartazes e maquetes; desenvolvimento de projetos; interpretação de textos técnicos e científicos relacionados aos conteúdos trabalhados. A metodologia buscará o desenvolvimento de habilidades para aplicação dos conteúdos na prática e com postura profissional.

Bibliografia Básica:

CASTRO, H. G. **Contribuição ao estudo das plantas medicinais: metabólitos secundários**. 2. ed. Viçosa, 2004.

GRANATO, D.; NUNES, D. S. **Análises químicas, propriedades funcionais e controle de qualidade de alimentos e bebidas: uma abordagem teórico-prática**. São Paulo: Elsevier Brasil, 2016.

TAIZ, L.; ZEIGER, E. **Fisiologia vegetal**. 5. ed. Porto Alegre: Artemed, 2013.

Bibliografia Complementar:

LORENZI, H.; MATOS, F. J. A. **Plantas medicinais no Brasil: nativas e exóticas**. 2. ed. São Paulo: Ed. Plantarum, 2008.

SILVERSTEIN, R. M., BASSLER, C. G.; MORRIL, T. C. **Identificação espectrométrica de compostos orgânicos**. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007.

SIMÕES, C. M. O. et al. **Farmacognosia da planta ao medicamento**. 2. ed. rev. Porto Alegre: Ed. da UFRGS, 2010.

YUNES, R. A. **Plantas medicinais sob a ótica da moderna química medicinal moderna**. Chapecó: Argos, 2001.

YUNES, R. A.; CHECHINEL FILHO, V. (Org.) **Química de produtos naturais: novos fármacos e a moderna Farmacognosia**. Itajaí: Univali Editora, 2007.

30.10 Décimo Semestre

Atividades Complementares

Descrito no item **30.10.1**

Estágio Curricular Supervisionado

Descrito no item **31**



30.10.1 Atividades complementares

As atividades complementares têm 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, ou responsável por ele designado, até o momento de matrícula do estudante no Estágio curricular supervisionado.

Todas as atividades realizadas devem ser comprovadas pelo próprio aluno, mediante memorial com índice, atestados e/ou 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 Superior de Bacharelado em Agronomia.

Poderão ser validadas como atividades complementares as descritas abaixo, considerando o limite máximo a ser contabilizado na integralização desta carga horária por tipo atividades complementares. Tal prática tem intenção de estimular a participação em atividades diversificadas pelos estudantes. Abaixo são listadas as atividades que podem ser validadas como atividades complementares:

- 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 – Contabiliza no máximo 100 horas (50%) de atividades complementares.
- Participação em palestras, congressos e seminários técnico-científicos sobre temas relacionados com curso – Contabiliza no máximo 80 horas (40%) de atividades complementares.
- Participação como apresentador de trabalhos em palestras, congressos e seminários técnico-científicos e culturais – Contabiliza no máximo 20 horas (10%) de atividades complementares.
- Participação na organização ou como ouvinte de eventos culturais e/ou esportivos vinculados ao curso – Contabiliza no máximo 40 horas (20%) de atividades complementares.
- Monitorias de ensino realizadas em unidades curriculares integrantes do currículo do Curso – Contabiliza no máximo 60 horas (30%) de atividades complementares.
- Estágios extracurriculares em instituições públicas e privadas – Contabiliza no máximo 60 horas (30%) de atividades complementares.
- Cursos de língua indígena, língua estrangeira e de sinais – Contabiliza no máximo 40 horas (20%) de atividades complementares.
- Cursos ou outra forma de capacitação com temas vinculados a área do curso – Contabiliza no máximo 60 horas (30%) de atividades complementares.
- Participação em órgãos colegiados e representativos no âmbito do campus ou da instituição – Contabiliza no máximo 40 horas (20%) de atividades complementares.

31. Estágio curricular supervisionado

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 Bacharelado em 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 curriculares¹, 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 Núcleo Docente Estruturante e aprovado pelo Colegiado do Campus São Miguel do Oeste. Para consideração do referido estágio o limite mínimo de carga horária será de 200 horas. Embora

¹ Será permitido ao estudante que encontra-se no décimo semestre realizar estágio final faltando concluir no máximo três unidades curriculares dos semestres que lhe antecedem, conforme também indicado no Quadro 3 - Pré-requisitos da matriz curricular do curso de agronomia.



fique facultado ao estudante fazer estágio com carga horária maior, esse será validado na matriz do curso para as 200 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 docente será fruto de deliberação do colegiado do curso a cada ano.

VI - METODOLOGIA E AVALIAÇÃO

32. Avaliação da 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:

- observação diária dos alunos pelos professores, em suas diversas atividades;
- trabalhos de pesquisa individual ou coletiva;
- testes e provas escritos, com ou sem consulta;
- entrevistas e arguições;
- resoluções de exercícios;
- planejamento ou execução de experimentos ou projetos;
- relatórios referentes aos trabalhos, experimentos ou visitas técnicas;



- atividades práticas referentes àquela formação;
- realização de eventos ou atividades abertas à comunidade;
- autoavaliação descritiva e avaliação pelos colegas da classe;
- demais instrumentos que a prática pedagógica indicar.

Esses 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, duas avaliações formais ao longo do semestre para cada unidade curricular, sendo necessário analisá-las conjuntamente com os estudantes 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 será 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. Elas devem ocorrer, preferencialmente, no horário regular de aula, podendo ser criadas estratégias alternativas que atendam necessidades específicas, tais como atividades sistemáticas em horário de atendimento paralelo e estudos dirigidos. O Regimento Didático Pedagógico ainda destaca que, ao final dos estudos de recuperação, o aluno será submetido à avaliação, cujo resultado será registrado pelo professor, prevalecendo o maior valor entre o obtido na avaliação realizada antes da recuperação e o obtido na avaliação após a recuperação. É importante frisar que, ao longo do período letivo, o professor deverá fornecer ao aluno informações que permitam visualizar seus avanços e dificuldades na construção das competências.

O controle da frequências às aulas será de responsabilidade do professor de cada componente curricular, sob a supervisão da Coordenadoria de Curso. § 1º 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) dessas atividades. 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).



33. Atendimento ao Discente

O Instituto Federal de Santa Catarina - Câmpus de São Miguel do Oeste, oferece aos acadêmicos do curso Superior de Bacharelado em Agronomia vários programas de atendimento ao discente. Nesse viés, a escola oferece oportunidade de participação em projetos de pesquisa, extensão e estágios. Esses 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.

Os professores das unidades curriculares oferecem o atendimento extraclasse, disponibilizando 2 horas semanais para que os estudantes possam tirar dúvidas e revisar os conteúdos com o professor da referida unidade curricular. Também é oferecido o trabalho de monitoria, que de acordo com o Regimento Didático Pedagógico, é a atividade relacionada ao ensino que visa proporcionar auxílio a atuação dos docentes em tarefas ligadas com o processo de aprendizagem, podendo despertar no monitor o interesse pela docência.

Quanto ao apoio psicopedagógico ao discente, sempre que o aluno tem necessidade o Núcleo Pedagógico está a disposição para atendimento pedagógico e psicológico, que constituem-se em serviços de apoio aos acadêmicos com deficiência e/ou dificuldades de aprendizagem. Esse serviço visa oferecer atividades didático pedagógicas, bem como atendimento e avaliações psicológicas voltadas aos estudantes, com vistas à melhoria do processo de aprendizagem, e pode ser solicitado pelos docentes, coordenadores de curso ou pelo próprio estudante.

Não estão previstas atividades de nivelamento para o curso de Agronomia, no entanto, há o processo de reconhecimento de saberes ao qual o aluno tem acesso, conforme o art. 160 do Cap. XIII do RDP, que trata do Extraordinário aproveitamento nos estudos.

O acolhimento dos ingressantes no curso é feito através da recepção dos estudantes do curso no primeiro dia de aula, propondo atividades diversificadas, objetivando aproximar os acadêmicos do ambiente escolar, a fim de tornar esse primeiro contato com o IFSC um momento agradável, em que ele poderá conhecer um pouco do espaço acadêmico e das oportunidades que a instituição lhe oferece. O coordenador do curso realiza a ambientação dos alunos calouros, explicando o funcionamento do curso, seguida da visita às dependências da escola. Na semana seguinte o Núcleo Pedagógico orienta os alunos sobre os procedimentos, normas, direitos e deveres dos alunos, esclarecendo dúvidas. Além disso, eles recebem o Manual do Aluno do câmpus São Miguel do Oeste.

Os estudantes do referido curso tem ainda direito a se inscrever no PAEVS, que é o Programa de Atendimento ao Estudante em Vulnerabilidade Social, Assistência Estudantil, que consiste em auxílio financeiro (mediante atendimento pelo candidato aos requisitos do edital) para suprir as necessidades de transporte, alimentação e demais recursos necessários para o êxito escolar do estudante. O referido programa busca democratizar as condições de permanência dos estudantes, minimizar os efeitos das desigualdades sociais e regionais promovendo a permanência e a conclusão dos estudos; reduzir as taxas de retenção e evasão escolar; e contribuir para a promoção da inclusão social pela educação. 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).

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 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. Também oferece atendimento 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, através do NAPNE, que se salienta, suas ações são disciplinadas por regulamento próprio de acordo com a resolução nº42 de 26 de outubro de 2016.

34. Metodologia

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



35. Atividades de 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 junto a estudantes e docentes. O desenvolvimento das atividades de extensão ao longo do curso é de suma importância para que o aluno esteja em contato com o mundo do trabalho e outras instituições sociais relacionadas a sua área de atuação. O Curso Superior de Bacharelado em 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.

No que se refere a curricularização das atividades de Extensão e cumprimento ao Plano Nacional de Educação (PNE), o Curso Superior de Bacharelado em Agronomia optou por alocar uma carga horária de extensão no interior das unidades curriculares, as quais devem ser implementadas pelos docentes dentro do prazo estabelecido pelo PNE. No processo de avaliação dos planos de ensino, que ocorre semestralmente, esse tema será cobrado com vistas a alcançar a carga horária de extensão, conforme prevista no quadro 5. As atividades propostas serão avaliadas pelo núcleo docente estruturante.

Quadro 4 - Previsão de alocação de carga horária de extensão ao longo do curso Superior de Bacharelado em Agronomia, a ser implementado conforme demanda do Plano Nacional de Educação.

Semestre	Componente Curricular	Carga horária extensão
1°	Desenho técnico	*
	Física	*
	Informática	4
	Introdução a agronomia	4
	Matemática	*
	Biologia celular e microbiologia	*
	Química geral	*



2°	Agrometeorologia	*
	Bioquímica	*
	Anatomia e morfologia vegetal	8
	Estatística básica	*
	Topografia	*
	Fundamentos da ciência do solo	8
	Leitura e produção de textos	*
3°	Classificação de solos	*
	Botânica	4
	Fisiologia vegetal	*
	Hidrologia e hidráulica agrícola I	*
	Economia rural	*
	Metodologia científica	*
	Genética	*
	Nutrição animal I	4
	Sociologia rural	4
4°	Experimentação agrícola	8
	Entomologia agrícola	4
	Nutrição animal II	4
	Hidrologia e hidráulica agrícola II	*
	Horticultura geral	*
	Mercados e comercialização agrícola	*
	Microbiologia e biologia do solo	*
	Ética	*
5°	Fertilidade do solo e nutrição de plantas	8
	Manejo integrado de plantas daninhas	*
	Fitopatologia e manejo integrado de doenças	4
	Manejo integrado de pragas	*
	Geoprocessamento	*
	Sistema de produção de não ruminantes	8
6°	Máquinas e implementos agrícolas	8
	Irrigação e drenagem	*
	Melhoramento genético e biotecnologia	*
	Agroecologia	4
	Sistemas de produção de ruminantes	8
	Forragicultura	8
7°	Olericultura I	*
	Fruticultura I	*
	Culturas de lavoura I	4
	Floricultura e paisagismo	4
	Manejo e conservação do solo	*
	Projeto de TCC	*



	Construções rurais	*
	Gestão e legislação ambiental	*
8º	Melhoramento e reprodução animal	4
	Olericultura II	4
	Fruticultura II	4
	Culturas de lavoura II	4
	Saúde e segurança no trabalho	4
	Gestão da qualidade na agropecuária	*
	Administração rural	8
	Silvicultura e produção florestal	*
	9º	Produção e análise de sementes
Beneficiamento, secagem e armazenamento de grãos		8
Tópicos especiais em zootecnia		4
Tópicos especiais em agronomia		4
Cooperativismo		4
Extensão rural e políticas públicas		8
Tecnologia agroindustrial		*
Optativa		*
10º	Atividades complementares (Ver item 31.9.2)	40
	Estágio Curricular supervisionado (Ver item 33)	200
Trabalho de conclusão do curso (Ver item 36)		80
CH total de extensão		416

Nota: * Unidades que poderão incorporar futuramente novas atividades de extensão.

36. Trabalho de Conclusão de Curso - TCC

O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) é parte integrante do currículo do Curso Superior de Agronomia do IFSC Câmpus 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 de 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 7º semestre (com duração de dois a 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 alocação de carga horária de orientação será, preferencialmente, no nono semestre.

A proposta de trabalho a ser desenvolvida deverá ser construída na UC de Projeto de TCC, orientado pelo professor e pelo orientador. O desenvolvimento da pesquisa, que resultará no TCC, deverá ser conduzida individualmente ou em dupla, devendo o tema estar inserido em um dos campos de atuação do curso.

No pré-projeto, construído na Unidade Curricular de Projeto de Trabalho de Conclusão de Curso, 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 resultar em publicação, o professor orientador caracterizar-se-á como autor da pesquisa, com o orientando.

Algumas das atribuições do orientador, dentre outras explicitadas no Regulamento, é a de colaborar com o aluno na escolha do tema da pesquisa e orientar no preparo e elaboração do Trabalho de Conclusão de Curso (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: a) professor orientador; b) um professor do Curso definido pelo orientador; e c) outro profissional, que poderá ser indicado 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 de 60 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 (Não apto), aprovado sem restrições (Apto) e aprovado com restrições (Apto após correções). A banca definirá o conceito no dia da defesa, ficando a avaliação das correções do texto final a cargo do orientador. 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. A comprovação deverá ser informada oficialmente ao aluno, anexando cópias dos trabalhos plagiados, o qual deverá assinar o documento. Caso a identificação de plágio ocorra após a defesa, por se tratar de trabalho não amplamente divulgado, o profissional terá seu diploma revogado - sendo a informação repassada ao Conselho Profissional.

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.

37. Atividades de Permanência e Êxito

Para combater a evasão e a repetência dos estudantes no curso Superior de Bacharelado em Agronomia, inúmeras estratégias são propostas:

- Acompanhamento eficiente da frequência dos acadêmicos para mapear o problema e identificar o motivo das faltas;
- Busca de soluções, estratégias de implementação e acompanhamento desses estudantes para possível reversão do quadro;
- Atendimento individual e coletivo, por parte da equipe multiprofissional do Núcleo Pedagógico, conforme a necessidade, bem como os encaminhamentos necessários para os acadêmicos que se encontram na situação de evasão e/ou retenção;
- Disponibilidade de serviço de monitoria e atendimento docente extraclasse.
- Orientação e formação continuada aos docentes de cada área do conhecimento;
- Revisão das práticas de ensino e procedimentos de avaliação;
- Sensibilização da comunidade acadêmica para o enfrentamento da evasão e retenção;
- Concretização da proposta do projeto “permanência e êxito” que visa auxiliar o trabalho didático pedagógico docente promovendo o acesso, a permanência e o êxito dos discentes dentro da instituição;
- Realizar um trabalho preventivo e alternativo nas turmas do referido curso com o objetivo de prevenir a reprovação e a evasão escolar;
- Trabalhar a relação docente-aluno para melhora do diálogo;
- Trabalhar técnicas de estudo e pesquisa com os estudantes;
- Utilizar o ambiente virtual de aprendizagem para ampliar o contato docente-aluno, disponibilizar atividades e otimizar o processo.



38. Avaliação do Desenvolvimento do Curso

A Autoavaliação Institucional é aplicada pela Comissão Própria de Avaliação (CPA), a qual possui representantes locais, sendo constituída por um discente, um servidor técnico e um servidor docente. Cada segmento elege seu representante para um biênio.

Anualmente, a CPA realiza a aplicação da avaliação institucional, respondida por todos os segmentos da comunidade acadêmica, gerando dados e informações importantes para o aperfeiçoamento de instalações, serviços, gestão e metodologias educacionais.

Os resultados são publicados no Portal do IFSC (<http://www.ifsc.edu.br/menu-cpa-relatorios>) com link disponível na página do câmpus (<http://smo.ifsc.edu.br/>). Também são informados ao Colegiado do Câmpus, apontando os aspectos críticos a serem priorizados, e compartilhados com a comunidade acadêmica.

A isso se associa uma avaliação do andamento do curso, aplicada anualmente junto aos estudantes, pela coordenação do curso, o qual serve de subsídio às discussões de melhorias propostas pelo Núcleo Docente Estruturante e Colegiado do Curso.

39. Atividades de tutoria

A tutoria para as atividades oferecidas na modalidade EaD será realizada pelos docentes do curso. Como destacado no item sobre EaD, os professores terão que apresentar a metodologia pertinente, destacando no plano de ensino as atividades de tutoria realizadas. A tutoria ocorrerá no horário de atendimento extraclasse e durante as aulas presenciais, bem como via instrumentos de interface digital entre docente e estudante.

40. Material didático institucional

A realização de atividades a distância será distribuída entre as aulas presenciais, sendo que o material didático de estudos será composto de textos, cartilhas, filmes, videoaulas, exercícios, pesquisas e demais mecanismos apresentados nos planos de ensino.

41. Mecanismos de interação entre docentes, tutores e estudantes

Como o tutor é o próprio docente, esse interagirá com os estudantes nas aulas presenciais e por meio do ambiente virtual.

42. Integração com as redes públicas de ensino

Não se aplica.

43. Atividades práticas de ensino para Licenciaturas

Não se aplica.



Parte 3 – Autorização da oferta

VII – OFERTA NO CAMPUS

44. Justificativa da Oferta do Curso no Câmpus:

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 Agropecuária integrado ao ensino médio, e Técnico em Agropecuária concomitante ao ensino médio, 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. Contudo, durante sua implantação, mais espaços e equipamentos estão sendo previstos no PDI, bem como a contratação de docentes para atender o POCV 2015-2019.

Com a expansão dos recursos humanos vinculada ao Curso Superior de Bacharelado em Agronomia vem sendo 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 visualizou a necessidade de criar um curso superior de Bacharelado em Agronomia, implantado no ano de 2016.

45. Itinerário formativo no Contexto da Oferta do Câmpus:

O POCV do IFSC para o quinquênio 2015-2019 prevê para o Campus de São Miguel do Oeste a oferta de cursos técnicos e de graduação concentrados em quatro eixos tecnológicos, sendo três deles já instalados: Produção Alimentícia, Controle e Processos Industriais e Recursos Naturais. A quarta área tecnológica, de Gestão, será implementada em 2018.

O Curso Superior de Bacharelado em Agronomia articula-se com os cursos Técnico Concomitante em Agropecuária, Técnico Integrado ao ensino médio em Agropecuária, Técnico Integrado ao ensino médio em Agroindústria e Técnico concomitante em eletromecânica e Técnico concomitante em Administração, oferecendo possibilidades de verticalização para o prosseguimento dos estudos de seus egressos, bem como aos egressos de outras instituições. Sendo um curso de formação ampla, com várias áreas de atuação, o Curso Superior de Bacharelado em Agronomia apresenta uma interface complementar ao Curso de Tecnologia em Alimentos e aos cursos técnicos elencados. Por isso, sua existência resulta de novas oportunidades aos estudantes do IFSC e da região.



46. Público-alvo na Cidade ou Região:

46.1. Pertinência setorial

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 outros produtos. Em paralelo, o Estado passou a direcionar recursos do setor primário para alavancar o processo de industrialização, tendo como foco a 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. As diferenças geomorfológicas e climáticas nacionais associadas às inovações técnicas permitem a obtenção de uma ampla diversidade de produtos, o que reduz as necessidades de importações de alimentos. A ampliação na produção para atender a esses dois mercados torna-se relevante para a economia 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 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 compõem a cesta básica 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).

Junto ao importante papel de formar novos profissionais, a presença dos recursos humanos contribui para o fortalecimento da área de recursos naturais em outras frentes. Ao apresentarmos um curso eclético (capaz de atuar na produção animal, vegetal e agroindustrialização) 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 nutraceuticos 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 comercialização e gerar qualidade de vida aos agricultores.

46.2. Justificativa regional

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, em que se encontram 12,96% da população ocupada (SECRETARIA DO ESTADO DA FAZENDA, 2013). Contudo, a proposta do Plano de Desenvolvimento Institucional aponta para a necessidade de considerar o papel da instituição para o desenvolvimento regional. Os dados da região Oeste Catarinense permitem observar quadro totalmente diferente, caracterizado pela predomínio 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% da área. Em números absolutos na região, representa 17.466 estabelecimentos, aos quais se somam mais 1.416 estabelecimentos não familiares. Como resultado, na maior parte dos municípios o setor agropecuário assume a condição de principal ocupação laboral em termos percentuais. 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. (IBGE, 2009).

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 pode contribuir com a permanência da população no espaço rural em condições dignas de vida.

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 2016 os estudantes eram obrigados a migrar para outras regiões para acessar o curso de agronomia em instituições públicas. O afastamento por um período de cinco anos geralmente resulta em perda de vínculo e o não retorno para atuar nas propriedades. Como indicativo da forte demanda pelo curso na região, existem 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.

46.3 Público-alvo

A agricultura familiar que é predominante na região Oeste de Santa Catarina 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.

Neste contexto, o público-alvo do Curso Superior em Agronomia são os estudantes egressos do ensino médio, jovens e adultos da região Oeste de Santa Catarina e regiões vizinhas dos estados do Paraná e Rio Grande do Sul, que desejam profissionalizar-se para a agricultura. A existência do Curso de Agronomia na região Oeste de Santa Catarina possibilita oportunidades de qualificação para a população rural, que resultará a médio e longo prazo em desenvolvimento regional e melhorias na qualidade de vida da população.



VIII – CORPO DOCENTE E TUTORIAL

47. Coordenação do Curso e Núcleo Docente Estruturante (NDE)

O coordenador do curso, professor Adinor José Capellesso, é Engenheiro Agrônomo formado pela Universidade Federal de Pelotas (2008), mestre (2010) e doutor (2016) em Agroecossistemas pela Universidade Federal de Santa Catarina. Durante seu doutorado realizou pesquisas sobre a realidade sociotécnica dos agricultores familiares da região Extremo Oeste Catarinense, ficando evidente a demanda por ampliar a formação tecnológica no setor, tendo escrito diversos trabalhos que analisam a realidade regional. No câmpus do IFSC São Miguel do Oeste, atuou desde novembro de 2010, ministrando as unidades curriculares de Extensão Rural, Políticas Agrícolas, Agroecologia, Zootecnia, Fruticultura e projeto integrador. Respondeu pela coordenação do curso Técnico em Agroecologia pelo período de, aproximadamente, um ano e seis meses e desde de janeiro de 2017 responde pela coordenação do curso Superior em Agronomia. Como docente, atua em unidades curriculares dos cursos de Proeja/FIC, Curso Técnico em Agropecuária e Superior em Agronomia, em que ministra as unidades Sociologia Rural, Agroecologia, Fruticultura, Extensão rural e políticas públicas e Projetos de TCC. Em adição, participa de projetos de extensão e pesquisa, sendo ainda revisor de periódicos científicos. O currículo Lattes pode ser acessado no link: <http://lattes.cnpq.br/1796298218666874>.

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 de Bacharelado em Agronomia do IFSC, Campus São Miguel do Oeste, apresenta os seguintes profissionais que formarão o Núcleo Docente Estruturante no quadro abaixo.

Quadro 5 - Composição do Núcleo Docente Estruturante do Curso de Agronomia.

Docente	Gestão	Tempo de magistério superior	Titulação	Regime
Alcione Miotto ¹	2 anos	1,5 anos	Doutor	DE
Adinor José Capellesso ²	1 ano	1 ano	Doutor	DE
Cherilo Dalbosco ³	11 anos	12 anos	Doutor	DE
Diego Albino Martins ⁴	4,5 anos	0,5 anos	Mestre	DE
Diogo Magnabosco ⁵	0,5 anos	-	Doutor	DE
Dolores Wolschick ⁶	0,5 anos	5,5 anos	Doutora	DE
Douglas Antonio Rogeri ⁷	1 ano	2 anos	Doutor	DE
Aquidauana Miquelotto ⁸	-	1 ano	Doutora	DE
Carolina de Castro Santos ⁹	-	1 ano	Doutora	DE
Diogo Chitolina ¹⁰	-	1 ano	Mestre	DE



¹Atuou como Coordenador do Curso Técnico em Agroecologia, atualmente é Coordenador do Núcleo Docente Estruturante, professor e membro do Colegiado do Curso Superior de Bacharelado em Agronomia.

²Atuou como Coordenador dos Cursos Técnico em Agroecologia e Agropecuária, sendo professor, coordenador do curso e membro do Colegiado do Curso Superior de Bacharelado em Agronomia.

³Atuou como Chefe do Departamento de Ensino, Pesquisa e Extensão, Supervisor de cursos do PRONATEC e Coordenador de Nível Proeja-FIC e é professor e membro do Colegiado do Curso Superior de Bacharelado em Agronomia. Na iniciativa privada atuou como coordenador de cursos de graduação e especialização.

⁴Atuou como Coordenador dos Cursos Técnico em Agroecologia e atualmente é Diretor Geral do Campus São Miguel do Oeste, atuando como professor do Curso Superior de Bacharelado em Agronomia.

⁵Atuou como Supervisor de cursos do PRONATEC, é Coordenador de Pesquisa do IFSC Câmpus São Miguel do Oeste, professor e membro do Colegiado do Curso Superior de Bacharelado em Agronomia.

⁶Atua como coordenadora do curso Técnico em Agropecuária do Câmpus São Miguel do Oeste, é professora e membro do Colegiado do Curso Superior de Bacharelado em Agronomia.

⁷Atua como Coordenador Cursos Proeja-FIC e é professor e membro do Colegiado do Curso Superior de Bacharelado em Agronomia.

⁸Atua como professora e membro do colegiado do curso Superior de Bacharelado em Agronomia.

⁹Atua como Professora do curso Superior de Bacharelado em Agronomia.

¹⁰Atua como Professor dos cursos superiores de Bacharelado em Agronomia e Tecnologia em Alimentos.

48. Composição e Funcionamento do Colegiado de Curso

Regulamento do Colegiado do Curso Superior em Agronomia

O presente regulamento baseou-se na Deliberação do CEPE/IFSC N° 004, de 5 de Abril de 2010, que regulamenta os colegiados de Curso de Graduação do Instituto Federal de Santa Catarina e nas diretrizes propostas no Plano Pedagógico do Curso.

CAPÍTULO I

DA NATUREZA E COMPOSIÇÃO

Art 1º O Colegiado de Curso é um órgão consultivo do Curso Superior em Agronomia e tem por finalidade acompanhar a implementação do projeto pedagógico, avaliar continuamente o perfil do curso, avaliar processos inerentes ao curso e planejar ações para as atividades de ensino, pesquisa e extensão, avaliando alterações dos currículos, discutir temas ligados ao curso, planejar e avaliar as atividades acadêmicas do curso, observando-se as políticas e normas do IFSC.

Art 2º O Colegiado de Curso é constituído por:

- Coordenador do Curso;
- Presidente do Núcleo Docente Estruturante;
- Oito representantes que façam parte do corpo docente do curso;
- Um representante do corpo discente do Curso;
- Um representante Técnico-Administrativo em Educação vinculado ao Curso.



§ 1º Os representantes relacionados nos incisos III, IV e V serão eleitos pelos seus pares, tendo como suplente o candidato que obtiver a maior votação depois dos eleitos em cada segmento.

§ 2º Se o número de candidatos for o mesmo número indicado para compor cada segmento do colegiado não se faz necessária a eleição. Estes candidatos comporão naturalmente o colegiado.

§ 3º O mandato de que trata os incisos II, III, IV e V é de dois anos, permitida a recondução.

§ 4º Os representantes discentes, regularmente matriculados, deverão ter cursado pelo menos 1(um) semestre da carga horária obrigatória do Curso, e não estar cursando o último semestre.

§ 5º O processo de escolha dos representantes dos discentes será coordenado por uma comissão composta por representantes dos Centros Acadêmicos.

§ 6º A definição dos novos representantes deverá ocorrer sessenta dias antes do término do mandato dos representantes.

Art 3º O membro que, por motivo de força maior, não puder comparecer à reunião justificará a sua ausência antecipadamente ou imediatamente após cessar o impedimento.

§ 1.º - Toda justificativa deverá ser apreciada pelo Colegiado na reunião subsequente.

§ 2.º - Se a justificativa não for aceita, será atribuída falta ao membro no dia correspondente.

§ 3.º - O membro que faltar, sem justificativa aceita, a 2 (duas) reuniões seguidas ou a 4 (quatro) alternadas no período de 12 (doze) meses, será destituído de sua função.

§ 4.º - Em caso de desligamento do servidor do campus ocorrerá a substituição pelo suplente e na inexistência desse, por indicação do colegiado do curso.

CAPÍTULO II

DAS COMPETÊNCIAS E ATRIBUIÇÕES

SEÇÃO I

DAS COMPETÊNCIAS DO COLEGIADO DE CURSO

Art 5º - Compete ao Colegiado de Curso:

- Analisar, avaliar e propor alterações ao Projeto Pedagógico do Curso;
- Acompanhar o processo de reestruturação curricular;
- Propor e/ou validar a realização de atividades complementares do Curso;
- Acompanhar os processos de avaliação do Curso;
- Acompanhar os trabalhos e dar suporte ao Núcleo Docente Estruturante;
- Acompanhar e incentivar a prática de pesquisa aplicada e extensão tecnológica no âmbito do curso;
- Decidir, em primeira instância, recursos referentes à matrícula, à validação de unidades curriculares, transferência de curso e avaliações;
- Acompanhar o cumprimento de suas decisões;
- Propor alterações no Regulamento do Colegiado do Curso;



- Dar suporte à Coordenação de Curso na tomada de decisões relacionadas às atribuições desta, sempre que solicitado;
- Indicar os membros do Núcleo Docente Estruturante;
- Aprovar regulamento que discipline a realização, acompanhamento e avaliação do Estágio Curricular Obrigatório e Trabalho de Conclusão de Curso;
- Propor regulamento e indicar comissão para a condução da eleição do Colegiado do Curso;
- Analisar e aprovar a ata da reunião anterior;
- Exercer as demais atribuições conferidas pela legislação em vigor.

SEÇÃO II

DAS ATRIBUIÇÕES DO PRESIDENTE

Art 6º A presidência do Colegiado de Curso é exercida pelo(a) Coordenador(a) do Curso.

Parágrafo Único: Na ausência ou impedimento do Coordenador de Curso, a presidência das reuniões será exercida pelo Coordenador do NDE e, na falta dele, por um membro por ele designado.

Art 7º São atribuições do Presidente:

- Convocar e presidir as reuniões;
- Representar o Colegiado junto aos demais órgãos do IFSC;
- Encaminhar as decisões do Colegiado;
- Designar relator ou comissão para estudo de matéria do Colegiado;
- Submeter à apreciação e à aprovação do Colegiado a ata da sessão anterior;
- Dar posse aos membros do Colegiado;
- Designar o responsável pela Secretaria do Colegiado;
- Cumprir e fazer cumprir este Regulamento;
- Elaborar a pauta das reuniões, com assuntos de interesse do Curso ou encaminhados pelos membros do Colegiado ou docentes/servidores técnico-administrativos vinculados ao Curso;
- Exercer o voto de desempate (ou de qualidade);
- Exercer outras atribuições previstas na legislação em vigor.

CAPÍTULO III

DO FUNCIONAMENTO

Art 8º O Colegiado de Curso reunir-se-á ordinariamente a cada dois meses e, extraordinariamente, sempre que convocado pelo Presidente ou por solicitação de 1/3 de seus membros, com antecedência mínima de 48 horas.

Parágrafo Único: O Colegiado somente reunir-se-á com a presença de mais de 50% de seus membros.



Art 9º As decisões do Colegiado serão tomadas por maioria de votos, com base no número de Membros presentes, cabendo ao presidente o voto de qualidade.

Parágrafo Único: Das decisões do Colegiado de Curso cabe recurso aos órgãos superiores conforme legislação em vigor.

Art 10º De cada sessão do Colegiado de Curso lavra-se a ata, que, depois de lida e aprovada, é assinada pelo(a) Presidente (a), pelo(a) Secretário e pelos presentes.

§ 1º As reuniões do Colegiado de Curso são secretariadas pela secretaria do colegiado.

§ 2º As atas do Colegiado, após sua aprovação, serão publicadas.

CAPÍTULO IV

DAS DISPOSIÇÕES TRANSITÓRIAS

Art 11º A primeira eleição do Colegiado do Curso será conduzida por comissão designada pelo Colegiado do Câmpus.

CAPÍTULO V

DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

Art 12º Os casos omissos serão resolvidos pelo próprio Colegiado ou órgão superior, de acordo com a sua competência.

Art 13º O presente Regulamento entrará em vigor na data de sua publicação.

49. Titulação e formação do corpo de tutores do curso

As atividades na modalidade a distância, conforme Portaria MEC 4.059/2004, realizadas em até 20% da carga horária total no curso superior de Bacharelado em agronomia terão como tutores os docentes das próprias unidades, sendo sua formação registrada na matriz curricular do curso.

IX - INFRAESTRUTURA

50. Salas de aula

Quantidade	Descrição dos Equipamentos
Ambiente: 13 Salas de Aulas	Área dos ambiente: 60 m ²
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

51. Bibliografia básica

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, mesas para estudo e cinco cabines de estudo individual. Desde 2012, o ambiente é climatizado. Seu quadro de servidores é composto atualmente por uma Bibliotecária-Documentalista e três Auxiliares de Biblioteca.

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 6500 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 de Recursos Naturais já conta com um acervo satisfatório, considerando os títulos adquiridos para as unidades curriculares ministradas no Curso de Agronomia. Destaca-se que a área destinou um total de R\$ 30.000,00 reais para adquirir livros, totalizando mais de 580 exemplares, os quais permitem complementar a maior parte dos títulos registrados na bibliografia das ementas deste PPC. Anualmente, o acervo é atualizado com base na bibliografia básica e complementar dos PPCs. Com o objetivo de atender às 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).

52. Bibliografia complementar

Seguindo as orientações do SINAES, a bibliografia complementar foi organizada em cada Unidade Curricular mantendo ao menos cinco títulos com dois exemplares cada um. Além dos materiais impressos, os alunos contam também com acesso online as Normas da ABNT referenciadas pelos docentes da área.



53. Periódicos especializados

O Curso de Agronomia do IFSC São Miguel do Oeste disponibiliza acesso aos periódicos e bases de dados abaixo listados através do Portal Periódicos Capes.

- Aquatic Pollution & Environmental Quality – ISSN 0944-1344
- Agricultural and Food Science - ISSN 1459-6067
- Applied and Environmental Microbiology - ISSN 0099-2240
- Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia - ISSN 0102-0935
- Brazilian Journal of Microbiology - ISSN 1678-4405
- Chemical and Biological Technologies in Agriculture - ISSN 2196-5641
- Chemical Science - ISSN 2041-6520
- Ciência Rural - ISSN 0103-8478
- Engenharia agrícola - ISSN 0100-6916
- Horticultura Brasileira - ISSN 0102-0536
- Journal of Biochemistry and Molecular Biology - ISSN 1225-8687
- Journal of Experimental Biology and Agricultural Sciences - ISSN 2320-8694
- Journal of Geological Research - ISSN 1687-8833
- Journal of the Geological Society - ISSN 2041-479X
- Nature - ISSN 0028-0836
- Pesquisa Agropecuária Brasileira (PAB) - ISSN 0100-204X
- Pesquisa Agropecuária Catarinense - ISSN 0100-204X
- Pesquisa Veterinária Brasileira - ISSN 0100-736X
- Revista Brasileira de Engenharia Agrícola e Ambiental - ISSN 1415-4366
- Revista Brasileira de Ciência do Solo – ISSN 1806-9657
- Revista Brasileira de Zootecnia - ISSN 1516-3598
- Revista de Economia e Sociologia Rural - ISSN 0103-2003
- Scientia Agropecuaria - ISSN 2077-9917
- Scientia Horticulturae - ISSN 0304-4238
- Sociedade & natureza - ISSN 0103-1570
- The Journal of Cell Biology - ISSN 0021-9525



54. Laboratórios didáticos gerais

Ambiente: Laboratório de Informática 01

Área do ambiente: 60 m²

- Softwares**
- Sistema Operacional Linux Ubuntu 64 Bits.
 - Aplicativos de Escritório, pacote LibreOffice.
 - Softwares de acesso à 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	Ar-condicionado 36.000 BTUs.
01	Projetor Multimídia EPSON.

Ambiente: Laboratório de Informática 02

Área do ambiente: 72 m²

- Softwares**
- 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 GraphicsSuite 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
01	Ar Condicionado 48.000 BTUs.
01	Projeto Multimídia
01	Switch gerenciável de 48 portas Gibabit LAYER 2.



Ambiente: Laboratório de Informática 03

Área do ambiente: 72 m²

- Softwares**
- 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 GraphicsSuite X 6.1 em português, versão educacional.

Quantidade Descrição dos Equipamentos

- | | |
|----|--|
| 41 | Computador es Marca HP, Compaq 6305 , com mouse óptico e teclado. |
| 41 | Monitores de vídeo marca HP 20 polegadas LCD. |
| 41 | Cadeiras Giratória, com rodízios, sem braços, Estofada em espuma de poliuretano injetado na cor preta. |
| 21 | Mesa para computador (1600x680x750)mm. |
| 01 | Tela de Projeção Retrátil. Tamanho da tela: 1,80m x 1,80m. |
| 01 | Projektor multimídia |
| 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 | Ar-condicionado 48.000 BTUs. |
| 02 | Switch gerenciável de 28 portas LAYER 2. |

Ambiente: Videoconferência.

Área do ambiente: 55 m²

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 |

55. Laboratórios didáticos especializados

Ambiente: Laboratório de Biologia e Microbiologia.

Área do ambiente: 55m²

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: 55m²

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: 72m²

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	Conduvívímetro
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: 72m²

Quantidade Descrição dos Equipamentos

02	Aagitador 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: 60m²

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: 60m²

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: Unidade de Ensino e Produção (Fruticultura, Silvicultura, Olericultura, Agrostologia, Plantas de Lavoura e Plantas Medicinais).

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 m²

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 Sementes e Biotecnologia

Área do ambiente: 55 m²

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 Doméstico
01	Banho Maria
01	Máquina de lavar roupa
02	Termo higrômetro
02	Medidor de pH de bolso
01	Medidor Multiparâmetros

Ambiente: Laboratório de Biologia e Microbiologia

Área do ambiente: 55m²

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

Ambiente: Laboratório de Fisiologia
e Fitossanidade

Área do ambiente: 57,60m²

Quantidade	Descrição dos Equipamentos
3	Agitador para tubos por vibração tipo Vortex
18	Aparelho de GPS
3	Conjunto de com 8 peneiras granulométricas.
1	Aparelho casagrande elétrico
1	Testador de dureza de frutas com comunicação com PC.
1	Trena de roda para, medição até 10000m
4	Trado de incremento haglof
2	Balança de gancho digital com capacidade de até 300kg
1	Balança eletrônica semi - analítica



1	Refratometro manual portátil para aplicações gerais; de 0 a 90 brix
1	Termômetro digital infravermelho com mira laser
1	Penetrômetro analógico para testar dureza das frutas
1	Trena eletrônica - laser; portátil.
2	Clinômetro eletrônico para medição de alturas e inclinação.
10	Binóculo de plástico de alto impacto 15- 1000m
4	Armário de madeira
2	Armário tipo vitrine 50x150x35cm
1	Estante simples: 100x200x32cm
3	Mesa para trabalho
1	Freezer tipo vertical 230 litros
1	Balança eletrônica de precisão até 5.100g
1	Estufa de secagem e esterilização com circulação de ar forçada
1	Balança eletrônica de bancada até 50 kg
4	Bancadas em granito
1	Seladora de sacos plásticos
1	Destilador para nitrogênio método kjeldahl
1	Balança de bancada eletrônica
1	Bloco digestor tubos micro kjeldahl
1	Espectrofotômetro
1	Capela de exaustão de gases
3	Medidor de pH de bancada microprocessado
1	Estufa incubadora BOD
1	Mixer

Ambiente: Laboratório de Microscopia

Área do ambiente: 57,20m²

Quantidade	Descrição dos Equipamentos
8	microscópio biológico trinocular de aumento de 40x-1600x
6	Microscópio óptico com 4 objetivas
3	Microscópio óptico com 5 objetivas
6	Bancadas de trabalho em granito
1	Televisão tela plana 42 polegadas
2	Armário tipo vitrine em metal
1	Quadro branco parede
18	Estereoscópio binocular de aumento de até 80x
30	Banquetas de madeira



Ambiente: Laboratório de Pesquisas

Área do ambiente: 35,70m²

Quantidade	Descrição dos Equipamentos
1	Estante de aço com pintura cinza
1	Armário de aço com duas portas de vidro
1	Armário de aço
1	Ar condicionado Split 48000 BTU
1	Ultrafreezer -86°C
1	Carrinho para transporte de materiais
1	Armário e pia em aço inox
1	Ventilador de parede
2	Mesa em para trabalho
1	Armário aéreo de cozinha
1	Desumidificador de ambientes portátil
1	Extintor de incêndio com carga de dióxido de carbono
1	Extintor de incêndio com carga de pó
1	Nobreak 5 KVA
1	Ultrapurificador de água
1	Determinador de umidade por infravermelho
1	Liofilizador
1	Medidor de pH de bancada
1	Bomba de hidrovácuo, motor blindado 1/2 hp
1	Espectrofotômetro ultravioleta microprocessado
1	Centrífuga micro refrigerada
1	Cromatógrafo Gasoso/FID
1	Cromatógrafo líquido de alta eficiência
1	Ar condicionado Split 12.000 BTU

56. Requisitos Legais e Normativos

Ord.	Descrição	Sim	Não	NSA*
1	O Curso consta no PDI e no POCV do Campus?	X		
2	O Campus possui a infraestrutura e corpo docente completos para o curso?		X	
3	Há solicitação do Colegiado do Campus, assinada por seu presidente?	X		
4	Existe a oferta do mesmo curso na cidade ou região?	X		
5	10% da carga horária em Atividades de Extensão?	X		
6	Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso. NSA para cursos que não têm Diretrizes Curriculares Nacionais.	X		
7	Licenciatura: Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação			X



	Básica, conforme Resolução CNE/CEB 4/2010. NSA para demais graduações.			
8	Licenciatura: Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira, Africana e Indígena, Lei N° 9.394/96 e Resolução CNE 1/2004.	X		
9	Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos, conforme disposto no Parecer CNE/CP N° 8, de 06/03/2012, que originou a Resolução CNE/CP N° 1, de 30/05/2012.	X		
10	Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista, conforme disposto na Lei N° 12.764, de 27 de dezembro de 2012.		X	
11	Titulação do corpo docente (art. 66 da Lei N° 9.394, de 20 de dezembro de 1996). TODOS os professores do curso têm, no mínimo especialização?	X		
12	Núcleo Docente Estruturante (NDE). Resolução CONAES/MEC N° 1/2010.	X		
13	Denominação dos Cursos Superiores de Tecnologia (Portaria Normativa N° 12/2006). NSA para bacharelados e licenciaturas.			X
14	Carga horária mínima, em horas, para Cursos Superiores de Tecnologia (Portaria N°10, 28/07/2006; Portaria N° 1024, 11/05/2006; Resolução CNE/CP N°3,18/12/2002). NSA para bacharelados e licenciaturas.			X
15	Carga horária mínima, em horas – para Bacharelados e Licenciaturas Resolução CNE/CES N° 02/2007 (Graduação, Bacharelado, Presencial). Resolução CNE/CES N° 04/2009 (Área de Saúde, Bacharelado, Presencial). Resolução CNE/CP N° 1 /2006 (Pedagogia). Resolução CNE/CP N° 1 /2011 (Letras). Resolução CNE N° 2, de 1° de julho de 2015	X		
16	Carga horária máxima pelo RDP até 25% do mínimo definido nas DCN.	X		
17	Tempo de integralização Resolução CNE/CES N° 02/2007 (Graduação, Bacharelado, Presencial). Resolução CNE/CES N° 04/2009 (Área de Saúde, Bacharelado, Presencial). Mínimo de três anos para os Superiores de Tecnologia no IFSC.	X		
18	Condições de acessibilidade para pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida, conforme disposto na CF/88, art. 205, 206 e 208, na NBR 9050/2004, da ABNT, na Lei N°10.098/2000, nos Decretos N° 5.296/2004, N° 6.949/2009, N° 7.611/2011 e na Portaria MEC N°3.284/2003.	X		
19	Consta da matriz a disciplina de Libras (Dec. N°5.626/2005), obrigatória nas Licenciaturas e optativa nos bacharelados e Tecnológicos?	X		
20	Prevalência de avaliação presencial para EaD (Dec. N°5.622/2005, art. 4°, inciso II, §2°) NSA para cursos presenciais.			X
21	Informações acadêmicas (Portaria Normativa N° 40 de 12/12/2007, alterada pela Portaria Normativa MEC N° 23 de 01/12/2010, publicada em 29/12/2010). Cadastro e-MEC.	X		
22	Políticas de educação ambiental (Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999 e Decreto N° 4.281 de 25 de junho de 2002). Pode ser tema transversal.	X		



23	Licenciaturas: Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena, Resolução CNE N° 2, de 1° de julho de 2015.			X
----	---	--	--	---

(*) NSA: Não se aplica.

57. Anexos

Não há.

58. Referências

BRASIL, Lei 11.788 de 25 de setembro de 2008. Dispõe sobre o estágio de estudantes; altera a redação do art. 428 da Consolidação das Leis do Trabalho – CLT, aprovada pelo Decreto-Lei no 5.452, de 1o de maio de 1943, e a Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996; revoga as Leis nos 6.494, de 7 de dezembro de 1977, e 8.859, de 23 de março de 1994, o parágrafo único do art. 82 da Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, e o art. 6o da Medida Provisória no 2.164-41, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, de 26 de setembro de 2009, Seção 1, pág. 3.

BRASIL. 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. **Diário Oficial da União**, de 10 de maio de 2006, Seção 1, p. 6.

BRASIL. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Lei número 9.394, 20 de dezembro de 1996. **Diário Oficial da União**, de 23 de dezembro de 1996. Seção 1, p. 27833.

BRASIL. Lei nº 10.861 de 14 de abril de 2004. Institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 15 abr. 2004. Seção 1, p. 3-4.

BRASIL. Lei nº 5.194/66, de 24/12/1966 - Regulamentação do exercício da profissão de Engenheiro Agrônomo e outras providências. (Texto retificado). **Diário Oficial da União**, de 4 de janeiro de 1967, Seção 1, pág. 113.

BRASIL. Parecer CNE/CES nº 067, de 11/03/2003 - Referencial para as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) dos Cursos de Graduação e propõe a revogação do ato homologatório do Parecer CNE/CES 146/2002. Disponível em: < <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CES0067.pdf>>. Acesso em: 22 set. 2017.

BRASIL. Parecer CNE/CES nº 306/2004, aprovado em 7 de outubro de 2004. Aprova as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Graduação em Engenharia Agrônoma ou Agronomia. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/pces306_04.pdf>. Acesso em: 22 set. de 2017.

BRASIL. Parecer CNE/CES nº 583/2001, aprovado em 4 de abril de 2001. Orientação para as diretrizes curriculares dos Cursos de Graduação. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CES0583.pdf>>. Acesso em: 22 set. de 2017.

BRASIL. Portaria MEC nº 1.016, de 30 de outubro de 2007 - Aprova, em extrato, o instrumento de avaliação para credenciamento de novas instituições de Educação Superior. **Diário Oficial da União**, Brasília, 31 de outubro de 2007 – Seção1, p.11.

BRASIL. Portaria MEC nº 928, de 25 de setembro de 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. **Diário Oficial da União**, de 26 de setembro de 2007, Seção 1, pág. 9.

BRASIL. Portaria Normativa MEC nº 40/2007, de 12 de dez. de 2007 - Institui o e-MEC, sistema eletrônico de fluxo de trabalho e gerenciamento de informações relativas aos processos de regulação, avaliação e supervisão da educação superior no sistema federal de educação, e o Cadastro e-MEC de Instituições e Cursos Superiores e consolida disposições sobre indicadores de qualidade, banco de avaliadores (Basis) e o Exame Nacional de desempenho de Estudantes (ENADE) e outras disposições. Disponível em: http://download.inep.gov.br/educacao_superior/censo_superior/legislacao/2007/portaria_40_12122007.pdf. Acesso em: 22 set. de 2017.



BRASIL. Resolução CNE/CES 2/2007, 18/06/2007. Dispõe sobre carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial. **Diário Oficial da União**, Brasília, 19 de junho de 2007, Seção 1, pág. 6.

BRASIL. Resolução CNE/CES nº 1, de 2 de fevereiro de 2006. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para o curso de graduação em Engenharia Agrônoma ou Agronomia e dá outras providências. **Diário oficial da união**, de 03 de fevereiro de 2006, Seção I, pág. 31-32.

CAPELLESSO, A. J. **Crédito e seguro da agricultura familiar: políticas públicas de apoio à sustentabilidade ou de subsídio a sistemas produtivos de baixa eficiência?** Florianópolis, 2017, 357f. Programa de Pós-Graduação em Agroecossistemas. (Tese de doutorado). Universidade Federal de Santa Catarina, 2017.

IBGE. **Censo Agropecuário 2006**: Brasil, Grandes Regiões e Unidades da Federação. Rio de Janeiro: IBGE, 2009. 777p. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/agropecuaria/censoagro/brasil_2006/Brasil_censoagro2006.pdf>. Acesso em: 03 de jul. 2013.

SECRETARIA DE ESTADO DA FAZENDA. **Caderno de Indicadores**: Santa Catarina e suas regiões, 2013. Diretoria de Planejamento Orçamentário. Florianópolis, 2013, 189p. Disponível em: <http://www.sef.sc.gov.br/sites/default/files/Caderno%20de%20Indicadores%20de%202013_site_marcadore s%2008.10.2013.pdf>. Acesso em: 15 de jul. 2014.

São Miguel do Oeste, 20 de setembro de 2017

Equipe responsável pela reestruturação do PPC - Portaria 074/2017-DG

Adinor José Capellesso
Alcione Miotto
Rita de Cássia Freitas Santos
Diogo Magnabosco
Maristella Mallmann
Dolores Wolschick
Cherilo Dalbosco
Bruna Gracioli
Carolina de Castro Santos
David J. R. Silveira
Diego Albino Martins
Diogo Chitolina
Douglas Rogeri
Janice. R. G. Bortoli
Juciane Parcianello
Julio Silveira
Keli Cristina Fabiane
Marizete Zuppa
Valdir Eidt
Yussef Parcianello