



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS RURAIS
CAMPUS DE CURITIBANOS**

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM AGRONOMIA

Currículo 2014.1

Atualização 2020.1

BACHARELADO

**CURITIBANOS/SC
2020**



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CAMPUS DE CURITIBANOS
CENTRO DE CIÊNCIAS RURAIS**

**Prof. UBALDO CESAR BALTHAZAR
REITOR**

**Prof. ALEXANDRE MARINO COSTA
PRO-REITOR DE GRADUAÇÃO**

**Prof. JULIANO GIL NUNES WENDT
DIRETOR DO CAMPUS DE CURITIBANOS**

**PAULO ROBERTO KAMMER
DIRETOR ADMINISTRATIVO DO CAMPUS CURITIBANOS**

**COLEGIADO DO CURSO DE GRADUAÇÃO DE AGRONOMIA DO
CAMPUS CURITIBANOS**

Presidente Profa. Elis Borcioni
Profa. Ana Carolina da Costa Lara Fioreze
Prof. Alexandre Ten Caten
Prof. Antônio Lunardi Neto
Profa. Carine Lisete Glienke
Profa. Hérica Aparecida Magosso Volpato
Prof. João Batista Tolentino Junior
Prof. Ivan Sestari
Profa. Kelen Haygert Lencina
Prof. Leocir José Welter
Prof. Neilor Bugoni Richetti
Profa. Zilma Isabel Peixer

NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM AGRONOMIA DO CAMPUS CURITIBANOS

Presidente - Prof. Samuel Luiz Fioreze
Prof. Andressa Vasconcelos Flores
Prof. Elis Borcioni
Prof. Guilherme Jurkevicz Delben
Prof. Heloisa Maria de Oliveira
Prof. Hérica Aparecida Magosso Volpato
Prof. Kelen Haygert Lencina
Prof. Naiara Guerra
Prof. Neilor Bugoni Riquetti
Prof. Paulo Cesar Poeta Fermino Júnior
Prof. Rogério Manoel Lemes de Campos

SUMÁRIO

1. IDENTIFICAÇÃO.....	6
2. JUSTIFICATIVA E CONCEPÇÃO DO CURSO.....	7
2.2. Relações do Curso de Agronomia com a região de Curitiba.....	7
3. PERFIL DO CURSO.....	8
4. OBJETIVOS.....	8
4.1 Competências e Habilidades.....	9
4.2. Perfil do Egresso	10
5. ATIVIDADES DO CURSO.....	11
5.1. Disciplinas obrigatórias.....	15
5.2. Disciplinas Optativas	16
5.2.1 Atividades complementares.....	16
5.3. Atividades de Pesquisa e de Extensão	17
5.4. Convênios institucionais	18
6. FORMAS DE ACESSO	19
7. REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DO PERFIL DE FORMAÇÃO	20
8. METODOLOGIA DO ENSINO.....	21
9. SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO PROJETO DO CURSO	22
10. SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM	24
11. RECONHECIMENTO DE CURSO	24
12. CONDIÇÕES DE OFERTA	24
12.1. Recursos Humanos	25
12.1.1. Professores.....	25
12.1.2. Servidores Técnicos Administrativos	26
13. INFRA-ESTRUTURA.....	27
13.1. Biblioteca Setorial	27
13.1.1. Acervo Bibliográfico.....	27
13.1.2. Previsão de Acervo a ser Acrescentado.....	27
13.2. Previsão de Salas de Aulas a serem Acrescentadas.....	28
13.3. Infra-Estrutura e Equipamentos dos Laboratórios Didáticos.....	28
13.4. Previsão de Estruturas de Laboratórios a serem Acrescentadas.....	29
13.5. Equipamentos e Materiais Permanentes e Importados.....	33
13.6. Infra-Estrutura das Áreas Experimentais e Estruturas Didáticas	33
13.6.1. Previsão de Estruturas a serem Acrescentadas.....	33
13.7. Infraestrutura na Área Experimental (Área 1 - Fazenda Agropecuária)	34
13.7.1. Previsão de Estruturas a serem Acrescentadas.....	35
14. DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS.....	35
14.1. Listagem de Disciplinas obrigatórias em sequência aconselhada	35
14.2. Ementas das Disciplinas obrigatórias em sequência aconselhada.....	40
1ª Fase	40
2ª Fase	46
3ª Fase	50
4ª Fase	55
5ª Fase	60

6ª Fase	66
7ª Fase	71
8ª Fase	76
9ª Fase	82
10ª Fase.....	88
15. DISCIPLINAS OPTATIVAS.....	89
15.1. Listagem de Disciplinas optativas	89
15.2. Ementas das Disciplinas optativas.....	90
16. DISCIPLINAS EQUIVALENTES.....	106
17. ANEXOS	109

**PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM
AGRONOMIA**

1. IDENTIFICAÇÃO

1.1 Curso: Graduação em AGRONOMIA

1.2 Coordenadora (2018-2020): Prof. Dra. Elis Borcioni

1.3 Regime: Crédito Semestral

1.4 Documentação: Autorização do Curso - Portaria nº181/MEC de 08/05/2013 (Anexo 1). Resolução nº016/CEG/2011, de 14/09/2011 (Anexo 2). Reconhecimento do curso – Portaria nº67/MEC de 29/01/2015 (Anexo 3). Renovação de reconhecimento do Curso – Portaria nº133/MEC de 1/03/2018 (Anexo 4).

1.5 Admissão do Aluno: Processo seletivo conforme definido pela Universidade, Conforme item 5 “Forma de acesso ao curso.”

1.6 Número de vagas: 50 vagas semestrais/100 anuais

1.7 Turno de funcionamento: Integral.

1.8 Carga Horária: Total: 4.464 horas aula (3.720 horas) sendo 4.032 horas aula (3.360 horas) de disciplinas obrigatórias, 144 horas aula (120 horas) de disciplinas optativas, 198 horas aula (165 horas) de estágio supervisionado obrigatório, 36 horas aula (30 horas) de trabalho de conclusão de curso e 54 horas aula (45 horas) de atividades complementares.

1.9 Número de semestres letivos e prazo de conclusão:

Prazo mínimo de conclusão: 10 semestres letivos

Prazo máximo de conclusão: 18 semestres letivo

2. JUSTIFICATIVA E CONCEPÇÃO DO CURSO

As políticas públicas de Educação Superior no Brasil tem direcionado para o enfrentamento dos desafios contemporâneos da construção do conhecimento, formação profissional e social. Nessa perspectiva, insere-se o incentivo a interiorização e ampliação das vagas, princípios orientadores do Reuni. Integrado a esse contexto o curso de Agronomia em Curitibanos terá contribuição primordial para o desenvolvimento de uma região com o menor índice de desenvolvimento humano (IDH) do estado de Santa Catarina. Levando-se em consideração esse baixo IDH, a estruturação e a consolidação deste curso atenderão à demanda educacional, humana e social, objetivo básico do projeto Reuni do governo federal.

O Campus Universitário de Curitibanos foi instalado no ano de 2009 na mesorregião da Serra Catarinense, no município de Curitibanos, visando auxiliar no desenvolvimento da região. A mesorregião é composta por 31 municípios caracterizados por ser o território de ocupação mais antiga de Santa Catarina, possuindo uma grande diversidade histórica, cultural e econômica. Historicamente, têm seu modelo de desenvolvimento pautado na exploração das atividades agropecuárias e madeireiras.

O presente projeto irá contribuir para a plenitude de operação da UFSC em suas atividades de pesquisa, ensino e extensão, com vista ao desenvolvimento da Ciência, Tecnologia e Inovação na região. Esta proposta também se insere dentro do planejamento estratégico de atuação e interiorização da Universidade no estado, contribuindo para a criação e/ou aplicação de tecnologias apropriadas para o desenvolvimento regional.

Nesse sentido, o curso de Agronomia da UFSC do campus de Curitibanos terá um enfoque no desenvolvimento de tecnologias aplicadas ao atendimento da produção de alimentos de forma mais segura, dentro de sistemas de produções que visem o menor impacto ao ambiente. Desta forma, será buscado desenvolver o ensino, pesquisa e extensão nas mais diversas áreas dentro das ciências agrárias, como por exemplo, estudos envolvendo a fitotecnia, fitossanidade, manejo, fertilidade e conservação do solo, produção e manejo das principais culturas, zootecnia, engenharia agrícola e rural, tecnologia e ciência de alimentos, manejo integrado de pragas e doenças, ciências florestais, desenvolvimento sustentável e extensão rural.

3. PERFIL DO CURSO

O curso de agronomia proporciona uma formação ampla e diversificada, dentro da grande

área das ciências agrárias, que inclui desde áreas básicas como, por exemplo, ciências biológicas, exatas, sociais e econômicas, que, visam proporcionar melhores condições para as práticas agrícolas e otimização da produção. Também, engloba áreas mais aplicadas e profissionalizantes, como por exemplo, genética e melhoramento vegetal e animal, biotecnologia, fitotecnia, fitossanidade, solos, engenharia agrícola, agroecologia, produção, gestão e comercialização de produtos agropecuários, desenvolvimento rural, dentre outros. Dessa forma, o egresso do curso de Agronomia pode atuar em diversas áreas, abrangendo fitotecnia, zootecnia, solos, engenharia rural, meio ambiente e administração rural. Integrado a esse contexto, o curso de Agronomia tem papel fundamental na região do planalto Catarinense, contribuindo para o desenvolvimento regional, haja vista que esta é uma região essencialmente agropecuária, tendo destaque em nível estadual e nacional na produção agrícola.

4. OBJETIVOS

O Curso de Agronomia da UFSC Curitibanos visa formar engenheiros agrônomos, com sólida formação técnico-científica, humanística, ambiental e ética, capacitando-os a identificar e resolver problemas de forma crítica e criativa, levando em consideração os diversos fatores que compõem os sistemas de produção, transformação e comercialização, de forma a torná-los produtivos e ambientalmente sustentáveis, no contexto da sociedade na qual está inserido.

Considerando-se esse objetivo central, destaca-se, como objetivos específicos do Curso de Agronomia da UFSC Curitibanos:

- Formação profissional com visão sistêmica e integrada dos diferentes sistemas produtivos;
- Capacidade comunicativa com agricultores, respeitando e identificando os saberes e valorizando os seus conhecimentos nos diferentes sistemas de produção agropecuária;
- Formação profissional embasada na defesa de princípios ambientais, sócio-culturais e econômicos que viabilizem a sustentabilidade, compreendendo a agricultura como uma dimensão do ambiente natural e humano.
- Proporcionar a atuação dos discentes em propostas que considerem o desenvolvimento territorial sustentável, como premissas das inovações e ações técnico-científicas;
- Garantir a formação continuada de docentes e discentes, através da integração com a comunidade científica, como por exemplo, intercâmbio com pesquisadores, professores e alunos e também com a participação em eventos técnico-científicos e culturais;

- Estimular projetos de pesquisa, extensão e ensino com os diversos setores da sociedade, possibilitando a inserção do curso na comunidade;

4.1 Competências e Habilidades

As diretrizes curriculares nacionais para o curso de Agronomia, conforme definido pelas Diretrizes Curriculares Nacionais (Parecer CNE/CES 306/2004) aprovado e publicado no D.O. U. (20/12/2004), e Resolução n. 01 de 02 fevereiro de 2006 (Anexo 5), prioriza-se a formação e o desenvolvimento de competências e habilidades nos estudantes, para que obtenham capacidade de:

- A. Projetar, coordenar, analisar, fiscalizar, assessorar, supervisionar e especificar, técnica e economicamente projetos agroindustriais e do agronegócio, aplicando padrões, medidas e controle de qualidade;
- B. Realizar vistorias, perícias, avaliações, arbitramentos, laudos e pareceres técnicos, com condutas, atitudes e responsabilidade técnica e social, respeitando a fauna e a flora e promovendo a conservação e recuperação da qualidade do solo, do ar e da água, com uso de tecnologias integradas e ambientalmente sustentáveis;
- C. Atuar na organização e gerenciamento empresarial e comunitário interagindo e influenciando nos processos decisórios de agentes e instituições, na gestão de políticas setoriais;
- D. Produzir, conservar e comercializar alimentos, fibras e outros produtos agropecuários;
- E. Participar e atuar em todos os segmentos das cadeias produtivas do agronegócio;
- F. Exercer atividades de docência, pesquisa e extensão no ensino técnico profissional, no ensino superior, na pesquisa, na divulgação técnica e na extensão;
- G. Enfrentar os desafios das rápidas transformações da sociedade e do mercado de trabalho, adaptando-se às situações novas e emergentes.

4.2. Perfil do Egresso

O Engenheiro Agrônomo egresso do Curso de Agronomia do Campus de Curitibanos, da Universidade Federal de Santa Catarina deverá ter princípios profissionais básicos de caráter solidário, humanista e ético. Apresentar um perfil de formação técnico-científica que respeita o seu semelhante, conservando o ambiente, seus recursos naturais e todas as suas formas de vida. Formação sólida para promover o desenvolvimento de tecnologias pertinentes e sustentáveis em longo prazo. Apresentar visão profissional ampla para atender as demandas das diferentes organizações sociais e culturais. Ter a percepção dos princípios ambientais, socioeconômicos e culturais que promovam a sustentabilidade e correspondam aos interesses da sociedade.

Formação de senso crítico com discernimento e racionalidade frente aos modelos de agricultura, para garantir a segurança alimentar da população.

Assim, o futuro profissional de Agronomia deverá ser capaz de:

- Desenvolver tecnologias e atuar de forma integrada e em harmonia com a natureza, de modo a implementar sistemas agrícolas sustentáveis, mantendo e conservando os recursos naturais para gerações futuras;
- Capacidade em atuar no mercado de trabalho com uma visão integrada do sistema produtivo, levando-se em consideração os fatores de ordem técnica, política e socioeconômica que influenciam a cadeia produtiva;
- Detectar problemas e propor soluções criativas e rápidas, coerentes com a realidade de cada produtor;
- Atuar no desenvolvimento de pesquisas nas mais diversas áreas, difundindo o seus resultados com o objetivo de solucionar problemas atuais e detectar possíveis problemas futuros;
- Gerenciar propriedades rurais e empresas públicas e privadas, nos seus mais diversos níveis de organização e tamanho, bem como orientar e realizar a capacitação dos produtores rurais para que possam exercer essa função;
- Participar na organização e na concepção de eventos técnicos científicos e de difusão do conhecimento no ambiente profissional no qual está inserido, e também, difundir os conhecimento para a sociedade, através da comunicação oral e escrita;
- Atuar em atividades de docência nos mais diversos níveis de ensino básico, tecnológico e superior.

5. ATIVIDADES DO CURSO

Para a integralização curricular e obtenção do grau de Engenheiro Agrônomo, o aluno deverá cumprir os parâmetros curriculares, distribuídos nas diferentes atividades do curso.

As atividades curriculares terão uma carga horária mínima equivalente a 3720 h (atendendo Resolução 02/2007 CES/CNE/MEC) (Anexo 6). O currículo pleno do curso está organizado em disciplinas obrigatórias, disciplinas optativas, trabalho de conclusão de curso, estágio supervisionado obrigatório e atividades complementares (Tabela 1).

Tabela 1. Distribuição de carga horária (horas e horas-aula) e créditos das atividades acadêmicas obrigatórias e optativas, para a integralização total do curso de Agronomia, do *Campus* de Curitibaanos.

Exigências	Carga horária total			
	Horas-aula	Horas*	Créditos (50')	% da carga horária total
Disciplinas obrigatórias	4.032	3.360	224	90,4
Disciplinas optativas	144	120**	8	3,2
TCC	36	30	2	0,8
Estágio Supervisionado Obrigatório	198	165	11	4,4
Atividades Complementares	54	45	3	1,2
TOTAL GERAL	4.464	3.720	248	100

* Resolução N° 3, de 02 de julho de 2007, da Câmara de Educação Superior. Dispõe sobre os procedimentos a serem adotados quanto ao conceito de hora-aula, e dá outras providências (Anexo 7).

** Estipulado dentro da carga horária mínima permitida pela CNE e de acordo com o Art. 15 (III, § 1º) da RESOLUÇÃO N° 017/CUn/97 (até no máximo 20% da carga horária mínima), porém a carga horária de disciplinas optativas oferecidas grade curricular é de 936 horas aula (780 horas) equivalente a 52 créditos (Anexo 8).

De acordo com a resolução N°. 1 do CNE/CES de 02/02/2006 no Art. 7º (Anexo 5), as disciplinas que contemplam os conteúdos curriculares do curso de Agronomia estão distribuídos em três núcleos de conteúdo: núcleo de conteúdos básicos, núcleo de conteúdos profissionais essenciais e núcleo de conteúdos profissionais específicos, contemplando os campos de saber que forneçam embasamento teórico-prático e caracterize a identidade do profissional (Tabela 2).

Tabela 2. Núcleo de Conteúdos Básicos, Profissionais Essenciais e Específicos do Curso de Agronomia do Campus de Curitiba.

NÚCLEOS	FASES/DISCIPLINAS	
NÚCLEO CONTEÚDOS BÁSICOS	I a V Fase	VI a X Fase
BIOLOGIA	Anatomia e Morfologia Vegetal Biologia Celular Bioquímica Ecologia geral Sistemática Vegetal Zoologia geral	
ESTATÍSTICA	Estatística Básica	
EXPRESSÃO GRÁFICA	Desenho Técnico	
FÍSICA	Física	
MATEMÁTICA	Cálculo Diferencial e Integral Pré-Cálculo	
QUÍMICA	Química Analítica Química Geral e Orgânica	
NÚCLEO CONTEÚDOS PROFISSIONAIS ESSENCIAIS	I a V FASE	VI a X FASE
AGROMETEOROLOGIA E CLIMATOLOGIA	Meteorologia e Climatologia	Agrometeorologia
AVALIAÇÃO E PERÍCIAS		Avaliação e Perícias
BIOTECNOLOGIA, FISILOGIA ANIMAL E VEGETAL	Fisiologia Vegetal Morfofisiologia Animal	Biotecnologia vegetal
CARTOGRAFIA, GEOPROCESSAMENTO E GEOREFERENCIAMENTO	Elementos de Geodésia	Georreferenciamento Topografia
COMUNICAÇÃO, ÉTICA, LEGISLAÇÃO, EXTENSÃO E SOCIOLOGIA RURAL	Ética e Filosofia da Ciência	Extensão Rural
	Introdução à Agronomia	
	Metodologia da Pesquisa	
	Sociologia Rural	

CONSTRUÇÕES RURAIS, PAISAGISMO, FLORICULTURA, PARQUES E JARDINS		Construções Rurais Floricultura e Paisagismo
ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO AGROINDUSTRIAL E DESENVOLVIMENTO RURAL	Desenvolvimento Rural	
	Fundamentos de Economia Rural	
ENERGIA, MÁQUINAS, MECANIZAÇÃO AGRÍCOLA E LOGÍSTICA	Mecanização Agrícola	Bioenergia
GENÉTICA DE MELHORAMENTO, MANEJO E PRODUÇÃO FLORESTAL	Genética Silvicultura Melhoramento Genético de Plantas	
ZOOTECNIA E FITOTECNIA	Fundamentos do Melhoramento animal	Agroecologia Bovinocultura Corte e Leite Forragicultura Fruticultura I Horticultura Matologia I Floricultura e paisagismo Nutrição Animal Olericultura Plantas de Lavoura I Plantas de Lavoura II Suinocultura e Avicultura Tecnologia e Produção de Sementes
GESTÃO EMPRESARIAL, MARKETING E AGRONEGÓCIO		Gestão dos Negócios Agroindustriais
HIDRÁULICA, HIDROLOGIA, MANEJO DE BACIAS HIDROGRÁFICAS, SISTEMAS DE IRRIGAÇÃO E DRENAGEM	Hidrologia	Hidráulica
		Irrigação e Drenagem

MANEJO E GESTÃO AMBIENTAL	Legislação e Gestão Ambiental	
	Poluição Ambiental	
MICROBIOLOGIA E FITOSSANIDADE	Microbiologia Agrícola	Manejo Integrado de Pragas e Doenças Agrícolas
	Entomologia Agrícola	
	Fitopatologia Agrícola	
SOLOS, MANEJO E CONSERVAÇÃO DO SOLO E DA ÁGUA, NUTRIÇÃO DE PLANTAS E ADUBAÇÃO	Geologia e Mineralogia	Manejo e Conservação do Solo e da Água
	Gênese, Morfologia e Classificação dos Solos	
	Fertilidade do Solo e Adubação	
	Propriedades Físicas e Químicas dos Solos	
TÉCNICAS E ANÁLISES EXPERIMENTAIS	Estatística Experimental	
SISTEMAS AGROINDUSTRIAS. TECNOLOGIA DE PRODUÇÃO, CONTROLE DE QUALIDADE E PÓS-COLHEITA DE PRODUTOS AGROPECUÁRIOS		Fisiologia e Manejo Pós-Colheita
		Tecnologia de Produtos Agropecuários
NÚCLEO DE CONTEÚDOS PROFISSIONAIS ESPECÍFICOS	I A V FASE	VI A X FASE
	Conservação e Uso da Biodiversidade	Cooperativismo e Comercialização.
		Planejamento TCC e Estágio
		Estágio Obrigatório Supervisionado
		TCC

5.1. Disciplinas obrigatórias

A grade curricular abrange 73 disciplinas obrigatórias que totalizarão 4266 horas aula (3.555 horas) sendo 237 créditos distribuídos em dez fases, descritas por fase de oferta na Tabela 6. Suas ementas e bibliografias estão descritas no Item 14.2. A Resolução CNE/CES N° 11, de 11 de março de 2002 (Anexo 9) que instituiu Diretrizes Curriculares Nacionais dos cursos de graduação em Engenharia, no seu artigo 7º, definiu que a formação do engenheiro incluirá como etapa integrante da graduação, estágios curriculares obrigatórios sob supervisão direta da Instituição de Ensino, através de relatórios técnicos e acompanhamento individualizado durante o período de realização da atividade. A carga horária mínima do Estágio Supervisionado deverá atingir 165 (cento e sessenta e cinco) horas. A Resolução N°. 1 do CNE/CES de 02/02/2006 no Art. 8º (Anexo 5) homologa tal exigência, devendo cada Instituição emitir regulamentação própria. O Estágio Curricular Supervisionado do curso de Agronomia como disciplina obrigatória, proporciona ao estagiário a oportunidade de treinamento específico em Empresas e Instituições de pesquisa e desenvolvimento do setor agropecuário, além de fortalecer os vínculos entre a Universidade e os órgãos públicos e privados que atuam no setor Agrícola.

Para o estagiário, é de importância fundamental à sua formação profissional, pois passará por um período de treinamento, aplicando os conhecimentos teóricos e práticos adquiridos na Universidade. Por outro lado, terá uma visão prática do funcionamento das empresas e órgãos do setor agropecuário, inteirando-se com o seu futuro ambiente de trabalho. O objetivo do estágio curricular supervisionado é o de proporcionar ao futuro profissional a oportunidade de contatar com a realidade agrária, que encontrará no exercício profissional, possibilitando a vivência e a prática da profissão, dentro das atividades que à mesma lhe conferirá.

O TCC poderá abordar temas desenvolvidos durante o estágio curricular obrigatório ou outro tema que o acadêmico tenha interesse e que esteja relacionado à área de Agronomia, conforme seu regulamento estabelecido pelo colegiado do curso de Agronomia (Anexo 10).

Na 10ª fase do curso o aluno poderá cursar a disciplina obrigatória de trabalho de conclusão de curso (TCC), com 36 horas-aula (30 créditos) de acordo com ementa da disciplina que possui como pré-requisito a disciplina Planejamento de TCC, conforme Tabela 6. Além disso, o aluno deverá cumprir estágio curricular supervisionado como disciplina obrigatória com no mínimo, 198 horas-aula (165 horas) equivalente a 11 créditos, conforme descrito na ementa da disciplina e no seu regulamento (anexo 11) estabelecido pelo colegiado do curso de Agronomia.

5.2. Disciplinas Optativas

Serão oferecidas na matriz curricular do curso de Agronomia 34 disciplinas optativas no total de 1350 horas aula (1125 horas). As disciplinas optativas serão ofertadas de acordo com a possibilidade dos professores em oferecê-las. Também será oferecida algumas disciplinas que são obrigatórias no curso de Engenharia Florestal do campus de Curitiba. De acordo com o Art. 15 (III, § 1º) da RESOLUÇÃO Nº 017/CUn/97/UFSC (Anexo 8) será permitido ao aluno ter uma carga horária máxima de disciplinas optativas igual a 20% da carga horária mínima estabelecida pelo Resolução 02/2007 CES/CNE/MEC. Para o curso de Agronomia, a carga horária mínima estabelecida é de 3600 horas, portanto 20% corresponde a 720 horas. As disciplinas optativas estão descritas na Tabela 7. Entretanto, para a integralização curricular do curso de Agronomia, o aluno deverá cursar no mínimo 8 créditos de disciplinas optativas (144 horas/aula).

5.2.1 Atividades complementares

A matriz curricular do Curso de Graduação em Agronomia é regido pelo Art. 15 da RESOLUÇÃO Nº 017/CUn/97/UFSC (Anexo 8) que determina que os cursos poderão ter o máximo de 120 horas aula de atividades complementares. Desta maneira, a matriz curricular do Curso de Agronomia, contempla a participação em atividades complementares com carga horária de até (3) créditos ou 54 horas aula. Conforme Art. 15 (III, § 3º) da RESOLUÇÃO Nº 017/CUn/97/UFSC as atividades complementares de pesquisa, extensão, monitoria e estágio não obrigatório poderão ser registradas para integralização curricular. Sendo que é aconselhável que estas atividades sejam realizadas de forma gradual a partir da segunda fase do curso.

As atividades complementares (Tabela 3) podem ser de caráter técnico-científico, culturais ou esportivas. Estas atividades (Tabela 3) podem ser modificadas pelo Colegiado do Curso de Agronomia, quando houver necessidade de atualização. A validação destas atividades será feita por comissão constituída por professores designada pelo Colegiado do Curso de Agronomia. Esta comissão adotará os valores da Tabela 3 para pontuar as atividades válidas.

Tabela 3. Atividades complementares válidas para computo de créditos para os alunos na Matriz Curricular do Curso de graduação em Agronomia e os créditos mínimos e máximos possíveis (1 crédito = 18 horas aula).

Atividades a serem computadas		Mínimo de créditos por atividade	Máximo de créditos por atividade
1	Exercício da mobilidade acadêmica e participação em programas de intercâmbio;	1	2
2	Participação na Comissão Organizadora de Eventos científicos com carga horária mínima de 20 horas (uma participação);	1	2
3	Participação em cursos com carga horária mínima de 8 horas ofertada pela UFSC ou outras instituições;	1	2
4	Bolsa de Monitoria por disciplina registrada na PREG;	1	2
5	Participação em projetos de pesquisa ou extensão, na condição de bolsista ou voluntário (período mínimo de 06 meses);	1	3
6	Publicação de trabalhos em periódicos científicos;	1	2
7	Representação estudantil em órgãos colegiados na UFSC (período mínimo de 06 meses);	1	1
8	Integrante de órgãos estudantis e Centro Acadêmico (período mínimo de 12 meses);	1	1
9	Publicação de trabalhos em anais de congressos (1 crédito por evento);	1	2
10	Participação em eventos técnico-científicos como: congressos, seminários, palestras, incluindo aqueles por vídeo conferência;	1	2
11	Participação em eventos artísticos, desde que represente oficialmente a UFSC.	1	2
12	Participação em eventos esportivos, na condição de atleta, desde que represente oficialmente a UFSC.	1	2
13	Estágios não-obrigatórios com carga horária mínima de 20 horas (em empresas, instituições de pesquisa, instituições de ensino superior, ONGs e outros na área de formação do aluno).	1	2
14	Seminários interdisciplinares	1	2

5.3. Atividades de Pesquisa e de Extensão

As atividades de pesquisa e extensão são de grande importância para a formação acadêmica e constituem os pilares da Universidade. Neste contexto, o curso de graduação em Agronomia permitirá a participação dos discentes em projetos de pesquisas e extensão em suas diferentes modalidades prevista pela Universidade. As atividades poderão ser exercidas em parceria com outras instituições de ensino e pesquisa, bem como junto a organizações civis, instituições públicas e privadas, movimentos sociais e outras entidades.

5.4. Convênios institucionais

O curso de Agronomia manterá convênios com Instituições de Ensino Superior, Agências de Fomento, Centros de Pesquisa e entidades semelhantes, localizadas no Brasil ou no exterior, conforme previsto na Resolução nº 007/CUn/99 de 30 de Março de 1999 que institui e regulamenta o intercâmbio acadêmico no âmbito dos Cursos de Graduação da UFSC.

Conforme a referida Resolução, serão consideradas atividades de intercâmbio, passíveis de aproveitamento curricular, apenas aquelas de natureza acadêmica, supervisionadas por tutor da instituição anfitriã, como cursos, estágios, pesquisas e extensão que visem o aprimoramento da formação do aluno. A participação do aluno no Programa de Intercâmbio Acadêmico terá a duração máxima de dois semestres letivos consecutivos. O pedido de afastamento terá de ser submetido ao respectivo Colegiado de Curso para análise e decisão, devendo ser encaminhado ao Departamento de Administração Escolar – DAE em caso de deferimento. O afastamento será computado no prazo de integralização do Curso. No período em que perdurar o afastamento, decorrentes do Programa de Intercâmbio Acadêmico, devidamente comprovadas, o aluno continuará matriculado no Curso, com matrícula especial, na disciplina “Programa de Intercâmbio”, a fim de poder requerer o aproveitamento de eventuais disciplinas, estágios ou pesquisas que venha a cumprir neste período. Poderá participar do Programa de Intercâmbio Acadêmico o aluno que atender aos seguintes requisitos: a) estar regularmente matriculado; b) ter integralizado pelo menos 40 % de seu Curso; c) apresentar bom rendimento acadêmico, segundo critérios estabelecidos pelos Colegiados de Curso; d) ter plano de atividades acadêmicas a serem cumpridas na instituição anfitriã, aprovado pelo Colegiado de seu Curso de origem.

Os cursos ou atividades acadêmicas realizadas pelo aluno durante o período do intercâmbio poderão ser aproveitados para: a) integralização de seu currículo pleno, como disciplinas obrigatórias ou optativas, conforme o caso; b) registro no seu histórico escolar, como atividades extracurriculares.

Compete ao Colegiado de Curso estabelecer critérios para a avaliação da equivalência entre as atividades desenvolvidas durante o intercâmbio e aquelas cujo desenvolvimento for previsto no Curso de origem. Atividades de natureza acadêmica desenvolvidas pelo aluno durante o intercâmbio e não previamente aprovadas pelo Colegiado do Curso de Agronomia poderão ser analisadas por este, para fins de aproveitamento. Os casos não previstos na Resolução serão resolvidos pelo Colegiado de Curso de Agronomia e submetidos à aprovação da Câmara de Ensino de Graduação.

6. FORMAS DE ACESSO

Os cursos de graduação do Campus de Curitiba da Universidade Federal de Santa Catarina podem ser acessados das seguintes formas:

6.1. Através de Processo Seletivo para ingresso na fase inicial do Curso

O processo seletivo é classificatório e unificado em seu conteúdo. Sua execução é centralizada e abrange os conhecimentos comuns às diversas formas de educação do ensino médio, sem ultrapassar esse nível de complexidade, tendo por fim:

- a) Avaliar o domínio de conhecimento dos candidatos aos cursos superiores; e
- b) Classificar os candidatos aprovados até o limite de vagas fixado para cada curso.

A verificação da aptidão far-se-á na forma estabelecida pelo Conselho Universitário e a matrícula dos classificados, conforme disposto nos Arts. 32 a 38 da Resolução Nº 017/CUn/97 (Anexo 8).

6.2. Através de Transferência, Retornos e Permanência

Estas ocorrem conforme disposto no Art. 39 da Resolução Nº 017/CUn/97 (Anexo 8).

6.3. Através de Convênio Cultural

Poderá ser concedido acesso através do Programa de Estudante-Convênio de Graduação (PEC-G), conforme disposto no Art. 40 da Resolução Nº 017/CUn/97 (Anexo 8).

6.4. Através de Matrícula de Alunos Especiais

Por Cortesia ou em Disciplinas Isoladas e na Qualidade de Aluno-Ouvinte, conforme disposto nos Artigos 48 a 53 da Resolução Nº 017/CUn/97 (Anexo 8).

As demais formas de ingresso seguirão as normas previstas pela instituição, respeitando a disponibilidade de vagas em cada semestre.

7. REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DO PERFIL DE FORMAÇÃO

A formação acadêmica do Engenheiro Agrônomo deverá se desenvolver sobre os seguintes eixos temáticos: i) Linguagens e códigos; ii) Ciências humanas; iii) Ciências exatas; iv) Ciências da natureza; v) Ciências biológicas; e vi) Ciências agrárias. Para tanto, o currículo é organizado em disciplinas que estão distribuídas em núcleos de conteúdos básicos, de conteúdos profissionais essenciais e de conteúdos profissionais específicos. O núcleo de conteúdos básicos e profissionais com 4266 h é cursado durante os cinco anos e confere identidade profissional do Engenheiro Agrônomo, atendendo as peculiaridades do curso de graduação em Agronomia, do *Campus* Curitibaanos. Ainda para obter o grau de Engenheiro Agrônomo, o aluno deverá fazer o estágio curricular supervisionado com 198 h e o trabalho de conclusão de curso com 36 h conforme descrito anteriormente no item 5.1 e figura 01.

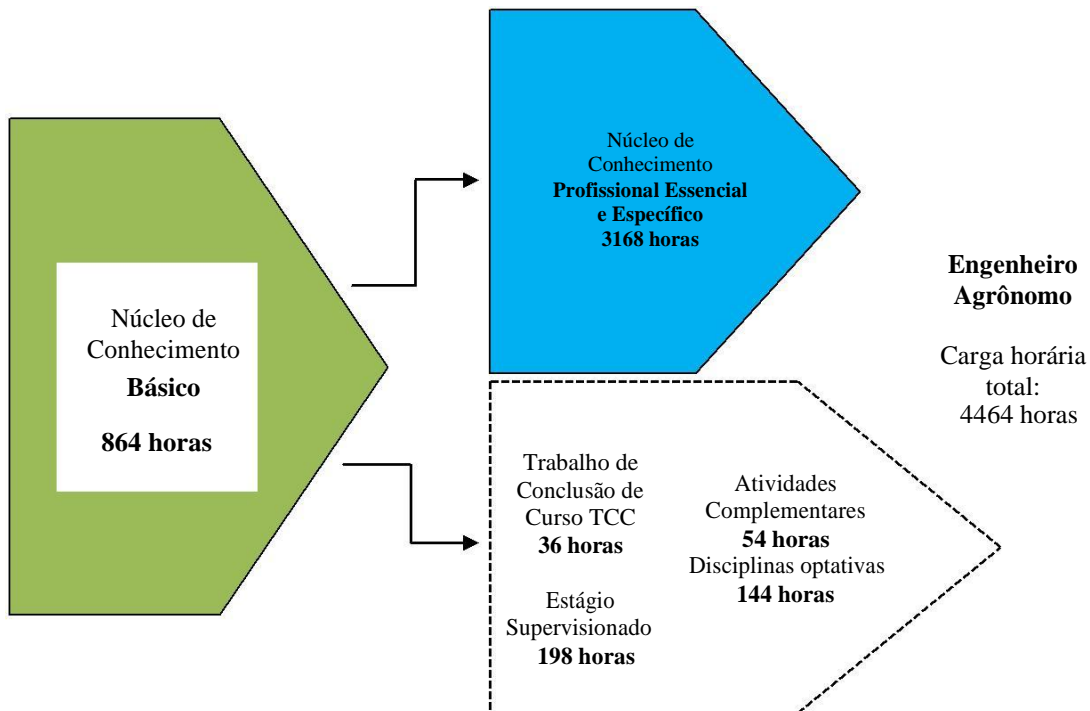


Figura 01. Representação gráfica da inter-relação da matriz curricular do curso de Agronomia do Campus de Curitibaanos.

8. METODOLOGIA DO ENSINO

De acordo com as políticas de ensino, todo Projeto de Curso de Agronomia deve ser avaliado e reestruturado continuamente, envolvendo a comunidade acadêmica, de maneira a mantê-lo sempre atualizado e com seus conteúdos adequados.

São Estratégias e Ações sugeridas para a continuada adequação do Projeto do Curso:

- Analisar o *feedback* dado pelos alunos egressos e instituições para as quais trabalham; acompanhar a avaliação dos supervisores de estágio sempre que houver aluno do curso em programa de estágio;
- Realizar reuniões com os colegiados de curso para avaliar as dificuldades enfrentadas pelos docentes em relação à estrutura e projeto do curso, possíveis necessidades de adequação do projeto às diretrizes legais, às políticas internas e às demandas apontadas pela comunidade.
- Com a execução das ações acima citadas, são esperados os seguintes resultados:
 - Identificação de oportunidades de estágios e de trabalhos;
 - Adoção de posturas de docentes pesquisadores em prol do alcance do objetivo estabelecido em cada disciplina e pelo curso;
 - Minimização das sobreposições dos conteúdos programáticos quer em termos horizontais, quer verticais;
 - Padronização dos planos de ensino.
 - Considerando a necessidade de se adotar estratégias que permitam a operacionalização dessa metodologia e para que sejam desenvolvidas ações que promovam o aperfeiçoamento constante do curso, são sugeridas as seguintes estratégias e ações:
 - Organizar e planejar a elaboração de projetos interdisciplinares no curso;
 - Organizar reuniões entre os professores do curso de maneira a discutirem os desafios do profissional a ser formado pelo curso e os problemas inerentes à função profissional estimulando a problemática que leva à interdisciplinaridade;
 - Promover diversas estratégias que privilegiem o trabalho da equipe docente envolvendo professores de outros programas, possibilitando uma visão interdisciplinar das questões que envolvem os futuros profissionais.
 - Organizar palestras mensais com especialistas para que temas pertinentes a área de ciências agrárias possam ser discutidos. Algumas práticas pedagógicas devem ser

privilegiadas no sentido de reforçar a formação do Engenheiro Agrônomo, tais como:

- Estudos de caso e situações-problema, relacionados aos temas da unidade curricular, procurando estabelecer relação entre teoria e prática;
- Visitas às instituições de pesquisa e assistência técnica, empresas e outros segmentos da sociedade, objetivando garantir o desenvolvimento do discente e a sua inserção no mercado profissional;
- Aulas práticas, reforçando a contextualização do conteúdo;
- Seminários e debates, abordando temas atualizados e relevantes à sua atuação profissional;
- Exercícios de aplicação por meio dos quais os alunos exercitarão situações práticas relacionadas à atividade agrônômica;

A relação, entre a teoria e prática tem a finalidade de fortalecer o conjunto de elementos norteadores da aquisição de conhecimentos e habilidades, necessários à concepção e a prática da profissão, tornando o profissional eclético, crítico e criativo para a solução das diversas situações requeridas em seu campo de atuação.

A dinâmica de oferta de aulas práticas para cada disciplina da matriz curricular deverá estar contemplada em cada plano das disciplinas, sendo estas de responsabilidade do professor das mesmas e com o acompanhamento do setor pedagógico. Considerando a formação do Engenheiro Agrônomo e a necessidade de saber fazer para melhor atender os objetivos que o perfil profissional requer, faz-se necessário o planejamento de atividades práticas que contemplem a maior carga horária possível de cada disciplina do curso segundo suas características.

A estrutura existente da instituição possibilitará por meio de seus laboratórios didáticos, de pesquisa e de produção, a execução das atividades práticas previstas no plano de ensino.

O Colegiado do curso ou órgão superior competente poderá normatizar por meio de resolução a programação e execução das atividades teóricas e práticas do currículo.

Os trabalhos de pesquisa, extensão, viagens técnicas, trabalho de curso e atividades complementares serão indispensáveis ao cumprimento das atividades práticas programadas.

9. SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO PROJETO DO CURSO

O Projeto Pedagógico do Curso de Agronomia não deve ser visto como verdade absoluta e imutável, seu valor depende da sua capacidade de atualização com a realidade em constante

transformação e por isso deve ser passível de modificações, superar limites e incorporar novas construções decorrentes da mudança desta realidade. A avaliação do Projeto Pedagógico deve ser considerada como ferramenta construtiva que contribui para melhorias e inovações e que permite identificar possibilidades, orientar, justificar, escolher e tomar decisões, no âmbito da vida acadêmica de alunos e servidores técnico-administrativos e docentes.

A avaliação do projeto foi feita considerando-se os objetivos, habilidades e competências previstas a partir de um diagnóstico preliminar elaborado pelo Núcleo Docente Estruturante (NDE). Este diagnóstico considerou o processo estabelecido para a implantação do projeto. Desta forma, as questões administrativas podem ser orientadas para que o aspecto acadêmico seja o elemento norteador do ensino, da pesquisa e da extensão. Assim, a gestão do Curso será participativa, destacando-se o papel do Colegiado do Curso na definição de políticas, diretrizes e ações, bem como da avaliação, entendida esta como um processo contínuo que garante a articulação entre os conteúdos e as práticas pedagógicas.

Operacionalmente a avaliação do Curso dar-se-á em três dimensões:

A. Avaliação interna: realizada através de Seminários organizados pelo Núcleo Docente Estruturante, com a participação de discentes, egressos do curso, servidores técnico-administrativos e docentes, representantes da sociedade. Estes Seminários objetivam identificar tendências de conhecimento, áreas de atuação, desempenho acadêmico-profissional dos egressos, atualização, conceitos, conteúdos e demandas de disciplinas, além de necessidades de recursos humanos e de material.

B. Avaliação institucional: baseada no levantamento de indicadores de desempenho da instituição em diferentes dimensões. Os resultados podem subsidiar o dimensionamento do nível de satisfação dos discentes, servidores técnico-administrativos e docentes, com o trabalho e envolvimento no âmbito do curso. Este processo é conduzido pela Comissão Própria de Avaliação da UFSC.

C. Avaliação externa: esta será composta pelos mecanismos de avaliação do MEC ou outras entidades competentes. São exemplos destes mecanismos o Exame Nacional de Cursos, previsto pelo Sistema Nacional de Avaliação do Ensino Superior - SINAES e a avaliação efetuada pelos especialistas do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais - INEP, que servirão para aferição da coerência dos objetivos e perfil dos egressos do curso para com os anseios da sociedade.

10. SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM E RECUPERAÇÃO

Em acordo com os dispositivos regimentais, o processo de avaliação da aprendizagem é parte integrante do processo de ensino e deve obedecer às normas e procedimentos pedagógicos estabelecidos pelo Conselho Universitário da UFSC.

O registro do rendimento escolar será feito por disciplina, conforme as atividades curriculares são desenvolvidas, abrangendo aspectos de frequência e aproveitamento que devem ser atingidos conjuntamente. A verificação do alcance dos objetivos em cada disciplina será realizada progressivamente, durante o período letivo, através de instrumentos de avaliação previstos no plano de ensino (Resolução nº 017/CUn/97) (Anexo 8).

Além das provas, exercícios, arguições, trabalhos práticos, seminários, viagens de estudo e outras atividades previstas nos planos de ensino, as avaliações poderão exigir a participação efetiva dos discentes em atividades de pesquisa e extensão, no sentido de proporcionar melhoria da qualidade da formação universitária e garantir a implantação de práticas pedagógicas como componente curricular, incluídas nas disciplinas ao longo do curso.

Também no campus de Curitiba existe um programa de apoio pedagógico destinado a auxiliar aos alunos com maiores dificuldades nas disciplinas básicas, como por exemplo, matemática, física, química e biologia. O apoio é feito através de aulas dessas disciplinas ministradas por monitores e também, através do apoio extraclasse de aula, com atendimento aos discentes em horários alternativos.

11. RECONHECIMENTO DE CURSO

11.1. DENOMINAÇÃO DO CURSO: Curso de Graduação em Agronomia

11.2. HABILITAÇÃO: BACHARELADO

11.3. Nº DE VAGAS TOTAL NO ANO: 100 vagas (50 por semestre)

11.4. TURNO: Integral.

11.5. CARGA HORÁRIA DO CURSO: Carga Horária: Total: 4.464 horas aula (3.720 horas) sendo 4.032 horas aula (3.360 horas) de disciplinas obrigatórias, 144 horas aula (120 horas) de disciplinas optativas, 198 horas aula (165 horas) de estágio supervisionado obrigatório, 36 horas aula (30 horas) de trabalho de conclusão de curso e 54 horas aula (45 horas) de atividades complementares.

11.6. NOME DO COORDENADOR: Prof. Dr. Elis Borcioni (2018 - 2020)

11.7. VINCULO COM O CURSO: Integral

11.8. DADOS DOS DOCENTES (Tabela 4)

11.9. DADOS DOS SERVIDORES TÉCNICOS ADMINISTRATIVOS (Tabela 5)

12. CONDIÇÕES DE OFERTA

12.1. Recursos Humanos

12.1.1. Professores

Tabela 4. Dados dos Docentes do Curso de Agronomia do Campus Curitibanos.

Nome	Siape	Titulação	Vínculo
Adriana Terumi Itako	2883224	Doutora	DE
Alexandre Siminski	1765440	Doutor	DE
Alexandre Ten Caten	1621879	Doutor	DE
Ana Carolina Da Costa Lara Fioreze	2883164	Doutora	DE
Andressa Vasconcelos Flores	1897807	Doutora	DE
Antônio Lunardi Neto	1933185	Doutor	DE
Carine Lisete Glienke	1695417	Doutora	DE
Cesar Augusto Marchioro	2067798	Doutor	DE
Cleber José Bosseti	2395195	Doutor	DE
Cristian Soldi	3614213	Doutor	DE
Crysttian Arantes Paixão	2128580	Doutor	DE
Daniel Granada da Silva Ferreira	3046967	Doutor	DE
Dilma Budziak	1766372	Doutora	DE
Douglas Adams Weiler	1093941	Doutor	DE
Djalma Eugênio Schmitt	1011252	Doutor	DE
Eduardo Marques Martins	1300995	Doutor	DE
Elis Borcioni	1896347	Doutora	DE
Eliseu Fritscher	1198079	Doutor	DE
Erik Amazonas De Almeida	1863702	Doutor	DE
Estevan Felipe Pizarro Munoz	1858247	Mestre	DE
Evelyn Winter Da Silva	1133789	Doutora	DE
Gloria Regina Botelho	1574227	Doutora	DE
Greicy Michelle Marafiga Conterato	2117598	Doutora	DE
Guilherme Jurkevicz	1280332	Doutor	DE
Heloísa Maria De Oliveira	2223185	Doutora	DE
Hérica Aparecida Magosso	1812999	Doutora	DE
Ivan Sestari	2049243	Doutor	DE
João Batista Tolentino Júnior	1849235	Doutor	DE
Joni Stolberg	1783929	Doutor	DE
José Floriano Barea Pastore	2145746	Doutor	DE

Júlia Carina Niemeyer	1891788	Doutora	DE
Juliano Gil Nunes Wendt	1675152	Doutor	DE
Karine Louise Dos Santos	1935884	Doutora	DE
Kelen Cristina Basso	2054443	Doutora	DE
Kelen Haygert Lencina	2157412	Doutora	DE
Leocir José Welter	1736331	Doutor	DE
Leosane Cristina Bosco	1972664	Doutora	DE
Lirio Luiz Dal Vesco	2771045	Doutor	DE
Luciano Picolotto	2215618	Doutor	DE
Luiz Ernani Henkes	1336827	Doutor	DE
Marcos Henrique Barreta	1786862	Doutor	DE
Monica Aparecida Aguiar dos Santos	1351038	Doutora	DE
Naiara Guerra	2228547	Doutora	DE
Neilor Bugoni Riquetti	2366005	Doutor	DE
Otávio Camargo Campoe	2268048	Doutor	DE
Patrícia Maria Oliveira Pierre Castro	1791716	Doutora	DE
Paulo Cesar Poeta Fermino Junior	2448990	Doutor	DE
Rogério Manoel Lemes de Campos	1636566	Doutor	DE
Samuel Luiz Fioreze	2047580	Doutor	DE
Sônia Corina Hess	1144767	Doutora	DE
Sonia Purin Da Cruz	1935863	Doutora	DE
Vitor Braga Rissi	3159113	Doutor	DE
Viviane Glaser	2052414	Doutora	DE
Zilma Isabel Peixer	1769280	Doutora	DE

DE=dedicação exclusiva.

12.1.2. Servidores Técnicos Administrativos

Tabela 5. Dados do corpo Técnico e Administrativo do Campus Curitibaanos.

Nome	SIAPE	Cargo
Adriano Lucio Ziero	2159189	Engenheiro Civil
Alexsandro Furtado Pereira	1953115	Assistente em Administração
Aline Cardoso da Silva	1211997	Técnica de Laboratório de Biologia
Altair Antunes	1745515	Técnico em Agropecuária
Anderson Lourenço da Silva	1727742	Assistente em Administração
André Lucio Fontana Goetten	1757837	Médico Veterinário
Ariane Lima Bettin	2424592	Técnico de Laboratório de Biologia
Cinthia Alexsandra de Medeiros	1769501	Administradora
Clarice Elisabete Antunes	2786539	Técnica Agropecuária
Claudia Mayumi Uekubo	1932554	Assistente em Administração
Cleusa Mazuco	1946958	Assistente em Administração
Cláudio da Cunha Torres Júnior	1970117	Técnico de Laboratório de Química
Cristhiane Martins Lima Kreusch	1577963	Bibliotecária
Cristiane Seger	2424563	Técnico de Laboratório de Biologia
Delson Antonio da Silva Júnior	1463817	Técnico em Assuntos Educacionais

Eduardo de Oliveira	2395126	Técnico em Eletrotécnica
Emanoela Carolina Vogel	2183003	Assistente Social
Emili Bortolon dos Santos	2350071	Técnico de Laboratório de Biologia
Enio Paulo Belotto	2107722	Auxiliar de Agropecuária
Fabio Jr. Arruda Lima	1163592	Administrador de Edifícios
Flavia da Silva Krechemer	2205031	Técnica de Laboratório de Biologia
Gabriel Felip Gomes Olivo	1894016	Técnico de Laboratório de Biologia
Gisele Lima Luiz	1888735	Secretária Executiva
Gustavo Cristiano Sampaio	2036280	Administrador
Gustavo Rufatto Comin	2417622	Engenheiro Agrônomo
Higor Eisten Francisconi Lorin	3050391	Operador de Estação de Tratamento de Água e Esgoto
Julio Cesar Oberger	3074557	Assistente de Administração
Kauê Tortato Alves	1757077	Técnico em Assuntos Educacionais
Ketlin Schneider	3052629	Auxiliar de Laboratório
Larissa Regina Topanotti	2350748	Engenheira Florestal
Luciane Brigida de Souza	2888487	Bibliotecária
Marcos Silvio Fermino da Silva	1165148	Operador de Máquinas Agrícolas
Marivone Richter	1896749	Auxiliar de Biblioteca
Michael Tomchak	2170398	Assistente em Administração
Michely Renata Martarello de Almeida Toso	2417631	Assistente em Administração
Naiara Aline Chaves Zat	1134475	Técnico em Assuntos Educacionais
Natan Glauber Filippi	2417946	Técnico em Laboratório de química
Natasha Finoketti Malicheski	1811910	Assistente em Administração
Patric Marcos de Oliveira	2345545	Assistente em Administração
Patricia Fátima de Liz Camargo Almeida	2247250	Assistente em Administração
Patrícia Freitas Schemes Assumpção	3653844	Assistente Social
Paulo Roberto Kammer	1757967	Técnico de Tecnologia da Informação
Priscila Mendes da Conceição	1971978	Administradora de Edifícios
Renata Almeida Schmidt	1943382	Técnica de Laboratório de Biologia
Renata Marafon	1140571	Assistente em Administração
Ricardo João Magro	1665515	Assistente em Administração
Ricardo Pazinato	2133761	Operador de Máquinas Agrícolas
Rodney Cifro	2182261	Assistente em Administração
Sandra Elisabeth Lima	1891662	Assistente em Administração
Takanori Ogawa	1694099	Técnico em Tecnologia da Informação
Tienko Vitor da Rocha	2013617	Técnico Agropecuário
Valter Altemar Ortiz dos Santos	2345483	Assistente em Administração

* Diretor Administrativo

13. INFRA-ESTRUTURA

13.1. Biblioteca Setorial

A Biblioteca do Campus de Curitiba dispõe de uma área física total de 160m² com capacidade de 54 leitores sentados. Destes, 131m² são destinados para sala de leitura e acervo, 12 m² são utilizados para Sala de estudos coletivos e 17m² são utilizados para Sala de estudos individuais e 17m² espaço para funcionários.

O acervo está disposto em trinta (30) estantes de metal, dispostas em 5 fileiras onde, cada fileira contém 6 estantes do tipo dupla face (livros/ referência) e mais três (3) estantes em metal face simples, usadas como expositor de periódicos, Boletins bibliográficos e livros do Bookcrossing. Além disso, há quatro (4) Mesas em L de escritório, dois (2) armários em madeira para os funcionários, quatro (4) computadores para uso dos servidores, Telefone VOIP, Terminal de Auto-Empréstimo 3M, quatro (4) Leitores de Código de Barras, Impressora MultiXpress M5370lx. Na área destinada aos usuários há 60 cadeiras, 8 mesas redondas para estudo coletivo, netbooks para uso interno pelos usuários, dois (2) Sofás e dois (2) puffs.

13.1.1. Acervo Bibliográfico

A Biblioteca Setorial do Campus conta com um acervo total de 2099 títulos em Livros com 9097 exemplares e 60 Periódicos com 1893 fascículos. Dentro das categorias de usuários do acervo da biblioteca do Campus de Curitiba apresentam como usuários potenciais 1022 alunos de graduação, 27 alunos de pós-graduação, 69 professores e 129 funcionários.

13.1.2. Previsão de Acervo a ser Acrescentado

As aquisições de acervo avançam de acordo com as fases do curso. Novo rol de aquisições das bibliografias e ou de atualizações bibliográficas são incorporadas constantemente e à medida que antecede a oferta de cada disciplina.

13.2. Salas de Aula e Laboratórios.

As disciplinas são ministradas no Campus Universitário de Curitiba (CBS01), na Rod. Ulisses Gaboardi, Km 3, Fazenda Pessegueirinho em Curitiba – Santa Catarina, na fazenda experimental agropecuária e no Centro de Educação Profissionalizante de *Curitiba* (CEDUP).

O prédio CBS 01 contém 12 salas de aulas com área de 95 m² com capacidade para atender 50 alunos e 10 laboratórios para atender as disciplinas que estão vinculadas, de caráter

prático, de pesquisas e de utilização individual (usuários de informática). Todos estão equipados com quadro de giz, computador, data show e ponto de rede com acesso à internet.

13.2. Previsão de Salas de Aulas a serem Acrescentadas

Em andamento e em fase de conclusão um novo prédio (CBS02), anexo ao prédio existente, com previsão de início das atividades no segundo semestre de 2019. Atendendo a necessidade de mais 10 salas de aulas com área de 120 m² cada sala, para atender 100 alunos e com a ampliação de mais 11 Laboratórios de ensino e de pesquisa com área de 70 m² cada, para atender as atividades práticas da graduação e pós-graduação.

13.3. Infraestrutura e Equipamentos dos Laboratórios Didáticos

Os laboratórios alocados no CBS-01, durante o primeiro semestre de 2019, se estruturam de maneira multidisciplinar, atendendo às múltiplas aulas. Além dos itens descritos abaixo, todos os laboratórios contam com vidrarias, consumíveis gerais e reagentes adequados às atividades a serem realizadas.

13.3.1 Laboratório 1106: Microscopia/Entomologia/Zoologia Geral/Anatomia da Madeira

Laboratório didático com área de 82 m², tem capacidade para atender 25 alunos, equipado com autoclave horizontal 30 L, geladeiras, estufa de secagem, câmaras BOD, máquina de gelo, pHmetro, câmara de fluxo laminar, agitador magnético, estufa de CO², estereomicroscópios, microscópios (sendo um com câmera anexa), computador, coleção entomológica e coleção zoológica.

13.3.2 Laboratório 1107: Zoologia e Morfofisiologia Animal/Biotecnologia de reprodução animal

Laboratório didático com área de 82 m², tem capacidade para atender 25 alunos, equipado com microscópios com câmera, estereomicroscópios com câmera, pHmetro, freezer vertical (-18 °C) e máquina de gelo.

Anexo I: LAFRA (Laboratório de Fisiologia e Reprodução Animal): foto documentador, PCR Real Time, câmaras de fluxo laminar, freezer vertical (-18 °C), ultra freezer (-80 °C), centrífugas, microscópio invertido, capela de exaustão, estufa de CO², estufas de secagem, autoclave horizontal de 30 L, espectrofotômetro, banho-maria, balança semianalítica, e geladeira.

13.3.3 Laboratório 1108: Biotecnologia e Genética/Sementes e Viveiros/

Laboratório didático com área de 82 m², tem capacidade para atender 25 alunos, equipado com autoclave horizontal de 120 L, autoclaves verticais de 30 L, balança analítica, balança semianalítica, estufa de secagem, banho-maria, câmara de fluxo laminar, câmara BOD, microscópios, pHmetro, ultra freezer (-80 °C), bomba de vácuo, estereomicroscópios, micro-ondas, capela de exaustão, agitadores magnéticos, geladeiras e freezer.

Anexo I: sala de pesquisa de microscopia e biologia molecular equipada com ultra purificador de água, microscópios, estereomicroscópios, agitador magnético, pHmetro, termociclador, microscópio com fluorescência Olympus, cubas e fonte de eletroforese, banho-maria, foto documentador, centrífuga refrigerada e estufa bacteriológica.

Anexo II: sala climatizada para crescimento, com fotoperíodo.

13.3.4 Laboratório 1109: Biologia Celular e Embriologia/Fitopatologia

Laboratório didático com área de 65 m² e com capacidade para atender 25 alunos. Equipado com estereomicroscópios, microscópios, câmara BOD, centrífuga, estufas de secagem, balança semianalítica, espectrofotômetro, bomba de vácuo, câmara de fluxo laminar, geladeiras e agitador magnético.

13.3.5 Laboratório 1206: Microbiologia Geral e Agrícola

Laboratório didático com área de 82 m², tem capacidade para atender 25 alunos, equipado com autoclave vertical de 120L, geladeiras, estufa de secagem, câmara BOD, estufa bacteriológica, balança analítica, micro-ondas, banho-maria, balança semianalítica, pHmetro, câmara de fluxo laminar, centrífuga, estereomicroscópios e microscópios.

13.3.6 Laboratório 1207: Bioquímica e Química Orgânica/Solos:

Laboratório Didático com Área de 82 m², tem capacidade para atender 25 alunos, equipado com balança analítica e de precisão, medidores de pH eletrônicos; agitadores magnéticos, chapa aquecedoras, capela de exaustão de gases; destilador de Nitrogênio, destilador e deionizador de água com sistema de osmose reversa, agitador de tubos, centrífuga, pHmetro, forno mufla, mesa agitadora, mesa de tensão e moinho.

13.3.7 Laboratório 1208: Química Analítica e Qualidade da Água:

Laboratório didático com área de 82 m², tem capacidade para atender 25 alunos, equipado

com rota evaporador a vácuo (concentrador de amostras), espectrofotômetro/calorímetro, exaustores de gases SL 190; freezer vertical (-18°C); geladeira, medidores de pH eletrônicos; câmara BOD; balanças analíticas, balanças semianalíticas e destilador com sistema de osmose reversa.

13.3.8 Laboratório 1209: Ecologia e Morfofisiologia vegetal/Dendrologia/Biologia e Ecotoxicologia do Solo/Sistemática Vegetal

Laboratório didático com área de 82 m², tem capacidade para atender 25 alunos, equipado com estereomicroscópios, microscópios, balança semianalítica, pHmetro, geladeira, freezer, estufa de secagem com circulação de ar forçada, estufa de secagem, câmara BOD, estufa bacteriológica, capela de exaustão de bancada, agitador magnético, dispensador de parafina, banho-maria histológico e placa aquecedora.

13.3.9 Laboratório de informática

Laboratório didático com área de 95 m² com capacidade para atender 50 alunos. O laboratório conta com 50 computadores com acesso à internet. No laboratório ocorrem atividades das disciplinas do curso de Agronomia, eventos acadêmicos e atividades extraclasse da comunidade acadêmica. O laboratório conta com todos os softwares necessários para a realização das atividades voltadas ao curso para a formação dos estudantes.

13.3.10 Laboratório de Geoprocessamento, Topografia e Desenho

Laboratório didático com área de 65 m², tem capacidade para atender 45 alunos, equipado com mesa de desenho, jogos de esquadros e régua de madeira, GPS Geodésico, GPS digital, teodolito, planímetro, trenas eletrônicas e balizas, mapas de solos, estereoscópios, carta de cores, fotos aéreas, banco de imagens, computadores, mesa digitalizadora, scanner, bússola, nível de precisão, régua estadimétrica, clinômetro e computadores.

13.4. Previsão de Estruturas de Laboratórios a serem Acrescentadas

Laboratório de Inventário Florestal

Laboratório de Tecnologia da Madeira

Laboratório de Mecanização Agrícola

Laboratório de Geomática

Laboratório de Papel e Celulose

Laboratório de Biologia do Desenvolvimento
Laboratório de Solos 01, 02 e 03
Laboratório de Sementes
Laboratório de Genética e Biotecnologia
Laboratório de Anatomia e Fisiologia
Laboratório de Botânica Sistemática e Morfologia Vegetal
Laboratório de Ecologia
Laboratório de Dendrologia e Fitossociologia
Laboratório de Climatologia
Laboratório de Hidráulica
Laboratório de Bioenergia
Laboratório de Bromatologia
Laboratório de Horticultura
Laboratório de Construções Rurais
Laboratório de Parasitologia
Laboratório de Fisiologia
Laboratório de Histologia e Patologia
Laboratório de Infectologia
Laboratório de Clínicas
Laboratório de Anatomia Animal
Laboratório de Doenças Animais
Laboratório de Toxicologia e Fotodocumentação
Herbário

Laboratório de Botânica, Sistemática e Morfologia

Laboratório Didático e pesquisa com Área de 65 m² que visa atender demandas das disciplinas dos Cursos de Graduação em Ciências Rurais, Agronomia e Engenharia Florestal (Botânica e Sistemática, Morfofisiologia Vegetal, Ecologia, Fitossociologia, Dendrologia, Manejo Florestal, Restauração ambiental, Biogeografia entre outras) e será composto por diferentes salas as quais se constituirão em Herbário, Xiloteca, Carpoteca, Germoteca. Este deverá ser equipado com: estéreos microscópios e Microscópios, Geladeira, estufa de Esterilização/secagem.

Laboratório de Entomologia

Laboratório Didático e pesquisa com Área de 65 m², sala de criação de insetos, sala de Coleção de insetos (coleção entomológica didática conservada em meio líquido e outra de insetos alfinetados em gavetas, guardados no museu entomológico, com controle de umidade e produtos conservantes e repelentes); equipado com estéreo microscópio e microscópios, estufas, armadilhas, embalagens de agrotóxicos, EPI's e computadores.

Laboratório de Biologia do Desenvolvimento e Genética Vegetal

Laboratório Didático e pesquisa com Área de 82 m², para atender as disciplinas de Reprodução Vegetal, Conservação e uso da Biodiversidade, Melhoramento Vegetal, Horticultura, Fruticultura e Plantas ornamentais. Equipado com sala de crescimento das culturas aclimatizada; sala para análises microscópicas; anatomia; sala de preparo de meio de cultura; sala de inoculação; sala de análise de marcadores moleculares e sala de análise proteômica. Os equipamentos necessários são Autoclave Horizontal, Balança analítica e de precisão, Freezer vertical (-18°C), geladeira estoque total, Microondas, Estufa de esterilização secagem, medidor de pH eletrônico, microscopia de fluorescência, aparatos de captura de imagens em microscópio ocular, invertido e estéreo microscópio, Micrótopo, bomba de vácuo, Banho Maria, Câmara de Fluxo Laminar, Câmara BOD, Destilador e deionizador de água, biorreatores, espectrofotômetro, centrífugas, aparatos de eletroforese, termocicladores, nanodrop, DNA counter, focalizador isoeletrico, speed vac, scanner de alta resolução entre outros.

Laboratório de Fitopatologia

Laboratório Didático com Área de 82 m² tendo a capacidade para atender 25 alunos, Equipados com Estéreis microscópios, Microscópios, Sala de crescimento, Câmara BOD, estufas, geladeiras, câmara de fluxo laminar, câmaras incubadoras, Balança analítica e de precisão, Freezer vertical (-18°C), geladeira, capela de exaustão, destilador de água, microscópios, equipamento de vídeo acoplado à microscopia e computadores.

Laboratório de Hidráulica, Irrigação e Drenagem

Dois Laboratórios Didáticos com Área de 65 m² cada, tendo a capacidade para atender 25 alunos, equipado com sistema de irrigação completo. Extrator de membrana de pressão de Richards, Mesa de tensão, Permeâmetro de solo, Aspersores, Emissores para irrigação localizada; Tensiômetros; Carneiro hidráulico; Roda d'água com bomba de pistão; Anéis para determinação

da infiltrabilidade do solo; Manômetros tipo bourdon e de coluna em “U”, Bancada de teste para bombas centrífugas; Penetrógrafo; Equipamento para análise granulométrica do solo; Equipamento para determinação da condutividade hídrica do solo saturado abaixo do lençol freático e computadores.

Laboratório de Solos

Laboratório Didático com Área de 65 m² tendo a capacidade para atender 25 alunos, para atender as disciplinas de Geologia e mineralogia; Morfologia e classificação dos solos; Propriedades físicas e químicas dos solos; Biologia e fertilidade dos solos; Manejo e Conservação do solo; com equipamentos para as análises de solos e de tecidos vegetais (macro e micro elementos minerais), tais como: Fotômetro de chama, Compressor, agitador de tubos, Centrífuga, Pipetador Automático, Espectrômetro, PHMetro, Forno Mufla, Mesa agitadora, Moinho, Destilador, Banho-Maria, Desumidificador, Destilador de proteína, Balanças, Freezer e Refrigerador. Perfis de solos e Trados e computadores.

Laboratório de Tecnologia de Produtos Vegetais

Laboratório Didático com Área de 65 m² para Tecnologias de transformação de Frutas e Hortaliças, para atender as disciplinas de Tecnologia Agroalimentar e Fisiologia e Manejo pós-colheita, equipado com fogão industrial, evaporador rotativo, liquidificadores, pH metro portátil e pH eletrônico de bancada; Balança analítica e de precisão centrífuga, agitadores magnéticos, evaporadores, refratômetro de Abbe portátil (leitor de graus Brix), Espectrofotômetro UV visível, Estufas de secagem e esterilização, Estufa com ar forçado, bancada de inox e computadores.

Laboratório de Sementes e Plantas de Lavoura

Laboratório Didático com Área de 82 m² para aulas práticas das disciplinas de Tecnologia e Produção de Sementes e Plantas de Lavoura, Olericultura, Bioenergia, Estatística experimental; equipado com: Balanças, Estufas de Secagem e Germinação, Germinador com alternância de temperatura e luz, Freezer Horizontal e vertical para conservação de sementes; coleção de sementes e computadores.

Laboratório de Análise de Solos

Destinado as Análises de rotina em solos na determinação do macro minerais e analisadores completos para os microminerais, a partir de tecidos vegetais; equipado com

Fotômetro de chama, Compressor, agitador de tubos, Centrífuga, Pipetador Automático, Espectrômetro, pH metro eletrônico de bancada, Forno Mufla, Mesa agitadora, Moinho, Destilador, Banho- Maria, Desumidificador, Destilador de proteína, Balanças, Freezer e Refrigerador e computadores.

Laboratório de Bromatologia

Laboratório completo para análise de rotina em alimentos; equipado com analisadores de açúcares, amido, lipídios, proteínas, minerais e vitaminas: digestor de nitrogênio, sistema extrator de lipídios, sistema de destilação de nitrogênio e computadores.

Laboratório de Mecanização Agrícola

Com área de 65 m², equipado com motores em corte, motores em funcionamento, semeadora, sistemas complementares dos motores, mecanismos de transmissão, partes constituintes de motores, vale para inspeção de máquinas.

Laboratório de Anatomia e Fisiologia Vegetal

Com 65 m², equipado com microscópios, lupas, estufas, oxímetro e refratômetro.

Laboratório de Meteorologia e Climatologia

Com área de 65 m², equipado com instrumentos meteorológicos e climatológicos digitais e convencionais.

Laboratório de Construções rurais

Com área de 65 m², possui microcomputadores e amostras de materiais de construção.

Laboratório de Fruticultura

Com área de 65 m², equipado com espectrofotômetro UV visível, balança analítica, balança semi-analítica, estufa de secagem e esterilização, estufa com ar forçado, digestor de nitrogênio, sistema extrator de lipídios, sistema de destilação de nitrogênio, pHmetro, sistema de limpeza de gases tóxicos (Scrubber), capelas químicas, fogão industrial, evaporador rotativo, moinho de facas, forno mufla, agitadores magnéticos, centrífuga, liquidificadores, refratômetro de Abbe.

13.5. Equipamentos e Materiais Permanentes e Importados

Aquisição pelo projeto da Chamada pública MCT/FINEP/CT-INFRA – Campi Regionais – 01/2010, dos seguintes equipamentos: Autoclave Horizontal 96L automático; Medidor Multi Parâmetro; Sistema de Cromatografia de alta eficiência; Sistema de purificação de água (água ultra pura); Conjunto analisador automático de fotossíntese; Ultrassom; Analisador de carbono orgânico total (TOC); injetor automático.

13.6. Infra-Estrutura das Áreas Experimentais e Estruturas Didáticas

Área Experimental Campus Sede

Terreno com área de 240.000 m², contendo cinco casas de vegetação, um galpão de maquinário e viveiros de mudas. Localizada na localidade de “Imbuia Direita” no km 3 da Rodovia Ulysses Gaboardi.

Área didática no Campus

Área de 10.000 m² junto ao Campus, destinada a atividades práticas de campo de experimentação nas áreas de ciências agrárias, para cultivo e experimentos de ensino e pesquisa em geral.

Viveiro de Plantas

Um (1) viveiro de telado (sombreamento de 50%), construído com tela antiafídeos e estrutura em aço galvanizado. Com dimensões: 128 m² (16 m comprimento x 8 m de largura, pé direito de 2,5m). Possui irrigação automatizada (microaspersão). Destinado à manutenção de plantas matrizes, propagação e aclimatação de mudas, experimentação, realização de aulas práticas.

Casas de vegetação

A área sede do campus possui cinco (5) casas de vegetação:

Casa 01: Instalada em 2011. Construída em policarbonato, com estrutura de aço galvanizado em formato de capela. Possui antecâmara. Dimensões: 80 m² (11 m de comprimento x 7,2 m de largura x 2,5 m de pé direito). Possui irrigação automatizada (microaspersão), controle de temperatura (resfriamento e aquecimento), tela de sombreamento (tipo aluminet) e controle de

fotoperíodo.

Casa 02: Instalada em 2011. Construída em policarbonato, com estrutura de aço galvanizado em formato de capela. Possui antecâmara. Dimensões: 80 m² (11 m de comprimento x 7,2 m de largura x 2,5 m de pé direito). Possui irrigação automatizada (microaspersão), controle de temperatura (resfriamento e aquecimento), tela de sombreamento (tipo aluminet) e controle de fotoperíodo.

Casa 03: Instalada em 2015. Construída em filme de polietileno, com estrutura de aço galvanizado. Possui antecâmara. Dimensões: 70 m² (11 m de comprimento x 6,4 m de largura x 2,5 m de pé direito). Possui controle de temperatura (resfriamento), , tela de sombreamento (tipo aluminet).

Casa 04: Instalada em 2018. Construída em policarbonato, com estrutura de aço galvanizado em formato de capela. Possui antecâmara. Dimensões: 70 m² (11 m de comprimento x 6,4 m de largura x 2,5 m de pé direito). Possui irrigação automatizada (microaspersão/nebulizadores), controle de temperatura (resfriamento e aquecimento), , tela de sombreamento (tipo aluminet) e controle de fotoperíodo. A casa também possui um túnel interno, construído em filme de polietileno com estrutura de aço galvanizado. O túnel conta com irrigação por nebulização para o enraizamento de mudas. Dimensões do túnel: 22,5 m² (9 m de comprimento x 2,5 m de largura x 2 m de pé direito).

Casa 05: Instalada em 2018. Construída em filme de polietileno, com estrutura de aço galvanizado. Dimensões: 88 m² (11 m de comprimento x 8 m de largura x 2,5 m de pé direito). Possui irrigação automatizada (microaspersão) e tela de sombreamento (tipo aluminet)).

Galpão agropecuário

O galpão destina-se ao armazenamento de diversas ferramentas e materiais utilizados na execução de atividades didáticas e manutenção do campus. Dimensões: 144 m² (12 m de comprimento x 12 m de largura x 3 m de pé direito).

Estação Meteorológica

A instalação de uma Estação Meteorológica didática, equipada com instrumentos

meteorológicos convencionais e digitais e computadores visa atender a disciplina de Meteorologia e Climatologia.

13.6.1. Previsão de Estruturas a serem Acrescentadas

Containers

13.7. Infra-Estrutura na Área Experimental (Área 1 - Fazenda Agropecuária)

Área Agrícola

Com área total da fazenda é de 242.000 m² (24 ha), na localidade do “Campo da Roça” no km 6 da Rodovia Ulysses Gaboardi. Área destinada para fins didáticos e de pesquisa nas mais diversas áreas de atuação.

Máquinas e Equipamentos existentes na Fazenda

Contém 01 Trator John Deer 75; 01 semeadora adubadora - vence tudo; 02 Tratores Foton TE 254/L145; Pulverizador de Barras 600L; Reboque (Carreta Agrícola) de ferro e madeira; Espalhador de Calcário modelo E-600; Arado de Disco Reversível; Colhedeira Penha Jumil 650; Compressor de Ar; Escarificador de Solo; 03 Roçadeiras, Ensiladeira Nogueira, Distribuidor de esterco líquido 3000L. Furadeira; Macaco Hidráulico; Trilhadeira de Grãos.

Prédio de Apoio a Produção Vegetal

Um (1) galpão de apoio à produção vegetal de 1200 m² com uma marcenaria de 100 m²; cozinha e sala de refeições de 30 m²; um vestiário com banheiro para estudantes e funcionários de 20 m²; 1 depósito de ferramentas e um almoxarifado de 30 m²; um Laboratório multiuso com salas de aulas de 400 m².

Instalações futuras

Uma (1) casa de vegetação para cultivo e manutenção de plantas em geral com 144 m² (20m comprimento x 7,2m de largura, pé direito de 2,5m); Um (1) viveiro (telado) com 128 m² (20m comprimento x 6,4m de largura, pé direito de 2,5m), utilizados para manutenção de plantas matrizes e propagação de mudas.

Implantação de um vinhedo de pesquisa e produção: área de viveiro em telado para plantas (modelo Shadow) de 3.000m² (60m de comprimento x 50m de largura, pé direito de

2,5m), estrutura em aço galvanizado, cobertura plana com tela sombrite 30%, 50% e 70% de sombreamento, destinada manutenção de um banco de germoplasma de videira (*Vitis vinifera* L). Uma (1) estufa agrícola com cobertura em filme de polietileno transparente, com 900 m² (45m de comprimento x 20m de largura, pé direito de 3,5m) para multiplicação de frutíferas.

13.7.1. Previsão de Estruturas a serem Acrescentadas

Unidades Zootécnicas

Instalações de uma Unidade Experimental integrada de apoio as áreas zootécnicas em avicultura de corte e postura, suinocultura; bovinocultura de corte e leite, para viabilizar projetos de ensino e pesquisa em diversas áreas de conhecimento relacionadas à bovinocultura, ovinocultura. Infra-estrutura para manejo de água, como açudes e sistema de irrigação e tanques de piscicultura, além de instalações de biodigestores e fábrica de rações.

Laboratório de Nutrição Animal

Equipado para realizar análises qualitativas e quantitativas de ingredientes, nutrientes e alimentos utilizados na alimentação dos animais zootécnicos. Contendo equipamentos para realizar a análise bromatológica completa (matéria seca, gordura bruta, fibra bruta proteína bruta, matéria mineral) e equipamentos complementares para realização de análise de Van Soest para forragens e determinação do teor de Energia Bruta dos alimentos, assim como: estufas, freezers, geladeiras, dessecadores, moinho, balanças digitais, banho maria, centrifugadora com resfriamento.

Previsão de Máquinas e Equipamentos a serem Adquiridos

Almeja-se adquirir uma camionete diesel ou caminhão 3/4 para transporte de equipamentos e material; uma rotocanteiradora; uma colhedora de forragens; uma enfardadora; uma semeadora de hortaliças; Enxada Rotativa; Arado de Disco Fixo; Arado fixo de Aivecas; Grade Niveladora em "V"; Rolo-Faca; Sulcador de Solo; Plataforma de Carga; Macaco Hidráulico (jacaré); Roçadora costal, uma Serra circular; Tanque plástico (container) de 1000 litros; Balança de precisão (mecânico); Esmeril; Morça. Moto-Bomba, YANMAR NB13, à Diesel. Sistema de irrigação completo; Trado mecânico perfurador de solo.

14. DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS

14.1. Listagem de Disciplinas obrigatórias em sequência aconselhada

Tabela 6. Disciplinas obrigatórias, carga horária e pré-requisito exigido para o Curso de Agronomia. Campus Universitário de Curitiba/UFSC. T = n° de aulas teóricas; P = n° de aulas práticas.

*Carga horária das disciplinas do currículo, da primeira a oitava fase do curso.

Fase	Códigos	Disciplinas	Créditos	Horas aula	Número de Créditos		Pré-requisitos	
					Teórico	Prático	Código	Disciplina
Primeira fase	ABF7102	Zoologia Geral	3	54	2	1	-	-
	ABF7103	Ecologia Geral	4	72	2	2	-	-
	CBA7101	Biologia Celular	4	72	2	2		
	CNS7100	Introdução à Agronomia	2	36	2	0	-	-
	CNS7101	Anatomia e Morfologia Vegetal	4	72	2	2		-
	CNS7112	Pré-cálculo	2	36	2	0	-	-
	CNS7114	Química Geral e Orgânica	4	72	4	0	-	-
	CNS7200	Ética e Filosofia da Ciência	2	36	2	0	-	-
	Total da 1ª fase			25	450			
Segunda fase	ABF7104	Bioquímica	4	72	4	0	-	-
	CNS7105	Sistemática Vegetal	4	72	2	2	CNS7101	Anatomia e Morfologia Vegetal
	CNS7113	Cálculo Diferencial e Integral	4	72	4	0	CNS7112	Pré-cálculo
	CNS7211	Física	4	72	4	0	CNS7112	Pré-cálculo
	CNS7214	Química Analítica	4	72	2	2	-	
	CNS7215	Sociologia Rural	3	54	3	0	-	-
	CNS7216	Geologia e Mineralogia	2	36	2	0		-
	Total da 2ª fase			25	450			-

Terceira fase	ABF7101	Meteorologia e Climatologia	3	54	2	1	CNS7211	Física
	ABF7201	Desenho Técnico	3	54	2	1	CNS7112	Pré-cálculo
	ABF7105	Propriedades Físicas e Químicas do Solo	4	72	2	2	CNS7211	Física
							CNS7214	Química Analítica
							CNS7216	Geologia e Mineralogia
	ABF7119	Morfofisiologia Animal	2	36	2	0	ABF7104	Bioquímica
							CBA7101	Biologia Celular
	CBA7104	Fisiologia Vegetal	4	72	2	2	ABF7104	Bioquímica
							CBA7101	Biologia Celular
	CNS7102	Genética	4	72	2	2	CBA7101	Biologia Celular
CNS7314	Estatística Básica	4	72	2	2	CNS7113-	Cálculo Diferencial e Integral	
CNS7115	Metodologia da Pesquisa	2	36	2	0	-	-	
Total da 3ª fase			26	468				
Quarta fase	ABF7108	Entomologia Agrícola	4	72	2	2	ABF7102	Zoologia Geral
	CBA7106	Microbiologia Agrícola	4	72	2	2	ABF7104	Bioquímica
							CBA7101	Biologia Celular
	CNS7202	Elementos de Geodésia	3	54	2	1	CNS7314	Estatística Básica
	CNS7315	Gênese, Morfologia e Classificação do Solo	3	54	2	1	ABF7105	Propriedades Físicas e Químicas do Solo
	CNS7412	Legislação e Gestão Ambiental	3	54	3	0	ABF7103	Ecologia Geral
							CNS7114	Química Geral e Orgânica
							CNS7214	Química Analítica
	CNS7416	Estatística Experimental	3	54	2	1	CNS7314	Estatística Básica
	CNS7514	Poluição Ambiental	3	54	2	1	CNS7214	Química Analítica
CNS7613	Fundamentos de Economia Rural	3	54	3	0	CNS7215	Sociologia Rural	
Total da 4ª fase			26	468				

Quinta fase	ABF7107	Hidrologia	2	36	2	0	ABF 7101	Meteorologia e climatologia-
	ABF7110	Fitopatologia Agrícola	4	72	2	2	CBA7106	Microbiologia Agrícola
							CNS7114	Química Geral e Orgânica
	ABF7309	Silvicultura	3	54	2	1	CNS7105	Sistemática Vegetal
	BSU7817	Fundamentos do Melhoramento Animal	2	36	2	0	CNS7416	Estatística Experimental
							CNS7102	Genética
	CBA7108	Mecanização Agrícola	4	72	2	2	ABF7105	Propriedades Físicas e Químicas do solo
	CBA7109	Fertilidade do Solo e Adubação	4	72	3	1	CNS7315	Gênese, Morfologia e Classificação do Solo
	CBA7111	Melhoramento Genético de Plantas	4	72	2	2	CNS7416	Estatística Experimental
							CNS7102	Genética
CNS7410	Desenvolvimento Rural	3	54	3	0	CNS7215	Sociologia Rural	
Total da 5ª fase			26	468				
Sexta fase	ABF7114	Agrometeorologia	3	54	2	1	ABF7101	Meteorologia e Climatologia
							ABF7103	Ecologia Geral
							CBA7104	Fisiologia Vegetal
	ABF7117	Hidráulica	3	54	2	1	ABF7107	Hidrologia
							CNS7113	Cálculo Diferencial e Integral
	ABF7118	Conservação e Uso da Biodiversidade	3	54	2	1	CNS7412	Legislação e Gestão Ambiental
	BSU7115	Nutrição Animal	3	54	3	0	ABF7104	Bioquímica
							ABF7119	Morfofisiologia Animal
	CBA7113	Matologia I	3	54	2	1	CBA7104	Fisiologia Vegetal
	CBA7116	Horticultura	3	54	2	1	CBA7104	Fisiologia Vegetal
	CNS7111	Biotecnologia Vegetal	3	54	2	1	CBA7111	Melhoramento Genético de Plantas
CNS7203	Topografia	4	72	2	2	CNS7202	Elementos de Geodésia	
Total da 6ª fase			25	450				
Sétima fase	ABF7121	Manejo Integrado de Pragas e Doenças Agrícolas	3	54	2	1	ABF7108	Entomologia Agrícola
							ABF110	Fitopatologia Agrícola

ABF7204	Construções Rurais	3	54	2	1	ABF7201	Desenho Técnico
						CNS 7203	Topografia
						CNS7102	Genética
ABF7205	Geoprocessamento	4	72	2	2	CNS7203	Topografia
CBA7119	Tecnologia e Produção de Sementes	3	54	2	1	CBA7104	Fisiologia Vegetal
						CBA7111	Melhoramento Genético de Plantas
CBA7120	Manejo e Conservação do Solo e da Água	4	72	2	2	CBA7109	Fertilidade do Solo e Adubação
CBA7122	Fruticultura I	4	72	2	2	CBA7116	Horticultura
CBA7123	Forragicultura	4	72	3	1	BSU7115	Nutrição Animal
						CBA7104	Fisiologia Vegetal
CNS7133	Planejamento de TCC	1	18	1	0	CNS7115	Metodologia da Pesquisa
Total da 7ª fase		25	468				
ABF7125	Olericultura	3	54	2	1	CBA7116	Horticultura
ABF7126	Irrigação e Drenagem	3	54	3	0	ABF7114	Agrometeorologia
						ABF7117	Hidráulica
ABF7128	Agroecologia	3	54	2	1	ABF7118	Conservação e Uso da Biodiversidade
						CNS7409	Desenvolvimento Rural
BSU7818	Bovinocultura de Corte e Leite	4	72	2	2	BSU7115	Nutrição animal
						CBA7123	Forragicultura
CBA7124	Plantas de Lavoura I	4	72	2	2	ABF7101	Meteorologia e Climatologia
						CBA7104	Fisiologia Vegetal
						CBA7109	Fertilidade do Solo e Adubação
CBA7127	Fisiologia e Manejo de Pós-Colheita	3	54	2	1	CBA71162	Horticultura
						CBA712	Fruticultura I
CBA7129	Tecnologia de Produtos Agropecuários	2	36	2	0	ABF7104	Bioquímica
						CBA7106	Microbiologia Agrícola
CNS7718	Gestão dos Negócios Agroindustriais	3	54	3	0	CNS7410	Desenvolvimento Rural

		Total da 8ª fase	25	450				
Nona fase	ABF7130	Floricultura e Paisagismo	2	36	1	1	CBA7116	Horticultura
	ABF7318	Avaliação e Perícia	3	54	2	1	CNS7412	Legislação e Gestão Ambiental
							CBA7120	Manejo e Conservação do Solo e da Água
	BSU7806	Suinocultura e Avicultura	4	72	2	2	BSU7115	Nutrição Animal
	CBA7131	Plantas de Lavouras II	4	72	2	2	CBA7109	Fertilidade do Solo e Adubação
							CBA7104	Fisiologia Vegetal
							ABF7101	Meteorologia e Climatologia
	CBA7132	Bioenergia	2	36	2	0	CNS7412	Legislação e Gestão Ambiental
	CNS7555	Cooperativismo e Comercialização	2	36	2	0	CNS7718	Gestão dos Negócios Agroindustriais
	CNS7716	Extensão Rural	3	54	3	0	CNS7410	Desenvolvimento Rural
	Total da 9ª fase	21	360					
Décima fase	CNS7135	Trabalho de conclusão de curso	2	36	2	0	CNS7133	Planejamento de TCC
	CNS7134	Estágio Obrigatório Supervisionado	11	198			-	4.032h/a
		Total da 10ª fase	13	234				
Geral de créditos e horas/aula			237	4266				
Disciplinas Optativas			8	144				
Atividades Complementares			3	54				
Total de créditos/horas para integralização do curso			248	4464				

14.2. Ementas das Disciplinas obrigatórias em sequência aconselhada

1ª FASE

Nome da Disciplina: ABF7102 - **Zoologia Geral**

Período: 1ª fase

Carga Horária: 54 horas aula (2T e 1P)

Pré-requisito: Não há

Ementa: Conceito e divisão da Zoologia; Sistemática zoológica: Classificação Lineana, Fenética e sistemática filogenética; Características gerais dos protozoários e importância evolutiva e agropecuária; Características gerais dos invertebrados (morfologia, anatomia e reprodução), importância evolutiva e agropecuária de platelmintos, blastocelomados (nematóides, rotíferas e acantocéfalos), moluscos, artrópodes; Características gerais dos vertebrados (morfologia, anatomia e reprodução); características gerais, importância evolutiva e pecuária dos peixes, anfíbios, répteis, aves e mamíferos. Domesticação de vertebrados. Diversidade de vertebrados silvestres.

Bibliografia Básica

BRUSCA, R.C. & BRUSCA, J.G. **Invertebrados**. 2 ed. Guanabara Koogan, 2007. 1098p.

POUGH, F.H.; JANIS, C.M. & HEISER, J.B. **A vida dos Vertebrados**. 4 ed. São Paulo: Editora Atheneu, 2008. 834p.

RUPPERT, E.E.; BARNES, R.D. & FOX, R.S. **Zoologia dos Invertebrados**. 7 ed. Editora Roca, 2005. 1168p.

Bibliografia Complementar

BARNES, R.S.K.; CALOW, P. & OLIVE, P.J.W. **Os invertebrados: uma nova síntese**. São Paulo: Atheneu Ed., 1995. 526p.

HICKMAN JR, C.P.; ROBERTS, L.S. & LARSON, A. **Princípios integrados de zoologia**. 11 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 2004. 203p.

HILDEBRAND, M. **Análise da estrutura dos Vertebrados**. 3 ed. São Paulo: Editora Atheneu. São Paulo, 1995. 700p.

RIBEIRO-COSTA, C.S. & ROCHA, R.M. (Orgs.). **Invertebrados: Manual de aulas práticas**. 2 ed. Editora Holos, 2005. 230p.

Nome da Disciplina: ABF7103 - Ecologia Geral

Período: 1ª fase

Carga Horária: 72 horas aula (2T e 2P)

Pré-requisito: Não há

Ementa: Conceitos fundamentais em Ecologia. Níveis hierárquicos de organização. Biomas. Conceito de ecossistema, principais componentes e dinâmica. Fatores Bióticos e Abióticos. Ciclos biogeoquímicos. Ecologia trófica, cadeias e teias alimentares. Fluxo de energia e Ciclagem de materiais. Fatores ecológicos. Dinâmica de populações. Estrutura de comunidades. Sucessão ecológica. Diversidade das comunidades biológicas. Evolução e dinâmica. Biodiversidade e Usos de Recursos Naturais.

Bibliografia Básica

BEGON, M.; TOWNSEND, C. R.; HARPER, J. L. **Ecologia: De indivíduos a ecossistemas**. 4. Ed. Porto Alegre: Artmed, 2007. 740p.

ODUM, E.P. **Ecologia**. 2. Ed. São Paulo: Pioneira, 1986. 434p.

ODUM, E. P.; BARRETT, G.W. **Fundamentos de ecologia**. 5. Ed. São Paulo: Thompson, 2007.

RICKLEFS, R.E. **A economia da natureza**. 3. Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1993. 470p.

Bibliografia Complementar

ALTIERI, M. A. **Agroecologia: bases científicas da agricultura alternativa**. São Paulo: PTA-FASE, 1989. 240p.

BONILLA, J.A. **Fundamentos da agricultura ecológica**. São Paulo: Nobel, 1992. 260 p. CAIN,

FUTUYMA, D. J. **Biologia evolutiva**. 2. Ed. Ribeirão Preto: Sociedade Brasileira de Genética/CNPq, 1992. 646p.

LARCHER, W. **Ecofisiologia vegetal**. São Carlos: RiMa Artes e Textos, 2000. 532p.

M. L.; BOWMAN, W. D.; HACKER, S. D. **Ecologia**. Porto Alegre: Artmed, 2011. 640 p.

Nome da Disciplina: CBA7101 - Biologia Celular

Período: 1ª fase

Carga Horária: 72 horas aula (2T e 2P)

Pré-requisito: Não há

Ementa: Níveis de organização das estruturas biológicas. Diversidade celular. Organização da célula procariota e eucariota animal e vegetal. Evolução celular. A Teoria Celular: as células e as funções celulares. Aspectos morfológicos, bioquímicos e funcionais da célula, de seus revestimentos e de seus compartimentos e componentes sub-celulares. Integração morfofuncional dos componentes celulares. Divisão celular. Processos de morte celular. Métodos de estudo em biologia celular.

Bibliografia Básica

ALBERTS, B.; JOHNSON, A.; LEWIS, J.; RAFF, M.; ROBERTS, K.; WALTER, P. **Biologia Molecular da Célula**. 5ª edição. ARTMED. Porto Alegre, 2010.

DE ROBERTIS, E.; HIB, J. **Bases da Biologia celular e molecular**. 4ª edição. Editora Guanabara Koogan. Rio de Janeiro. 2006. 389p.

JUNQUEIRA, L.C.; CARNEIRO, J. **Biologia Celular e Molecular**. 8ª Edição. Editora Guanabara Koogan. 2005.

Bibliografia Complementar

CARVALHO, H.F.; COLLARES-BUZATO, C.B. **Células: uma abordagem multidisciplinar**. Editora Manole. São Paulo. 2005.

CARVALHO, H.F. & RECCO-PIMENTEL, S.M. **A célula**. 2ª Edição. Editora Manole. São Paulo. 2009

COOPER, G.M.; HAUSMAN, R.E. **A célula: uma abordagem molecular**. 3ª edição. Editora ARTMED. Porto Alegre. 2007.

DARNELL, J.E.; LODISH, H. **Molecular Cell Biology**. 6th. Ed. Freeman. New York. 2007. LODISH, H.; BERK, A.; ZIPURSKY, S.L.; MATSUDAIRA, P.; BALTIMORE, D.;

Nome da Disciplina: CNS7100 - Introdução à Agronomia

Período: 1ª fase

Carga Horária: 36 horas aula (2T e 0P)

Pré-requisito: Não há

Ementa: Consciência crítica a respeito da escolha profissional e institucional, da formação

acadêmica e dos compromissos na sociedade. Estrutura do curso de Agronomia. Conhecimento da vida acadêmica, da trajetória histórica da agricultura e da ciência agrônoma. A agricultura brasileira e catarinense. Legislação, ética e perfil profissional.

Bibliografia Básica

ALMEIDA, J. **Por uma nova definição profissional do agrônomo: a contribuição das disciplinas voltadas para a perspectiva do desenvolvimento rural sustentável.** Extensão Rural. Santa Maria: CPGExR UFSM, v.3, n.1 p. 4959, jan./dez. 1996.

CAVALET, V. **A formação do engenheiro agrônomo em questão.** In: FEAB. Formação Profissional do Engenheiro Agrônomo. Cruz das Almas: Ba. FEAB/CONFEEA, 1996.

DUFUMIER, Marc. **Formar verdadeiros especialistas em desenvolvimento agrícola.** In: Lês projets de développement agricole. Manuel d' expertise. [traduzido por Wladimir Blos e Pedro Neumann]. Editions Karthala: Paris, 1996.

FROEHLICH, J. M. Revista O perfil do profissional em ciências agrárias na agricultura sustentável. **Ensino Agrícola Superior.** Brasília: ABEAS, v.14, n.2, 1996.

Bibliografia Complementar

LIMA, A. J.; et al. Administração de uma Unidade de Produção Familiar: Modalidades de Trabalho com Agricultores. Ijuí: UNIJUÍ, 1995.

PUSCH, J. **Ética e responsabilidade profissional.** Curitiba: CREA-PR, 2006.

VALLS. Á. L. M. **O que é Ética.** Coleção primeiros passos. 9º ed. São Paulo: Brasiliense, 1994.

Nome da Disciplina: CNS7101 - Anatomia e Morfologia Vegetal

Período: 1ª fase

Carga Horária: 72 horas aula (2T e 2P)

Pré-requisito: Não há

Ementa: Célula Vegetal. Histologia das plantas vasculares: Meristemas, tecidos de revestimento, tecidos de produção e reserva, tecidos de sustentação, tecidos de condução, estruturas secretoras. Anatomia e Morfologia externa de raiz, caule, folha, flor, fruto, semente e plântula. Embriologia de Gimnospermas e de Angiospermas. Adaptações anatômicas e morfológicas a diferentes ambientes.

Bibliografia Básica

APPEZZATO-DA-GLÓRIA, B; CARMELLO-GUERREIRO, SM. **Anatomia vegetal.** 2. ed., UFV, 2006. 438p.

CUTTER, E. G. 1986. **Anatomia Vegetal. Parte 1. Células e Tecidos.** São Paulo, Tradução Roca, 2ªed., 304p.

GONÇALVES, EG; LORENZI, H. **Morfologia vegetal – organografia e dicionário ilustrado de morfologia das plantas vasculares.** Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2007. 416p.

UTTER, E. G. 1987. Anatomia Vegetal. Parte2. Órgãos. São Paulo, Tradução Roca, 336p.

Bibliografia Complementar

EVERT, R. F.; EICHHORN, S.E. *Biologia vegetal.* 6.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001. 906 p.

RAVEN, PH; EVERT, RF & EICHHORN, SE. *Biologia vegetal.* 6ª ed., Guanabara-Koogan, 2001. 906p.

VIDAL, W.N.; VIDAL, M.R.R. *Botânica organográfica.* Viçosa: UFV, 1984.

Nome da Disciplina: CNS7112 - Pré-cálculo

Período: 1ª fase

Carga Horária: 36 horas aula (2T e 0P)

Pré-requisito: Não há

Ementa: Álgebra. Geometria Elementar. Funções.

Bibliografia Básica

BOULOS, P. **Pré-cálculo.** São Paulo: Makron Books, 2001

DEMANA, F. D. et al. **Pré-Cálculo.** 2ª Ed. São Paulo: Pearson, 2013.

SAFIER, F. **Pré-cálculo.** 2ª Ed. Porto Alegre: Bookman, 2011

Bibliografia Complementar

BOTH, Neri Terezinha; BURIN, Nereu Estanislau. **Pré-cálculo.** Florianópolis, SC: UFSC, 2005.

MEDEIROS, V. Z. **Pré-cálculo.** São Paulo: Cengage Learning, 2006.

Nome da Disciplina: CNS7114 - Química Geral e Orgânica

Período: 1ª fase

Carga Horária: 72 horas aula (4T e 0P)

Pré-requisito: Não há

Ementa: Elemento químico e classificação periódica. Estequiometria. Ligações químicas. Polaridade e forças intermoleculares. Ácidos, bases, sais e óxidos. Funções, nomenclatura, propriedades físico-químicas e reatividade de alcanos, alcenos, compostos aromáticos, fenóis, éteres, aldeídos, cetonas, ácidos carboxílicos e seus derivados. Noções básicas sobre compostos de interesse biológico, agroquímicos e poluentes ambientais.

Bibliografia Básica

BARBOSA, J. E. **Química orgânica:** uma introdução para as ciências agrárias e biológicas. Viçosa: Editora UFV, 1998.

KOTZ, J. C.; TREICHEL, P. M.; WEAVER, G. C. **Química geral e reações químicas.** 6. Ed. V. 1-2. São Paulo: Ceangage Learning, 2009.

MCMURRY, J. **Química orgânica.** 6. Ed. V. 1-2. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2006.

RUSSELL, J. B. **Química geral.** 2 ed. V. 1-2. São Paulo: Makron Books, 1994.

SOLOMONS, T. W. G. e FRYHLE, C. **Química orgânica.** 7. Ed. V. 1-2. Rio de Janeiro: LTC, 2001.

Bibliografia Complementar

BRUICE, P. Y. **Química orgânica.** 4. Ed. V. 1. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006.

MORRISON, R. T. e BOYD, R. **Química orgânica.** 6. Ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1996.

UCKO, D. A. **Química para ciências da saúde:** uma introdução à química geral, orgânica e biológica. 2. Ed. São Paulo: Manole, 1992.

VOLLHARDT, K.; PETER C.; SCHORE, N. E. **Química orgânica:** estrutura e função. 4. Ed. Porto Alegre: Bookman, 2004.

Nome da Disciplina: CNS7200 - Ética e Filosofia da Ciência

Período: 1ª fase

Carga Horária: 36 horas aula (2T e 0P)

Pré-requisito: Não há

Ementa: Ética e Filosofia definições conceituais. Relação individuo, sociedade e cultura:

Processo de desenvolvimento e constituição do ser humano e sociedade (cultura, linguagem, humanização). Filosofia da ciência: construção do conhecimento científico; diversidade de saberes, correlações entre ciência e sociedade. Ética e Ciência. Os múltiplos usos da Ética: na profissão, nas organizações e na sociedade. O interrelacionamento entre Filosofia e Ética.

Bibliografia Básica

CHAUI, Marilena de Souza. **Convite à filosofia**. 13. ed. São Paulo (SP): Ática, 2004.

DUTRA, Luiz Henrique de Araujo. **Introdução a teoria da ciência**. 3. ed. rev. Florianópolis, (SC): Ed. da UFSC, 2009.

KUHN, Thomas S. **A estrutura das revoluções científicas**, trad. V. B. Boeira, São Paulo: Perspectiva, 1987.

PEREIRA, Luiz Teixeira do Vale; BAZZO, Walter Antonio. **Anota aí!**: universidade : estudar, aprender, viver. Florianópolis (SC): Ed. da UFSC, 2009.

SA, A. Lopes de. **Ética profissional**. 9. ed. rev. e ampl. São Paulo (SP): Atlas, 2009.

SANTOS, Boaventura de Sousa. **Semear outras soluções: os caminhos da biodiversidade e dos conhecimentos rivais**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2005.

Bibliografia Complementar

ARRUDA, Maria Cecília Coutinho de Arruda *et al.* **Fundamentos de Ética Empresarial e Econômica**. São Paulo: Atlas, 2001.

BACHELARD, G. **A novidade das ciências contemporâneas**. In. Epistemologia. (pdf)
BAUMAN, Zygmunt. **Vida Líquida**. RJ: Zahar, 2007.

BONGERTZ, V. **O dia a dia nas pesquisas científicas** (pdf).

BOURDIEU, Pierra. **Meditações Pascalianas**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2007.

BOURDIEU, Pierre. **Os usos sociais da Ciência**. São Paulo: Unesp, 2004.

CAPRA, Fritjof. **As conexões ocultas: uma ciência para uma vida sustentável**. SP: Cultrix, 2002.

CHAUI, Marilena. **Boas vindas à Filosofia**. São Paulo: Martins Fontes, 2010

CHOMSKY, Noam. **Problemas do conhecimento e da liberdade**. RJ: Record, 2008.

COLLINS, Harry; PINCK, Trevo. **O Golem: o que você deveria saber sobre ciência**. SP: Unesp, 2003

CUNHA, Lucia Helena. **Dialogo de saberes na pedagogia ambiental: transpondo dicotomias** (pdf)

DEGRAVE, Will. **O poder e a responsabilidade do conhecimento científico** (pdf) DUARTE JR. **O que é realidade?** Brasiliense. 1. passos.

IRWIN, Alan. **Ciência e Cidadania**. In: *Ciência Cidadã: Um estudo das pessoas especialização e desenvolvimento sustentável*. Lisboa 1995.

KUNH, Thomas S. **“Lógica da descoberta ou psicologia da pesquisa?”** in: I. Lakatos & A. Musgrave, a. (org.). *A crítica e o desenvolvimento do conhecimento*. São Paulo: Cultrix, 1979

LAKATOS, I. **O Falseamento e a Metodologia dos Programas de Pesquisa Científica** in I. Lakatos & A. Musgrave, a. (org.). *A Crítica e o Desenvolvimento do Conhecimento*. São Paulo: Cultrix/EDUSP, 1979, pp. 109-243.

LANDER, Edgardo. **A colonialidade do saber**. Buenos Aires, Clacso, 2005. MATURANA, Humberto; VARELA. **A árvore do conhecimento**.

2ª FASE

Nome da Disciplina: ABF7104 - Bioquímica

Período: 2ª fase

Carga Horária: 72 horas aula (4T e 0P)

Pré-requisito: Não há

Ementa: Introdução à Bioquímica; Química e importância biológica de aminoácidos, proteínas, carboidratos, lipídeos, enzimas, coenzimas, vitaminas, nucleotídeos e ácidos nucleicos; Bioenergética; Metabolismo de carboidratos, lipídeos e aminoácidos; Integração e regulação do metabolismo.

Bibliografia Básica

LEHNINGER, A. L.; NELSON, D. L.; COX, M. M. Lehninger. **Princípios de bioquímica**. 4. Ed. São Paulo: Sarvier, 2006. 1202 p.

MARZZOCO, A.; TORRES, B. B. **Bioquímica básica**. 3. Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007. 386 p.

VOET, D.; VOET, J. G.; PRATT, C. W. **Fundamentos de bioquímica: a vida em nível molecular**. 2. Ed. Porto Alegre: ARTMED, 2008

Bibliografia Complementar

CAMPBELL, M. K. **Bioquímica**. 3. Ed. Porto Alegre: ARTMED, 2000. 752p.

CONN, E. E.; STUMPF, P. K. **Introdução à bioquímica**. São Paulo: Blucher, 1980.

DEVLIN, T. M. **Manual de bioquímica com correlações clínicas**. São Paulo: Edgard Blucher, 2007. 1186p.

HARPER, H. A.; MURRAY, R. K. **Harper: bioquímica ilustrada**. 26 ed. São Paulo: Atheneu, 2006. 692p.

Nome da Disciplina: CNS7105 - Sistemática Vegetal

Período: 2ª fase

Carga Horária: 72 horas aula (2T e 2P)

Pré-requisito: Anatomia e Morfologia Vegetal

Ementa: Introdução à Botânica. Conceitos e métodos taxonômicos. Sistemas de classificação. Nomenclatura botânica. Noções de plantas avasculares. Sistemática de plantas vasculares.

Principais táxons de interesse agronômico e florestal.

Bibliografia Básica

JUDD, W.S.; CAMPBELL, C.S.; KELLOG, E.A.; STEVENS, P.F.; DONOGHUE, M.J. **Sistemática Vegetal – um enfoque filogenético**. 3ª. ed. Artmed, Porto Alegre, 2009.

RAVEN, P.H., EVERT, R.F.; EICHHORN, S.E. **Biologia vegetal**. 6.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001. 906 p.

VINICIUS C. SOUZA, HARRI LORENZI. **Botânica sistemática: Guia ilustrado para identificação das famílias de Angiospermas da flora brasileira, baseado em AGP II**. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2005.

Bibliografia Complementar

LORENZI, H. **Árvores brasileiras** – vol. 1.(5ª ed). Instituto Plantarum, Nova Odessa, 2008.

LORENZI, H. **Árvores brasileiras** – vol. 2.(3ª ed). Instituto Plantarum, Nova Odessa, 2009.

REITZ, R. **Flora ilustrada catarinense**. Itajaí: Herbário Barbosa Rodrigues.

Nome da Disciplina: CNS7113 - Cálculo Diferencial e integral

Período: 2ª fase

Carga Horária: 72 horas aula (4T e 0P)

Pré-requisito: Pré- Cálculo

Ementa: Revisão de Funções. Limites. Continuidade. Derivadas. Estudo de funções. Aplicações das derivadas. Integral Definida. Integral Indefinida. Cálculo de Área e Volume.

Bibliografia Básica

BATSCHLET, E., **Introdução a Matemática para Biocientistas**. São Paulo. EDUSP, 1978, Reimp. 1984.

KÜHLKAMP, N. **Cálculo 1**. 4ª Ed. Florianópolis. Editora da UFSC, 2009. STEWART, J. **Cálculo 1**. 6ª Ed. São Paulo. Ed. Cengage Learning, 2010.

Bibliografia Complementar

GONÇALVES, M., FLEMMING, D. **Cálculo A: funções, limite, derivação, noções de integração** - 6. ed. revisada e ampliada, São Paulo. Pearson Prentice Hall, 2007.

LEITHOLD, L. **Cálculo com geometria Analítica**. 2ª d. São Paulo: Harbra, 1994. 2V.

SWOKOWSKI, E. W. **Cálculo com Geometria analítica**. 2ª d. São Paulo. Makron Books. 1995. 2V.

Nome da Disciplina: CNS7211 - Física

Período: 2ª fase

Carga Horária: 72 horas aula (4T e 0P)

Pré-requisito: CNS7112 – Pré-cálculo

Ementa: Vetores. Deslocamento. Velocidade. Condições gerais de equilíbrio. Trabalho. Energia. Conservação de Energia. Termodinâmica. Fluidos. Gases. Eletrostática. Fenômenos ondulatórios. Óptica Geométrica. Óptica Física. Introdução à Física Nuclear e a Física Atômica.

Bibliografia Básica

DURÁN, J. **Biofísica** – Fundamentos e aplicações. São Paulo: Prentice Hall, 2003.

HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. **Fundamentos da física**. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, v.1, 2002.

OKUNO, E.; CALDAS, I.; CHOW, C. **Física para ciências biológicas e biomédicas**. São Paulo: Harper & Row, 1982.

Bibliografia Complementar

ALLONSO, M.; FINN, E. J. **Física geral**. São Paulo: Addison Wesley, 1986. HENEINE, I. **Biofísica básica**. São Paulo: Atheneu, 1995.

YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R. A.; FORD, A. L. **Física**. 12. ed. São Paulo: Addison Wesley, 2008.

Nome da Disciplina: CNS7214 - Química Analítica

Período: 2ª fase

Carga Horária: 72 horas aula (2T e 2P)

Pré-requisito: Não há

Ementa: Introdução à análise química quantitativa e qualitativa. Erro e tratamento de dados analíticos. Estudo do pH. Precipitação e solubilidade. Métodos titulométricos.

Bibliografia Básica

BACCAN, N.; GODINHO, O. E. S.; ANDRADE J. C.; BARONE, J. S. **Fundamentos de Química Analítica Quantitativa**. 3 ed. Campinas: Edgar Blucher, 2001.

HARRIS, D. C. **Análise Química Quantitativa**. 7ed. São Paulo: LTC, 2008.

SKOOG, D. A.; WEST, D. M.; HOLLER, F. J.; CROUCH, S. R. **Fundamentos de Química Analítica**. São Paulo: Cengage Learning, 2005.

VOGEL, A. **Química Analítica Quantitativa**. 6 ed. São Paulo: LTC, 2002.

Bibliografia Complementar

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

BROWN, T. L.; LEMAY, E.; BURSTEN, B. E. **Química**: a Ciência Central. 9ed. São Paulo: Pearson Education, 2005.

RUSSEL, J. B. **Química Geral**. Vol. 1, 2ed. São Paulo: Makron Books, 1994. RUSSEL, J. B. **Química Geral**. Vol. 2, 2ed. São Paulo: Makron Books, 1994

SKOOG, D. A.; HOLLER, F. J.; NIEMAN, T. A. **Princípios de Análise Instrumental**. 5ed. São Paulo: Bookman, 2002.

VOGEL, A. **Química Analítica Qualitativa**. 5ed. São Paulo: Mestre Jou, 1981

Nome da Disciplina: CNS7215 - Sociologia Rural

Período: 2ª fase

Carga Horária: 54 horas aula (3T e 0P)

Pré-requisito: Não há

Ementa: Definição de Sociologia Rural e campo temático. Estrutura fundiária e políticas de reforma agrária; formação sócio-econômica rural e relação com os modelos de desenvolvimento do Brasil. Agricultura familiar e agricultura patronal no Brasil. Estratificação e desigualdade rural. Comunidades tradicionais e ancestrais (origens africanas e ameríndias); diversidade sócio cultural da população rural, história e relações étnico-raciais. Relação campo-cidade, políticas de desenvolvimento territorial e sustentabilidade.

Bibliografia Básica

AUED, Bernadete w; VENDRAMINI, Célia. R. O campo em Debate. In: **Educação do campo**: desafios teóricos e práticos. Florianópolis: Insular. 2009. P. 25 – 39.

BALSAN, R. Impactos decorrentes da modernização da agricultura brasileira. Campo-Território: revista de geografia agrária, v. 1, n. 2, p. 123-151, ago. 2006. 124. Disponível: www.seer.ufu.br/index.php/campoterritorio/article/download/.../6900.

FURTADO, Celso. **Formação Econômica do Brasil**. SP: Companhia das letras, 2007.

GOULART, Alcides. Formação Econômica de Santa Catarina. Florianópolis: Ed. UFSC. 2007

MARES, Carlos Frederico. **A Função social da Terra**. Porto Alegre: Antônio Fabris, 2003

VEIGA, José Eli. **O desenvolvimento agrícola: uma visão histórica**. SP: Edusp 2007

Bibliografia Complementar

ABRAMOVAY, R. **O futuro das regiões rurais**. RS: Ed. UFRGS, 2003.

BAEN, A. A. História geral da África, VII: África sob dominação colonial, 1880-1935. 2.ed. rev. – Brasília: UNESCO, 2010. 1040 p.

BHABHA, Homi K. **O local da Cultura**. Belo Horizonte, Ed. UFMG, 2007.

BURSZTYN, Marcel; PERSEGONA, Marcelo. **A grande transformação ambiental: umacronologia da dialética homem-natureza**. Rio de Janeiro: Garamond, 2008.

COSTA, Rogerio H. da (Rojerio Haesbaert da). **O mito da desterritorialização: do "fim dos territórios" à multiterritorialidade**. 5. ed. rev. Rio de Janeiro (RJ): Bertrand Brasil, 2010.

DIAMOND, Jared. **Armas, germes e aço: os destinos das sociedades humanas**. 12. ed. Rio de Janeiro (RJ): Record, 2010.

MARTINS, J. S. Reforma agrária: o impossível diálogo sobre a história possível. Revista Tempo Social. SP: USP 11(2). 97-128. Fev 2000. Disponível <http://www.scielo.br/pdf/ts/v11n2/v11n2a07.pdf>

NIERENBERG, D. HALWEIL. (dir) . 2011. Estado do Mundo: inovações que nutrem o planeta. Worldwatch Institute. 2011. Disponível: http://www.akatu.org.br/Content/Akatu/Arquivos/file/Publicacoes/EstadodoMundo2011_portugues.pdf.

POCHMANN Marcio (ET all) Atlas da nova estratificação social no Brasil: proprietários, concentração e continuidades. V.3 São Paulo, Cortez, 2009

SCHNEIDER, S. Agricultura familiar e industrialização. –pluriatividade e descentralização industrial no Rio Grande do Sul. Porto Alegre. Ed. UFRGS, 1999

VANDERLEY m. N. et all (org) Camponeses brasileiros. vol 1. MDA/NEAD/Unesp. 2009

VEIGA, José Eli. **Cidades Imaginárias: O Brasil é menos urbano do que se calcula**.Campinas/SP: Autores Associados, 2003.

VEIGA Jose Eli. **Pobreza Rural, distribuição da Riqueza e Crescimento: a experiência brasileira**. www.mda.gov.br/portal/nead/arquivos/.../arquivo_73.pdf

WANDERLEY, Maria de Nazareth Baudel. **O Mundo Rural como um espaço de vida: reflexões sobre a propriedade da terra, agricultura familiar e ruralidade**. RS: UFRGS, 2009. Disponível na Internet.

WANDERLEY, Maria de Nazareth Baudel. A emergência de uma nova ruralidade nas sociedades modernas avançadas: o rural como espaço singular e ator coletivo. In: Estudos Sociedade e Agricultura. 15. Out. 2000. Pg. 87 – 145. Disponível

Nome da Disciplina: CNS7216 - Geologia e Mineralogia

Período: 2ª fase

Carga Horária: 36 horas aula (2T e 0P)

Pré-requisito: Não há

Ementa: Introdução à Geologia. A Terra e a litosfera. Rochas e minerais constituintes. Geologia do Brasil e da região Sul. Intemperismo físico, químico e biológico. Produtos do intemperismo: Solos e mineralogia da fração argila (caulinita, gibbsita, illita, montmorilonita, esmectitas, vermiculita, óxidos de ferro, óxidos de alumínio). Criação de cargas elétricas em solos.

Bibliografia Básica

MELO, V. F. & ALLEONI, L. R. **Química e Mineralogia do Solo: Parte I - Aplicações**. 1. ed. Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, Viçosa, 2009. 695 p.

MELO, V. F. & ALLEONI, L. R. **Química e Mineralogia do Solo: Parte II – Conceitos básicos**. 1. ed. Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, Viçosa, 2009. 685 p.

PRESS, F.; SIEVER, R.; GROTZINGER, J.; JORDAN, T. H. **Para entender a Terra**. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.

Bibliografia Complementar

Apostila didática de autoria do Prof. Jaime Antonio de Almeida (CAV/UEDESC, Lages, SC).

BRINDLEY, G. W. & BROWN, G. (eds.) **Crystal structures of clays minerals and their X-ray identification**. Mineralogical Society. London, 1980.

DIXON, J.B.; WEED, S.B. **Minerals in soil environments**. Madison: Soil Science of America, 1977. 948p.

HASUI, Y.; CARNEIRO, C.D.R.; ALMEIDA, F.F.M. DE; BARTORELLI, A. (eds.) 2012. **Geologia do Brasil**. São Paulo: Ed. Beca. 900p.

LEINZ, V. & AMARAL, S.E. 1987. **Geologia geral**. 9 ed. São Paulo: Ed. Nacional. 397 p.

POPP, J.H. 1979. **Geologia Geral**. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos. 220 p.

RESENDE, M.; CURI, N.; KER, J. C.; & RESENDE, S. B. **Mineralogia de solos brasileiros: interpretações e aplicações**. Lavras: Editora UFLA, 2005. 192p.

TEIXEIRA, W., TOLEDO, M.C., FAIRCHILD, T.R. & TAIOLI, F., 2000. **Decifrando a Terra. Oficina de Textos**, São Paulo, 557 p.

3ª FASE

Nome da Disciplina: ABF7101 - Meteorologia e Climatologia

Período: 3ª fase

Carga Horária: 54 horas aula (2T e 1P)

Pré-requisito: Física

Ementa: METEOROLOGIA BÁSICA: Relações terra-sol. Atmosfera. Radiação solar e terrestre. Balanço de radiação e de energia na superfície. Temperatura do ar e do solo. Pressão atmosférica e vento. Evaporação e evapotranspiração. Umidade do ar. Processos de condensação na atmosfera (nuvens, nevoeiro, orvalho e geada). Precipitação (chuva, granizo e neve). Balanço hídrico. Elementos de dinâmica da atmosfera (forças que governam os movimentos atmosféricos, circulação geral e secundária da atmosfera, massas de ar e frentes, El Niño e La Niña). Estrutura meteorológica. CLIMATOLOGIA: elementos e fatores do clima. Macro, meso e microclimas. Classificações climáticas. Climas da Terra. Climas do Brasil. Oscilações e variações climáticas.

Bibliografia Básica

AYOADE, J. O. **Introdução à climatologia para os trópicos**. 13. ed. Rio de Janeiro, RJ: Bertrand Brasil, 2010. 332p.

MONTEIRO J. E. B. A (Org.). **Agrometeorologia dos Cultivos: o fator meteorológico na produção agrícola**. 1. ed. Brasília, DF: INMET, 2009. 530p.

TORRES, F.T.P.; MACHADO, P.J.O. **Introdução a climatologia**. 1. Ed. São Paulo: Cengage Learning, 2011. 256p.

VIANELLO, R. L.; ALVES, A. R. **Meteorologia básica e aplicações**. 2. ed. Viçosa, MG: Ed. UFV, 2012. 460p.

Bibliografia Complementar

BARRY, R. G.; CHORLEY, R. J. **Atmosfera, Tempo e Clima**. 9. ed. Bookman, 2012. 528p.

CARLESSO, R.; PETRY, M.T.; ROSA, G.M.; HELDWEIN, A.B. **Usos e benefícios da coleta automática de dados meteorológicos na agricultura**. Santa Maria, RS: Ed. UFSM, 2007. 165p.

LARCHER, W. **Ecofisiologia vegetal**. São Paulo: RiMa Artes e Textos, 2000. 531p.

MENDONÇA, F.; DANNI-OLIVEIRA, I.M. **Climatologia: noções básicas e climas do Brasil**. São Paulo: Oficina de Textos, 2007. 206p.

VAREJÃO-SILVA, M. A. **Meteorologia e climatologia**. Versão digital 2 (CD). Recife, 2006. 449p.

Nome da Disciplina: ABF7105 - Propriedades Físicas e Químicas do Solo

Período: 3ª fase

Carga Horária: 72 horas aula (2T e 2P)

Pré-requisito: Geologia e Mineralogia

Ementa: Introdução à Ciência do Solo; Composição do solo: Fases sólida, líquida e gasosa; Densidade de partículas e do solo; Porosidade do solo; Textura do solo; Estrutura e agregação do solo; Consistência do solo; Água no solo (dinâmica da água no solo, infiltração, avaliação, etc...); Temperatura do solo; Oxidação e redução do solo; Fenômenos de superfície; Origem das cargas negativas e positivas; complexos orgânicos.

Bibliografia Básica

ALLEONI, L. R. F.; MELO, V. F. **Química e Mineralogia do Solo**. Part I Conceitos Básicos SBCS – Viçosa, 2009.

ERNANI, P.R. **Química do Solo e Disponibilidade de Nutrientes**. Lages: O autor, 2008. 230p.

KER, J. C.; CURI, N.; SCHAEFER, C. E.; VIDAL-TORRADO, P. **Pedologia: fundamentos**. SBCS -Viçosa, 2012, 343p.

REICHARDT, K. & TIMM, L.C. **Solo, Planta e Atmosfera: conceitos, processos e aplicações**. Barueri, SP: Manole, 2004. 478p.

VAN-LIER, Q. **Física do solo**. Sociedade Brasileira de Ciência do Solo. 1º ed. 2010. 298p.

Bibliografia Complementar

BISSANI, C.A.; GIANELLO, C.; TEDESCO, M.J.; CAMARGO, F.A.O. (Eds). **Fertilidade dos solos e manejo da adubação das culturas**. Porto Alegre, Gênese, 2004. 328p.

KIEHL, E. J. **Manual de Edafologia**. São Paulo: Agronômica Ceres, 1979. 262p.

MEURER, E.J. (editor). **Fundamentos de Química do Solo**. Porto Alegre: Gênese, 2004. 209p.
Resende, M.; Curi, N.; Rezende, S. B.; Corrêa, G. F. **Pedologia: base para distinção de ambientes**. Cap. 2. 5º ed.; 2006. 338p.

REICHARDT, K. **Água em sistemas agrícolas**. Ed. Manoel. 1987, 188 pág.

VOGEL, A.L. **Química Analítica Quantitativa**. São Paulo: Ed. Mestre Jau, 1981. 665p.

Nome da Disciplina: ABF7119 - Morfofisiologia Animal

Período: 3ª fase

Carga Horária: 36 horas aula (2T e 0P)

Pré-requisito: Biologia Celular; Bioquímica

Ementa: Fisiologia celular e bioeletrogênese. Morfofisiologia dos sistemas endócrino, respiratório, digestório, reprodutor masculino, reprodutor feminino, gestação, parto e puerpério. Fisiologia da lactação e dos líquidos orgânicos. Termorregulação.

Bibliografia Básica

CUNNINGHAM, J. G. **Tratado de fisiologia veterinária**. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004.

GUYTON, A. C. **Tratado de fisiologia médica**. 12. ed. Rio de Janeiro: ELSEVIER, 2011.

HAFEZ, E. S. E.; HAFEZ, B. **Reprodução animal**. 7. ed. Barueri: Manole, 2004.

REECE, W. O. Dukes. **Fisiologia dos animais domésticos**. 12. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.

Bibliografia Complementar

FRANDSON, R. D. **Anatomia e fisiologia dos animais de fazenda**. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.

REECE, W. O. **Anatomia funcional e fisiologia dos animais domésticos**. 3. ed. São Paulo: ROCA, 2008.

SCHMIDT-NIELSEN, K. **Fisiologia animal: adaptação e meio ambiente**. 5. ed. São Paulo: Santos, 2002.

Nome da Disciplina: ABF7201 - Desenho Técnico

Período: 3ª fase

Carga Horária: 54 horas aula (2T e 1P)

Pré-requisito: Pré-cálculo

Ementa: Normas para o desenho técnico (ABNT). Caligrafia e traçado. Instrumentos e material de desenho. Sistemas de coordenadas. Escalas. Noções de geometria descritiva: projeções do ponto, da reta e do plano. Projeções: cilíndrica, ortogonal e oblíqua. Projeção em vistas ortográficas e perspectiva isométrica. Noções de desenho arquitetônico aplicado a edificações

rurais. Desenho assistido por computador.

Bibliografia Básica

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT – **Coletânea de normas de desenho técnico**. Coletânea de normas de Desenho Técnico (NBR-6492, NBR-8196, NBR-8402, NBR-8403, NBR-8404, NBR-10067, NBR-10068, NBR-10126, NBR-8196, NBR-10582, NBR-10647, NBR-12298, NBR-13142). São Paulo: SENAI – DTE – DMT, 1990.

FRENCH, Thomas Ewing; VIERCK, Charles J. **Desenho técnico e tecnologia gráfica**. 5. ed. atual. rev. ampl. São Paulo (SP): Globo, 1995. 1093p. ISBN 8525007331

MONTENEGRO, Gildo A. **Desenho Arquitetônico**. São Paulo: Edgard Blücher, 2001.

SPECK, H. J., et al. **Manual Básico de Desenho Técnico**. Florianópolis/SC, Ed. da UFSC, 1997.

Bibliografia Complementar

FITZ, P. R. **Cartografia básica**. Nova ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2008. 143 p. ISBN 9788586238765

JOLY, F. **A cartografia**. [15. ed.] Campinas: Papyrus, [2013]. 112 p. ISBN 9788530801151

SILVA, Júlio César da. **Desenho técnico mecânico**. Florianópolis, SC: Ed. da UFSC, 2007. 109p. (Didática) ISBN 85328037647

VOLLMER, Dittmar. **Desenho técnico: noções e regras fundamentais padronizadas, para uma correta execução de desenhos técnicos**. Rio de Janeiro (RJ): Ao Livro Técnico, c1966. 114p.

Nome da Disciplina: CBA7104 - Fisiologia Vegetal

Período: 3ª fase

Carga Horária: 72 horas aula (2T e 2P)

Pré-requisito: Biologia Celular; Bioquímica

Ementa: Água e componentes do potencial hídrico; Relações hídricas; Absorção e transporte de nutrientes; Fotossíntese; translocação de solutos orgânicos; Hormônios vegetais; Fotomorfogênese; Controle do florescimento; Fisiologia do estresse.

Bibliografia Básica

EPSTEIN, E.; BLOOM, A. J. **Nutrição mineral de plantas: princípios e perspectivas**. 2ª Ed. Editora planta, Londrina. 2006. 403 p.

KERBAUY, G.B. **Fisiologia Vegetal**. Rio de Janeiro: Ed. Guanabara Koogan, 2004. 452p.

TAIZ, L.; ZEIGER, E. **Fisiologia vegetal**. 4 ed. Porto Alegre: Artmed, 2009. 819p.

Bibliografia Complementar

CASTRO, P.R.C.; KLUGE, R.A.; PERES, E.P. **Manual de Fisiologia Vegetal: teoria e prática**. 1ed. Piracicaba: Ed. Agronômica Ceres, 2005. 650p.

LARCHER, W. **Ecofisiologia vegetal**. São Carlos: RiMa Artes e Textos, 2000. 532p.

MARSCHNER, H. **Mineral nutrition of higher plants**. 2ª Ed. Academic Press Ltd. London, Norfolk. 1995. 889p.

PIMENTEL, C. **A relação da água com a planta**. Seropédica, RJ: Edur, 2004. 191p.

Nome da Disciplina: CNS7102 - Genética

Período: 3ª fase

Carga Horária: 72 horas aula (2T e 2P)

Pré-requisito: Biologia Celular

Ementa: Material genético, estrutura, função, e expressão gênica. Mutação. Segregação meiótica e permuta. Leis básicas da genética. Interação genética. Determinação do sexo e herança ligada ao sexo. Linhagem e mapas cromossômicos. Herança citoplasmática. Evolução. Genética de Populações. Genômica.

Bibliografia Básica

GRIFFITHS, A.J.F.; MILLER, J. H. SUZUKI, A.T.; LEWONTIN, R. C. **Introdução a genética**. Editora Guanabara Koogan, 7 ed. 2002. 794 p.

RAMALHO, M.A.P.; SANTOS, J.B.; PINTO, A.B.P. **Genética na agropecuária**. UFLA, 2001. 472p.

Bibliografia Complementar

FARAH, S. B. DNA: Segredos e Mistérios. 1997. 276p.

GARDNER, E.J. & SNUSTAD, D.P. STANSFIELD, W. D.ZAHA, A iologia molecular.

Nome da Disciplina: CNS7115 - Metodologia da Pesquisa

Período: 3ª fase

Carga Horária: 36 horas aula (2T e 0P)

Pré-requisito: Não há

Ementa: Introdução à produção de textos acadêmicos. Metodologia da pesquisa, definição do objetivo, hipóteses, problema, contextualização teórica e elaboração de uma proposta de trabalho.

Compreensão e produção de textos e análise de gêneros discursivos acadêmicos (projeto de pesquisa, monografia, artigo científico, relatórios de pesquisa).

Bibliografia Básica

ALBUQUERQUE, U. P. Manual de redação científica. Recife: NUPEEA, 2011. ALEXANDRE, A. F. Metodologia científica e educação. 2. ed. rev. Florianópolis: Ed. da UFSC, 2014.

ANDRADE, M. M.; MEDEIROS, J. B. Comunicação em língua portuguesa: Normas para elaboração de trabalho de conclusão de curso (TCC). 5. Ed. São Paulo: Atlas, 2009.

FERRARO, M. L.; COELHO, I. L.; GORSKI, E. A.; RESE, M. C. F.; CASTELLI, M. A. M.; GRANATIC, B. Técnicas básicas de redação. 4. Ed. São Paulo: Scipione, 2009.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. Fundamentos de metodologia científica. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

REIZ, P. Redação científica moderna. São Paulo: Hyria, 2013.

Bibliografia Complementar

CERVO, A. L.; BERVIAN, P. A.; SILVA, R. Metodologia científica. 6.ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

KOCHE, J. C. Fundamentos de metodologia científica: teoria da ciência e prática da pesquisa. 14. ed. rev. e ampl. Petrópolis: Vozes, 1999.

MARTINS, D. S.; ZILBERKNOP, L. S. Português instrumental de acordo com as atuais normas da ABNT. 28. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

RAMPAZZO, L. Metodologia científica: para alunos dos cursos de graduação e pós-graduação. São Paulo: Loyola, 2010.

REY, L. Planejar e redigir trabalhos científicos. Rio de Janeiro: Edgard Blucher, 1993.

VIEIRA, M. L. H. Experiência e prática de redação. Florianópolis: UFSC, 2008.

Nome da Disciplina: CNS7314 - Estatística Básica

Período: 3ª fase

Carga Horária: 72 horas aula (2T e 2P)

Pré-requisito: CNS7113 – Cálculo Diferencial e Integral

Ementa: Análise estatística na área de ciências agrárias. Estatística descritiva: Organização, resumo e apresentação de dados estatísticos. Técnicas de amostragem. Noções de probabilidade. Inferência estatística. Tabelas de contigência. A informática na Estatística.

Bibliografia Básica

ANDRADE, D.F. & OGLIARI, P.J. **Estatística para as Ciências Agrárias e Biológicas** – com noções de experimentação. 2ª Ed. Revisada e Ampliada. Florianópolis: Editora UFSC. 470p, 2010.

BUSSAB, W. O.; MORETTIN, P.A. **Estatística Básica**. 5ª Ed. São Paulo: Saraiva, 321p, 2004.

MORETTIN, L.G. **Estatística Básica: Probabilidade e inferência**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 375p, 2010.

TRIOLA, M. F. **Introdução à Estatística**. 10ª Ed. Rio de Janeiro: LTC, 726p, 2008.

Bibliografia Complementar

BARBETTA, P.A. **Estatística Aplicada às Ciências Sociais**. 4ª Ed. Florianópolis: Editora UFSC, 838p, 2001.

BEIGUELMAN, B. **Curso Prático de Bioestatística**, 5ª Ed. Ribeirão Preto: FUNPEC, 274p, 2002.

MORETTIN, L.G. **Estatística básica: Probabilidade**. 7ª Ed. São Paulo: Makron Books, 210p, 1999.

SOKAL, R.R. & ROHLF, F.J. **Biometry**, 3ª Ed. San Francisco: Freeman and Company, 776p, 1995.

SPIEGEL, M. R. **Estatística**. 3ª Ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 660p, 2009.

4ª FASE

Nome da Disciplina: ABF7108 - Entomologia Agrícola

Período: 4ª fase

Carga Horária: 72horas aula (2T e 2P)

Pré-requisito: Zoologia Geral

Ementa: Principais ordens e famílias de interesse agrícola, ciclo evolutivo e o desenvolvimento dos principais insetos de interesse agrícola, as características e identificação a nível de ordem e família destes insetos de interesse agrícola. Importância econômica dos insetos.

Bibliografia Básica

ALVES, S.B. Controle microbiano de insetos. 2. ed., rev., atual. Piracicaba FEALQ. 1998. 1163p.

BUZZI, Z.J.; MIYAZAKI, R.D. **Entomologia Didática**. Curitiba: UFPR, 1993. 262 p.

GALLO, D. **Entomologia Agrícola**. 1. Ed. Piracicaba: Fealq, 2002. 920p.

Bibliografia Complementar

BARNES, R.D. **Zoologia dos Invertebrados**. São Paulo: Editora Roca. 1984. 1179p.

POUGH, F.H.; JANIS, C.M.; HEISER, J.B. **Zoologia de vertebrados**. 4. Ed. São Paulo: Atheneu, 2008. 684p.

RIBEIRO-COSTA, C. S.; ROCHA, R. M. **Invertebrados: manual de aulas práticas**. 2. Ed. Ribeirão Preto: Holos, 2006. 271p.

Nome da Disciplina: CBA7106 - Microbiologia Agrícola

Período: 4ª fase

Carga Horária: 72horas aula (2T e 2P)

Pré-requisito: Biologia Celular; Bioquímica

Ementa: Introdução à microbiologia e grupos de bactérias, fungos, arqueias, vírus, algas e protozoários. Crescimento e metabolismo microbiano. Classificação e identificação de microrganismos. Estimativas de atividade e diversidade microbiana. Genética microbiana e biotecnologia. Técnicas de isolamento, observação e quantificação de microrganismos. Microbiologia do solo, do ar, da água e do leite.

Bibliografia Básica

NOGUEIRA AV, SILVA FILHO, GN. **Microbiologia**. Florianópolis: CED/LANTEC/UFSC, 2010

SILVA FILHO GN, OLIVEIRA, VL. **Microbiologia: manual de aulas práticas**. 2. ed. Ver. Florianópolis: Ed. da UFSC, 2007.

TORTORA GJ, FUNKE BR, CASE CL. **Microbiologia**. 8 ed. Porto Alegre: Artmed, 2005.

Bibliografia Complementar

ARAÚJO, S.C. **A inoculação de leguminosas**. Biotecnologia, Ciência de Desenvolvimento, v.3: p.8-10, 1997.

ÁVILA F.A.; RIGOBELLO, E.C.; MALUTA, R.P. **Microbiologia Geral**. Jaboticabal: FUNEP,

2012.

MADIGAN, M.T.; MARINKO, J.M.; PARKER, J. **Microbiologia de Brock**. 10 ed. São Paulo: Prentice Hall, 2003.

MOREIRA, F.M.S.; CARES, J.E.; ZANETTI, R.; STÜMER, S.L. (Ed.). **O ecossistema solo: componentes, relações ecológicas e efeitos na produção vegetal**. Lavras: UFLA, 2013.

MOREIRA, F.M.S.; SIQUEIRA, J.O. **Microbiologia e Bioquímica do Solo**. 2 ed. Lavras: Editora UFLA, 2006.

Nome da Disciplina: CNS7202 - Elementos de Geodésia

Período: 4ª fase

Carga Horária: 54horas aula (2T e 1P)

Pré-requisito: Estatística Básica

Ementa: Fundamentos da geodésia. Elipsóide, Geóide e Plano. Sistemas geodésicos de referência. Sistemas de coordenadas cartesianas e elipsoidais. Transformação de coordenadas. Orientação do sistema cartesiano. Cálculo do azimute geodésico pelo problema geodésico inverso. Conceitos de cartografia. Escalas. Formas de representação do espaço: mapas, cartas, mosaicos e ortoimagens. Mapeamento sistemático brasileiro. Estudo do sistema de projeção cartográfica Universal Transverso de Mercator (UTM). Precisão e exatidão. Ajustamento de observações geodésicas.

Bibliografia Básica

FITZ, P.R. 2008. **Cartografia básica**. São Paulo: Oficina de Textos. 143 p. ISBN: 9788586238765. UFSC: 528.9 F548c (17 exemplares).

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. 1999. **Noções básicas de cartografia**. Rio de Janeiro: IBGE. ISBN: 9788524007516. UFSC: 528.9 N758 (10 exemplares). Também disponível em << ww2.ibge.gov.br/home/geociencias/cartografia/manual_nocoos/indice.htm >>, acesso: 08/08/2018.

JOLY, F. 2013. **A cartografia**. 15ª Ed. Campinas/SP: Papyrus. 112 p. ISBN: 9788530801151. UFSC: 528.9 J75c (17 exemplares).

Bibliografia Complementar

GOMES, F.P.; GARCIA, C.H. 2002. Estatística aplicada à experimentos agronômicos e florestais: Exposição com exemplos e orientações para uso de aplicativos. Piracicaba/SP: FEALQ. 309p. ISBN: 978857133014X. UFSC: 519.2:63 G633e.

McCORMAC, J.C. 2013. **Topografia**. 5ª Ed. Rio de Janeiro: LTC. 391p. ISBN: 9788521615231. UFSC: 528.425 M131t (10 exemplares).

SEEBER, G. 2003. **Satellite Geodesy: Foundations, methods and applications**. 2ª Ed. Berlim/Alemanha: Walter de Gruyter. 612 p. Disponível em << www.geokniga.org/bookfiles/geokniga-seeber-g-satellite-geodesy-2003.pdf >>, acesso: 08/08/2018.

TIMBÓ, M.A. 2001. **Elementos de Cartografia**. Minas Gerais: UFMG. 59 p. Disponível em << www.csr.ufmg.br/cart01/elementoscartografia_timbo.pdf >>, acesso: 08/08/2018.

TORGE, W. 2001. **Geodesy**. Berlim/Alemanha: Walter de Gruyter. 432 p. Disponível em << [http://fgg-web.fgg.uni-lj.si/~mkuhar/Zalozba/Torge-Geodesy\(2001\).pdf](http://fgg-web.fgg.uni-lj.si/~mkuhar/Zalozba/Torge-Geodesy(2001).pdf) >>, acesso: 08/08/2018.

TULER, M.; SARAIVA, S. 2014. **Fundamentos de Topografia**. Série Tekne. Porto Alegre/RS: Bookman. 306 p. ISBN: 9788582601198. UFSC: 528.425 T917f (13 exemplares).

VIEIRA, A.J.B.; SLUTER, C.R.; FIRKOWSKI, H.; DELAZARI, L.S. 2004. **Cartografia**. Curitiba/PR: UFPR. 121 p. Disponível em << https://docs.ufpr.br/~aberutti/recursos_didaticos/textos/cartografia_apostila.pdf >>, acesso: 08/08/2018.

Nome da Disciplina: CNS7315 - Gênese, Morfologia e Classificação do Solo

Período: 4ª fase

Carga Horária: 54 horas aula (2T e 1P)

Pré-requisito: Propriedades Físicas e Químicas do Solo

Ementa: Introdução à Pedologia; Fatores e processos de formação do solo; Morfologia dos solos; Classificação dos solos; Sistemas de Classificação de Solos; Solos do Brasil e de Santa Catarina.

Bibliografia Básica

EMBRAPA, Centro Nacional de Pesquisa de Solo (Rio de Janeiro, RJ). **Sistema Brasileiro de Classificação de Solos**. Rio de Janeiro, 2013, 353p.

OLIVEIRA, J. B. **Pedologia Aplicada**. 4ed. Piracicaba: Fealq, 2011. 592p.

SANTOS, R. D.; LEMOS, R. C. SANTOS, H. G.; KER, J. C. & ANJOS, L. H. C. **Manual de descrição e coleta de solo no campo**. Viçosa: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2005.

Bibliografia Complementar

BRADY, N. & WEIL, R.R. **Elementos da Natureza e Propriedades dos Solos**. Tradutor I. F. Lepsch. Editora Bookman, 2012.

EMBRAPA, Centro Nacional de Pesquisa de Solo (Rio de Janeiro, RJ). **Sistema Brasileiro de Classificação de Solos**. Rio de Janeiro, 1999, 412p.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA. Sistema Brasileiro de Classificação de Solos. 2 ed. Rio de Janeiro: Embrapa Solos, 2006. 306 p.

ESPINDOLA, C. R. Retrospectiva crítica sobre a Pedologia. Campinas: Editora da **Unicamp**, 2008. 1

KER, J.C.; CURI, N.; SCHAEFER, C.E.G.R; VIDAL TORRADO, P. **Fundamentos de pedologia**. SBCS. 1ª Edição. Viçosa, 2012. 343 p

IBGE. Coordenação de Recursos Naturais e Estudos Ambientais. Manual técnico de pedologia. 2. ed. Rio de Janeiro: **IBGE**, 2007. 323 p. (IBGE. Manuais Técnicos em Geociências, 04).

LEPSCH. I. F. 19 lições de Pedologia. São Paulo: **Oficina de textos**, 2011.

OLIVEIRA, J. B., JACOMINE, P. K. & CAMARGO, M. N. Classes gerais de solos do Brasil: guia auxiliar para seu reconhecimento. Jaboticabal, FUNEP/UNESP, 1992. 1

PRADO, H. do. Solos do Brasil: gênese, morfologia, classificação, levantamento. 4. ed., rev., ampl. Piracicaba: **Ed. do Autor**, 2005. 220p.

STRECK, E. V. et al. Solos do Rio Grande do Sul. Porto Alegre: UFRGS, 2008.

Nome da Disciplina: CNS7412 - Legislação e Gestão Ambiental

Período: 4ª fase

Carga Horária: 54horas aula (3T e 0P)

Pré-requisito: Química Analítica; Química Geral e Orgânica; Ecologia

Ementa: Agronegócio e meio ambiente. Gases poluentes, efeito estufa, depleção da camada de ozônio. Código florestal brasileiro. Política nacional do meio ambiente. Lei de crimes ambientais. Política nacional de recursos hídricos. Política nacional de resíduos sólidos. Licenciamento ambiental. Código Estadual do Meio Ambiente de Santa Catarina. Sistemas de gestão ambiental.

Bibliografia Básica

BAIRD, C.; CANN, M. Química ambiental. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011.

BRAGA, B.; HESPANHOL, I.; CONEJO, J. G. L.; MIERZWA, J. C.; BARROS, M. T. L.; SPENCER, M.; PORTO, M.; NUCCI, N.; JULIANO, N.; EIGER, S. Introdução à engenharia ambiental. O desafio do desenvolvimento sustentável. 2. Ed. São Paulo: Pearson, 2005.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente - MMA Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA. Processo de licenciamento. Disponível em: <<http://ibama.gov.br/empreendimentos-e-projetos/licenciamento-ambiental-processo-de-licenciamento>>. Acesso em fevereiro de 2018.

BRASIL. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação. Secretaria de Políticas e Programas de Pesquisa e Desenvolvimento. Coordenação-Geral de Mudanças Globais de Clima. Estimativas

anuais de emissões de gases de efeito estufa no Brasil. 2. Ed. Disponível em: <<http://sirene.mcti.gov.br/documents/1686653/1706227/Estimativas+2ed.pdf/0abe2683-e0a8-4563-b2cb-4c5cc536c336>>. Acesso em fevereiro de 2018.

BRASIL. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação. Secretaria de Políticas e Programas de Pesquisa e Desenvolvimento. Coordenação-Geral de Mudanças Globais de Clima. Terceira comunicação nacional do Brasil à convenção-quadro das Nações Unidas sobre mudança do clima: sumário executivo. Brasília: Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação, 2016. Disponível em: <http://sirene.mcti.gov.br/documents/1686653/1706739/MCTI_TCN_SUMARIO+EXECUTIVO_port.pdf/7aad0f1d-332b-45b4-9fda-88e9efb049fd>. Acesso em fevereiro de 2018.

SPIRO, T. G.; STIGLIANI, W. M. Química ambiental. 2. ed. São Paulo: Pearson, 2009. SANCHES, L. E. Avaliação de impacto ambiental. Conceitos e métodos. São Paulo: Oficina de Textos, 2006.

Bibliografia Complementar

ALBUQUERQUE, J. L. (org.) Gestão ambiental e responsabilidade social. Conceitos, ferramentas e aplicações. São Paulo: Atlas, 2010.

BRASIL. Tribunal de Contas da União.; IBAMA. Cartilha de licenciamento ambiental. 2.ed. Brasília, DF: Tribunal de Contas da União, 2007.

COLBORN, T.; DUMANOSKI, D.; MYERS, J. P. O futuro roubado. Porto Alegre: L&PM, 2002. ROBIN, M. M. O mundo segundo a Monsanto: da dioxina aos transgênicos, uma multinacional que quer o seu bem. São Paulo: Radical Livros, 2008.

CUNHA, F. L. Agrotóxicos no Brasil: um guia para ação em defesa da vida. Rio de Janeiro: ANA: RBJA, 2011.

ROCHA, J. C.; ROSA, A. H.; CARDOSO, A. A. Introdução à química ambiental. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.

SCHENINI, P. C.; PEREIRA, M. F.; GUINDANI, R. A. Gestão ambiental no agronegócio. Florianópolis, SC: Papa-Livro, 2006.

SISINNO, C. L. S.; OLIVEIRA-FILHO, E. C. Princípios de toxicologia ambiental. Rio de Janeiro: Interciência, 2013.

Nome da Disciplina: CNS7416 – Estatística Experimental

Período: 4ª fase

Carga Horária: 54 horas aula (2T e 1P)

Pré-requisito: Estatística Básica

Ementa: Planejamento e implantação de experimentos. Princípios básicos de experimentação. Procedimentos para comparações múltiplas. Delineamentos experimentais. Modelos de regressão

Apresentação e interpretação de resultados experimentais.

Bibliografia Básica

BANZATTO, D. A.; KRONKA, S. N. **Experimentação agrícola**. 3. Ed. Jaboticabal: FUNEP, 247p, 1995.

PIMENTEL-GOMES, F. **Curso de estatística experimental**. 15. Ed. Piracicaba: FEALQ, 451p, 2009.

VIEIRA, S. **Análise de Variância**. 1. Ed. São Paulo: Editora Atlas, 204p, 2005.

Bibliografia Complementar

MONTGOMERY, D.C. **Design and analysis of experiments**. 8. Ed. New York: John Wiley & Sons, 752p, 2012.

PIMENTEL-GOMES, F.; GARCIA, C.H. **Estatística aplicada a experimentos agronômicos e florestais**. Piracicaba: FEALQ, 309p, 2002.

SOKAL, R.R.& ROHLF, F.J. **Biometry**, 3ª Ed. San Francisco: Freeman and Company, 776p, 1995.

Nome da Disciplina: CNS7514 - Poluição Ambiental

Período: 4ª fase

Carga Horária: 54horas aula (2T e 1P)

Pré-requisito: Química Analítica

Ementa: Energia, desenvolvimento e poluição; aspectos físicos e químicos da poluição dos ambientes aquáticos e terrestres; poluição atmosférica; quimiodinâmica dos poluentes no ambiente; variáveis de interesse na avaliação e monitoramento do ambiente; critérios e padrões de qualidade da água e do ar; introdução aos sistemas convencionais e alternativos de tratamento e controle da poluição.

Bibliografia Básica

BRAGA, B. et al., **Introdução a Engenharia Ambiental**. 2 ed. São Paulo: Prentice-Hall, 2005.

DERISIO, J. C. **Introdução ao controle de poluição ambiental**. 4 ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2012.

SPIRO, T. G.; STIGLIANI, W. M. **Química Ambiental**. 2 ed. São Paulo: Prentice Hall, 2009.

Bibliografia Complementar

BAIRD, C. **Química Ambiental**. 2 ed. Porto Alegre: Bookman, 2002.

CROSBY, D. G. **Environmental toxicology and chemistry**. New York: Oxford University Press, 1998.

DI BERNARDO, L. **Métodos e técnicas de tratamento de água**. Vols. I e II. Rio de Janeiro: RIMA, 2005.

LENZI, I.; FÁVERO, L. O. B. **Introdução à Química da Atmosfera - Ciência, Vida e Sobrevivência**. Rio de Janeiro: LTC, 2009.

LIBÂNEO, M. **Fundamentos de qualidade e tratamento da água**. 2 ed. Campinas: Átomo, 2008.

REEVE, R. N. **Environmental Analysis**. Chichester: John Wiley & Sons, 1994.

ROCHA, J. C.; ROSA, A. H.; CARDOSO, A. A. **Introdução à química ambiental**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.

SALOMÃO, A. S.; OLIVEIRA, R. **Manual de análises físico-químicas de águas de abastecimento e residuárias**. Campina Grande, UFPB, 1995.

VON SPERLING, M. **Princípios de tratamento biológico de águas residuárias**. Vol. 1: Introdução a qualidade das águas e ao tratamento de esgotos. 3ed. Belo Horizonte: UFMG, 2005.

Nome da Disciplina: CNS7613 - Fundamentos da Economia Rural

Período: 4ª fase

Carga Horária: 54 horas aula (3T e 0P)

Pré-requisito: Sociologia Rural

Ementa: Importância dos Setores Agropecuário e Florestal para o Desenvolvimento Econômico. Tópicos de Microeconomia: A demanda do Consumidor; A curva de Oferta; Equilíbrio de Mercado; Teoria da Produção. Tópicos de Macroeconomia: Noções de Medidas de Atividade Econômica e os Instrumentos de Política Econômica; Inflação; Comercio Internacional. Políticas Agrícolas e Agrárias. Conjuntura da Economia Rural Brasileira.

Bibliografia Básica

ALBUQUERQUE, Marcos Cintra Cavalcanti de. NICOL, Robert Norman Vivian Cajado. **Economia agrícola: o setor primário e a evolução da economia brasileira**. São Paulo: MacGraw Hill, 1987.

ARBAGE, Alessandro Poporatti. **Fundamentos da economia rural**. Chapecó: ARGOS, 2006. 272p

BATALHA, Mario Otavio. **Recursos humanos e agronegócio: a evolução do perfil profissional**.

São Carlos: UFSCar / GEPAI, 2005. 320p.

MENDES, Judas Tadeu Grassi. **Agronegócio**: uma abordagem econômica. São Paulo: Pearson Education, 2007. 369 p.

Bibliografia Complementar

FURTADO, Celso. **Formação Econômica do Brasil**. São Paulo: Companhia das Letras, Ed. 2007.

FURTADO, Celso. **O mito do desenvolvimento econômico**. 2. ed. Rio de Janeiro (RJ): Paz e Terra, 1998. 89p.

GOULARTI FILHO, Alcides. **Formação Econômica de Santa Catarina**. Florianópolis, EDUFSC, 2007. 473 p.

HUNT, E. K. **História do pensamento econômico**: uma perspectiva crítica. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005. 2 ed.

KAUTSKY, Karl. **A questão agrária**. Brasília: Linha Gráfica, 1998.

MENDES, Judas Tadeu Grassi. **Economia**: fundamentos e aplicações. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009. 2 Ed.

NEVES, Marcos Fava; CASTRO, Luciano Thomé. **Agricultura integrada**: inserindo pequenos produtores de maneira sustentável em modernas cadeias produtivas. São Paulo (SP): Atlas, 2010.

ROSSETTI, José Paschoal. **Introdução à Economia**. São Paulo: Atlas, 2011. 20 ed.

SINGER, Paul. O que é economia. São Paulo: Contexto, 2005.

VEIGA, José Eli. **O Desenvolvimento Agrícola**: uma visão histórica. 2ª. Ed. São Paulo: EDUSP, 2007.

ZYLBERTSZTAJN, Decio; NEVES, Marcos Fava (Orgs). **Economia e gestão dos negócios agroalimentares**: indústria de alimentos, indústria de insumos, produção agropecuária, distribuição. São Paulo: Pioneira, 2000.

5ª FASE

Nome da Disciplina: ABF7107 - Hidrologia

Período: 5ª fase

Carga Horária: 36 horas aula (2T e 0P)

Pré-requisito: Meteorologia e climatologia

Ementa: Propriedades e características da água. Água como elemento da paisagem. Ciclo

hidrológico e sua interação no contexto solo-água-planta-atmosfera. Dados hidrológicos básicos (precipitação, interceptação, escoamento superficial, infiltração, evaporação e transpiração). Obtenção e análise de registros hidrológicos. Medição e regularização de vazões. Noções de transporte de sedimentos. Águas subterrâneas. Bacias hidrográficas: definição, importância e caracterização. Noções básicas de manejo de Bacias hidrográficas.

Bibliografia Básica

GARCEZ, L.N.; COSTA ALVAREZ, G. **Hidrologia**. 2.ed. São Paulo: Edgard Blucher, 1988. 291p.

PINTO, N.L.S. **Hidrologia Básica**. São Paulo: Editora Blucher, Rio de Janeiro (RJ): Fundação Nacional de Material Escolar, 1976. 278 p.

SCHIAVETTI, A.; CAMARGO, A.F.M. **Conceitos de bacias hidrográficas: teorias e aplicações**. 2 ed. Ilhéus, BA: Editus, 2005. 289p.

TUCCI, C.E.M. **Hidrologia: ciência e aplicação**. 4. ed. Porto Alegre: Ed. da UFRGS, ABRH, 2009. 943p.

Bibliografia Complementar

NERILO, N.; MEDEIROS, P. A.; CORDERO, A. **Chuvas intensas no Estado de Santa Catarina**. Florianópolis, SC: Ed. da UFSC, Blumenau: Ed. da FURB, 2002. 156p.

KLAR, A. E. **A água no sistema solo-planta-atmosfera**. 2. ed. rev. São Paulo: Nobel, 1988. 408p.

VIANELLO, R. L.; ALVES, A. R. **Meteorologia básica e aplicações**. 2.ed. Viçosa, MG: Ed. UFV, 2012. 460p.

Nome da Disciplina: ABF7110 - Fitopatologia Agrícola

Período: 5ª fase

Carga Horária: 72horas aula (2T e 2P)

Pré-requisito: Química Geral e Orgânica; Microbiologia agrícola

Ementa: Histórico da Fitopatologia. Conceito de doenças de plantas. Agentes causadores de doenças em plantas. Sintomatologia e diagnose. Ciclo das relações patógenos hospedeiro. Resistência de plantas a doenças. Fisiologia do parasitismo. Epidemiologia. Controle de doenças de plantas.

Bibliografia Básica

AMORIM, L.; REZENDE, J.A.M.; BERGAMIN FILHO, A. **Manual de Fitopatologia: Princípios e Conceitos**. 4ed. Ceres: São Paulo, v.1, 2011. 704p.

KIMATI, H.; AMORIM, L.; REZENDE, J.A.M.; BERGAMIN FILHO, A.; CAMARGO, L.E.A. **Manual de Fitopatologia: Doenças das Plantas Cultivadas**. Ceres: São Paulo, v.2, 2005. 663 p.

VALE, F.X.R.; JESUS JUNIOR, W.C.; ZAMBOLIM, L. **Epidemiologia Aplicada ao Manejo de Doenças de Plantas**. Belo Horizonte: Ed. Perfil, 2004.531p.

Bibliografia Complementar

AGRIOS, G. N. **Plant Pathology**. Academic Press. 1995. 804p.

ALFENAS, A. C.; MAFIA, R. G. **Métodos em Fitopatologia**. Viçosa: Ed. UFV, 2007. 382p.

ALFENAS, A. C.; ZAUZA, E. A. V.; MAFIA, R. G.; ASSIS, T. F. de **Clonagem e doenças do eucalipto**. Viçosa: Editora UFV, 2004. 442p.

STADNIK, M.J.; TALAMINI, V. **Manejo Ecológico de Doenças de Plantas**. Florianópolis: CCA/UFSC, 2004. 293p.

TRIGIANO, R.N.; WINDHAM, M.T.; WINDHAM, A.S. **Fitopatologia: Conceitos e Exercícios de Laboratório**. 2.ed. Editora Artmed, 2010. 576 p.

Nome da Disciplina: ABF7309 - Silvicultura

Período: 5ª fase

Carga Horária: 54horas aula (2T e 1P)

Pré-requisito: Sistemática Vegetal

Ementa: Introdução à silvicultura. Produção de mudas de espécies florestais. Implantação de povoamentos florestais. Condução de povoamentos florestais. Sistemas silviculturais. Silvicultura das principais espécies florestais nativas e exóticas.

Bibliografia Básica

CARNEIRO, J. G. de A. (Coordenador). **Princípios de desrama e desbastes florestais**. Campos de Goytacazes, RJ: O Coordenador, 2012. 96p.

GOMES, J. M.; PAIVA, H. N. de Viveiros florestais. Viçosa – MG: 3ªEd. UFV, 2004. 116p.

LAMPRECHT, H. **Silvicultura nos trópicos**. Eschborn: GTZ, 1990. 343p.

PAIVA, H. N. de; GOMES, J. M. **Propagação vegetativa de espécies florestais**. Viçosa – MG: Ed. UFV, 2011. 52p.

RAMOS, M.G. et al. **Manual de Silvicultura: Cultivo e manejo de florestas plantadas**. Florianópolis: EPAGRI, 2006. 55 p.

SCOLFORO, J. R. S.; Manejo Florestal. Lavras: UFLA/FAEPE, 1998. 438 p.

SOUZA, A. L. de; SOARES, C. P. B. Florestas nativas: estrutura, dinâmica e manejo. Viçosa, MG: ED. UFSV, 2013. 322p.

WENDLING, I.; GATTO, A.; PAIVA, H.N.; GONÇALVES, W. Substratos, adubação e irrigação na produção de mudas. Viçosa: Aprenda Fácil, 2002.

Bibliografia Complementar

ALVARENGA, A. de P. Seringueira. Viçosa, MG – EPAMIG – Viçosa, 2008. 894p.

MARTINS, R. N. et al. Apoio no gerenciamento da execução do plano de ação do Programa de Desenvolvimento Florestal do Vale do Parnaíba (PDFLOR-PI)- PLANAP CODEVASF/Governo do Estado do Piauí/FUPEF. Apostila do curso: Técnicas de plantio de florestas. Curitiba –PR, 2010, 39p.

MATTHEWS, J. D. Silvicultural systems. Oxford: Clarendon Press, 1994. 283p.

MAZUCHOWSKI, J. Z.; RECH, T. D.; TORESAN, L. (Orgs.) Bracatinga, Mimosa scabrella Bentham: cultivo, manejo e usos da espécie. Florianópolis: Epagri, 2014. 365p.

PAIVA, H. N. de; JACOVINE, L. A. G.; TRINDADE, C. et al. Cultivo do eucalipto. Aprenda Fácil: 1º Edição. 2011. 354p.

PINHEIRO, A. L.; COUTO, L.; PINHEIRO, D. T.; BRUNETTA, J. M. F. C. Ecologia, silvicultura e tecnologia de utilização dos mogno-africanos (*Khaya* spp.). Viçosa, MG: Sociedade Brasileira de Agrossilvicultura, 2011. 102p.

SHIMIZU, J. Y. Pinus na silvicultura brasileira. Embrapa. 1º Edição. 2008. 223p.

SOUZA, A. L.; JARDIM, F. C. S. Sistemas silviculturais aplicados às florestas tropicais. Viçosa: SIF, 1993. 125p.

TONINI, H.; HALFELD-VIEIRA, B. de A.; SILVA, S. J. R. da (editores) Acacia mangium: características e seu cultivo em Roraima. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica; Boa Vista: Embrapa Roraima, 2010. 145p.

Nome da Disciplina: BSU7817 - Fundamentos do Melhoramento Animal

Período: 5ª fase

Carga Horária: 36 horas aula (2T e 0P)

Pré-requisito: Estatística Experimental; Genética

Ementa: Modos de ação gênica; fundamentos de herança e meio; noções de correlações genética, fenotípica e ambiental e interação genótipo ambiente; seleção e ganho genético; endogamia e cruzamento.

Bibliografia Básica

GRIFFITHS, Anthony J. F. **Introdução à genética**. 9. ed. Rio de Janeiro (RJ): Guanabara Koogan, 2009. xviii,712p.

PEREIRA, J.C.C. **Melhoramento Genético Aplicado a Produção Animal**. 6 ed. Belo Horizonte: FEPMVZ Editora, 2012

RAMALHO, Magno Antonio Patto; SANTOS, João Bosco dos; PINTO, Cesar Augusto Brasil Pereira. **Genética na agropecuária**. 4.ed. São Paulo (SP): Globo, c1995. 359 p.

Bibliografia Complementar

CRUZ, C. D. **Princípios de Genética Quantitativa**. Viçosa: Editora UFV, 2005, 394p.

FALCONER, D. S. (Douglas Scott); MACKAY, Trudy F. C. **Introduction to quantitative genetics**. 4th. ed. Harlow (U.K.): Pearson Prentice Hall, 1996. xv ,464p. ISBN 0582243025

EUCLIDES FILHO, K. **Melhoramento genético animal no Brasil – fundamentos, história e importância**. EMBRAPA-CNPGC, 2000. Disponível em <http://www.cnpqc.embrapa.br/publicacoes/doc/doc75/>

KINGHORN, B.; VAN DER WERF, J.; RYAN, M. **Melhoramento Animal**. Piracicaba: Fealq, 2006, 367p.

REGITANO, L. C. de A.; COUTINHO, L. L. (Ed.). **Biologia molecular aplicada à produção animal**. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2001, 215p.

Nome da Disciplina: CBA7108 - Mecanização Agrícola

Período: 5ª fase

Carga Horária: 72horas aula (2T e 2P)

Pré-requisito: Propriedades Físicas e Químicas do Solo

Ementa: Conceitos gerais de mecânica: Força, Potência, Trabalho e Torque. Motores de combustão interna. Tratores agrícolas, constituição, manutenção, operação e ensaios. Máquinas e implementos agrícolas: função, constituição e regulagens. Máquinas de colheita de grãos e forragens: regulagens e estudo de perdas de colheita. Aspectos de segurança na operação de máquinas e implementos: equilíbrio e transferência de peso. Planejamento, seleção e desempenho operacional da mecanização agrícola. Estudo econômico de conjuntos motomecanizados.

Bibliografia Básica

BALASTREIRE, L.A. Máquinas Agrícolas. Piracicaba: Luiz Antonio Balastreire, 2005. 310p.

MINGUELA, J.V.; CUNHA, J.P.A.R. Manual de Aplicações de Produtos Fitossanitários. Editora Aprenda Fácil. 2010. 588p.

SILVEIRA, G.M. Máquinas para plantio e condução das culturas. Editora Aprenda Fácil. 2001. 334p.

Bibliografia Complementar

COMETTI, N.N. Mecanização Agrícola. Editora LT, 2012. 160p.

MIALHE, L.G. Máquinas Agrícolas Para Plantio. Editora Millennium, 2012. 623p.

MIALHE, L.G. Máquinas Agrícolas: Ensaio & Certificação. Piracicaba: Fundação de Estudos Agrários Luiz de Queiroz, 1996. 722p.

PORTELLA, J.A. Semeadoras para Plantio Direto. Editora Aprenda Fácil. 2001. 252p.

SILVEIRA, G.M. Máquinas para Colheita e Transporte. Editora Aprenda Fácil. 2001. 290p.

Nome da Disciplina: CBA7109 – Fertilidade do Solo e Adubação

Período: 5ª fase

Carga Horária: 72 horas aula (3T e 1P)

Pré-requisito: Gênese, Morfologia e Classificação do Solo

Ementa: Reação do solo e propriedades químicas do solo. Bases conceituais úteis para a Fertilidade do Solo. Acidez do solo e calagem. Ciclos biogeoquímicos de nutrientes. Dinâmica da matéria orgânica do solo. Dinâmica dos macronutrientes no solo. Dinâmica dos Micronutrientes no solo. Avaliação integrada da fertilidade do solo. Interpretação de análises de solo e recomendação de adubos e corretivos para espécies de interesse agrícola. Uso eficiente de adubos e corretivos. Fontes e classificação dos adubos para espécies agrícolas. Determinação da necessidade de adubação química e orgânica. Adubação de sistemas. Aulas de Campo.

Bibliografia Básica

FERNANDES, M.S., (Ed.). **Nutrição mineral de plantas**, Viçosa: SBCS, 2006. 432 p. MOTTA, A.C.V.; SERRAT, B.M.; REISSMANN, C.B.; DIONÍSIO, J.A. (Editores). **Micronutrientes na rocha, no solo e na planta**. Curitiba: Edição do autor, 2007. 246p.

NOVAIS, R.F.; ALVAREZ, V.H.; BARROS, N.F. de; FONTES, R.L.F.; CANTARUTTI, R.B.; NEVES, J.C.L. (Editores). **Fertilidade do solo**. Viçosa: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2007. 1017p

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CIÊNCIA DO SOLO. COMISSÃO DE QUÍMICA E FERTILIDADE DO SOLO. **Manual de adubação e calagem para os Estados do Rio Grande do Sul e de Santa Catarina**. Porto Alegre: SBCS – Núcleo Regional Sul, 2004. 400p.

Bibliografia Complementar

BERTONI, J. & LOMBARDI NETO, F. **Conservação do solo**. 4 ed. São Paulo: Ícone, 355p.

BISSANI, C. A., GIANELLO, C., TEDESCO, M.J., CAMARGO, F.A.O. (Eds) **Fertilidade dos Solos e manejo da adubação de culturas**. Porto Alegre: Gênese, 2008, 328 p.

COELHO, FERNANDO S.; VERLENGIA, FLÁVIO; **Fertilidade do solo**. Campinas: Instituto Campineiro de Ensino Agrícola, 1973. 384p.

MALAVOLTA, E.; VITTI, G.C.; OLIVEIRA, S.A. **Avaliação do Estado Nutricional das Plantas**: Aplicações e Perspectiva. 2. ed. Piracicaba: POTAFOS, 1997.

MEURER, E.J. **Fundamentos de Química do Solo**. 3 ed. Porto Alegre: Gênese, 2006. 285p.

SANTOS, G. A.; DA SILVA L. S.; CANELLAS, L. P.; CAMARGO, F. A. O. (Eds.) **Fundamentos de Matéria Orgânica do Solo**. Porto Alegre: Geneis, 2008. 654p

SBCS (Sociedade Brasileira de Ciência do Solo) **Tópicos em Ciência do Solo**. Volumes 1, 2, 3,4, 5 e 6.

Nome da Disciplina: CBA7111 - Melhoramento Genético de Plantas

Período: 5ª fase

Carga Horária: 72horas aula (2T e 2P)

Pré-requisito: Estatística Experimental; Genética

Ementa: Origem e Evolução de Plantas Cultivadas. Conservação de germoplasma. Sistemas de Reprodução de Plantas Cultivadas. Estrutura Genética de Populações. Bases Genéticas dos Caracteres Qualitativos e Quantitativos. Base Genética e Métodos de Melhoramento Plantas Autógamas e Alógamas. Interação Genótipo e Ambiente. Genética da resistência a pragas e doenças.

Bibliografia Básica

BORÉM, A. **Melhoramento de Plantas**. Viçosa: UFV-Imprensa Universitária, 2007. 574p.

BUENO, L.C. S. **Melhoramento genético de plantas: princípios e procedimentos**. 2. ed. Lavras: Ed. da UFLA, 319 p.

PINTO, R.J.B. **Introdução ao Melhoramento Genético de Plantas**. 2ed. Editora da Universidade de Maringá. 2009. 351p.

Bibliografia Complementar

ALLARD, R.W. **Princípios do Melhoramento genético da Plantas**. São Paulo: Blucher-USAID, 1960. 381p.

BRUCKNER, Claudio Horst (Ed.). **Fundamentos do melhoramento de fruteiras**. 1. ed. Viçosa, MG: Ed. UFV, c2008. 202 p. ISBN 9788572693462.

FARAH, Solange Bento. **DNA: segredos & mistérios**. 2. ed. São Paulo: SARVIER, 2007. 538 p. ISBN 9788573781731.

RAMALHO, M.A.P; FERREIRA, DF; OLIVEIRA, A.C de. **Experimentação em genética e melhoramento de plantas**. Lavras: UFLA, 2000, 326p.

RAMALHO, M. A. P.; SANTOS, J. B.; PINTO, C. A. B. P. **Genética na agropecuária**. 4.ed. São Paulo: Globo, 1995. 359 p.

Nome da Disciplina: CNS7410 - Desenvolvimento Rural

Período: 5ª fase

Carga Horária: 54horas aula (3T e 0P)

Pré-requisito: Sociologia Rural

Ementa: Crise paradigmática e emergência da dimensão ambiental; Conceito sistêmico de meio ambiente e transformações no mundo rural; crescimento e desenvolvimento econômico; modelos de desenvolvimento rural e agrícola; Do ecodesenvolvimento ao desenvolvimento territorial sustentável; Desenvolvimento, multifuncionalidade e pluriatividade; Territorialidade e políticas públicas; planejamento territorial, regional e municipal; organização, poder local, participação política e ética ambiental.

Bibliografia Básica

ABRAMOVAY, Ricardo. **O futuro das regiões rurais**. Série Estudos Rurais, Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2003.

CAZELLA, Ademir Antonio; BONNAL, Philippe; MALUF, Renato Sérgio. **Agricultura familiar: multifuncionalidade e desenvolvimento territorial no Brasil**. Rio de Janeiro: Mauad X, 2009.

DOWBOR, Ladislau. **A Era do Capital Improdutivo**. São Paulo: Outras Palavras e Autonomia Literária, 2017.

dowbor.org/blog/wp-content/.../a_era_do_capital_improdutivo_2_impresãoV2.pdf

GRISA, Catia; SCHNEIDER, Sergio (Org.). **Políticas públicas de desenvolvimento rural no Brasil**. Porto Alegre: UFRGS, 2015. 622 p. ISBN 9788538602620. Classificação: 316.334.55 P769 Ac.339073. <http://www.ufrgs.br/pgdr/publicacoes/producaotextual/catia-grisa/grisa-c-schneider-s-politicas-publicas-de-desenvolvimento-rural-no-brasil-porto-alegre-editora-da-ufrgs-2015>.

PLOEG, Van der J. D. Camponeses e impérios alimentares: Lutas por autonomia e sustentabilidade na era da globalização. Série estudos rurais. Editora UFRGS. Porto Alegre, 71 2008.

SABOURIN E.; TEIXEIRA O. A. **Planejamento e Desenvolvimento dos territórios rurais.** Conceitos controversias e experiências.

Bibliografia Complementar

FAVARETO, Arilson. Paradigmas do desenvolvimento rural em questão. São Paulo: EDUSP, 2008.

GEORGESCU-ROEGEN, Nicholas. **O decrescimento: entropia, ecologia e economia.** São Paulo: SENAC, 2017.

GRAZIANO DA SILVA, José. **O novo rural brasileiro.** Campinas: Instituto de Economia/UNICAMP. 2002.

LEFF, Enrique. Racionalidade ambiental: a reapropriação social da natureza. RJ: Civilização Brasileira, 2006.

MATURANA H.R. & VARELA, F.J. A árvore do conhecimento. As bases biológicas da compreensão humana. São Paulo: Palas Athena, 2001.

MIOR, Luiz Carlos. Agricultores Familiares, agroindústrias e redes de desenvolvimento rural. Chapecó: Argos. 2005.

MORIN, Edgar. **Introdução ao pensamento complexo.** Lisboa: Instituto Piaget, 1995.

SACHS, Ignacy. Desenvolvimento: incluyente, sustentável, sustentado. Rio de Janeiro: Garamond, 2004.

_____, Ignacy. **Caminhos para o desenvolvimento sustentável.** Rio de Janeiro: Garamond, 2006.

SEN, Amartya. **Desenvolvimento como liberdade.** São Paulo: Companhia de Bolso, 2010.

VEIGA, José Eli da. **Desenvolvimento sustentável: o desafio do século XXI.** Rio de Janeiro: Garamond, 2005.

6ª FASE

Nome da Disciplina: ABF7114 - Agrometeorologia

Período: 6ª fase

Carga Horária: 54 horas aula (2T e 1P)

Pré-requisito: Ecologia Geral; Fisiologia vegetal; Meteorologia e Climatologia

Ementa: Crescimento e desenvolvimento vegetal; Fatores ecológicos que afetam o crescimento e desenvolvimento dos vegetais e a produtividade das culturas agrícolas: Radiação solar, balanço de radiação e de energia em comunidades vegetais, utilização da radiação pelas culturas. Fotoperiodismo e suas aplicações; Temperatura do ar e comportamento vegetal, termoperiodismo e vernalização; competição em comunidades vegetais; Água no sistema planta-atmosfera e seu efeito na produção agrícola; Zoneamentos agrícolas e ecológicos; Aplicações da Agrometeorologia a ambientes protegidos.

Bibliografia Básica

GUREVITCH, J.; SCHEINER, S.M.; FOX, G.A. **Ecologia vegetal**. 2. ed. Porto Alegre: ARTMED, 2009. 572p.

MONTEIRO J. E. B. A. **Agrometeorologia dos Cultivos**: o fator meteorológico na produção agrícola. Brasília, DF: INMET, 2009.

VIANELLO, R. L.; ALVES, A. R. **Meteorologia básica e aplicações**. 2.ed. Viçosa, MG: Imprensa Universitária, UFV, 2012. 460p.

Bibliografia Complementar

CARLESSO, R.; PETRY, M.T.; ROSA, G.M.; HELDWEIN, A.B. **Usos e benefícios da coleta automática de dados meteorológicos na agricultura**. Santa Maria, RS: Ed. UFSM, 2007. 165p.

LARCHER, W. **Ecofisiologia Vegetal**. São Carlos: Rima, 2000. 531p.

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

Nome da Disciplina: ABF7117 - Hidráulica

Período: 6ª fase

Carga Horária: 54horas aula (2T e 1P)

Pré-requisito Cálculo Diferencial e Integral; Hidrologia

Ementa: Propriedades físicas dos fluidos; Princípios da hidrostática e da hidrodinâmica; Conduitos forçados; Perda de carga; Instalações de recalque; Bombas e adutoras; Conduitos Livres. Hidrometria.

Bibliografia Básica

AZEVEDO NETTO, J.M.; FERNANDEZ, M.F.; ARAUJO, R. ITO, A.E. **Manual de hidráulica**. 8 ed. atualizada. São Paulo: Blucher, 1998. 669p.

PERES, J.G. **Hidráulica agrícola**. Piracicaba: O autor, 2006. 373p.

PORTO, R.M. **Hidráulica Básica**. 4 ed. São Carlos, SP: Rettec Gráfica e Editora Engenharia de São Carlos, USP, 2006. 529 p.

Bibliografia Complementar

BRUNETTI, F. **Mecânica dos Fluidos**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2008. 431 p.

FOX, R.W.; PRITCHARD, P.J.; MACDONALD, A.T. **Introdução à mecânica dos fluidos**. Rio de Janeiro: LTC, 2011. 728 p.

DENICULI, W. **Bombas hidráulicas**. 3. ed. Viçosa: Ed. UFV, 2005. 152 p.

HOUGHTALEN, R.J.; AKAN, A.O.; HWANG, N.H.C. **Engenharia Hidráulica**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2012. 316 p.

Nome da Disciplina: ABF7118 - Conservação e Uso da Biodiversidade

Período: 6ª fase

Carga Horária: 54horas aula (2T e 1P)

Pré-requisito: Legislação e Gestão Ambiental

Ementa: Qualificação, funções, valoração e perda da biodiversidade. Mudanças climáticas e biodiversidade. Biodiversidade, agricultura e sustentabilidade. Uso, conservação e manejo de Recursos Genéticos. Coleta e caracterização de RGs. Agrobiodiversidade e conhecimento tradicional. A convenção sobre a diversidade biológica (CDB) e outros acordos/convenções e seus impactos sobre os recursos genéticos (RGs). Abordagens baseadas na legislação sobre a conservação e uso dos RGs. Aulas de campo.

Bibliografia Básica

BARBIERI, R. L., STUMPF, E. R. T.(Org.) **Origem e evolução de plantas cultivadas**. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, v.1. 2008. 916 p

CONVENÇÃO DA BIODIVERSIDADE (CDB). Decreto Nº 2.519, de 16 de março de 1998. <http://www.planalto.gov.br/CCIVIL/decreto/D2519.htm>

PRIMACK, R.B.; RODRIGUES, E. **Biologia da Conservação**. Londrina: Editora Viva, 2001. 328 p.

SANTILLI, J. **Agrobiodiversidade e direitos dos agricultores**. Ed. Peirópolis, 2009. 514 p.

Bibliografia Complementar

BOEF, W. S.; THIJSSSEN, M.; OGLIARI, J.B.; STHAPIT, B. **Biodiversidade e Agricultura: fortalecendo o manejo comunitário**. 1. ed. Porto Alegre: L&PM, v.1. 2007. 271 p.

CAVALLI-SFORZA, L L. **Genes, Povos e Línguas**. São Paulo: Companhia das Letras. 2003.

DE PATTA PILLAR V. et al. Editores CAMPOS SULINOS - **Conservação e uso sustentável da biodiversidade** - Brasília: MMA, 2009. 403 p. Disponível em: <http://ecoqua.ecologia.ufrgs.br/arquivos/Livros/CamposSulinos.pdf>

DF.VALOIS, A. C. C. **A Biodiversidade e os recursos genéticos**. In: Queiróz, M. A.; Goedert, C. O.; Ramos, S. R. R. (Eds). 1999.

DIEGUES, A. C. **O Mito moderno da natureza intocada**. São Paulo: Hucitec, 1996. 169p.

FUTUYMA, D.J. **Biologia evolutiva**. 2 ed. Ribeirão Preto, Sociedade Brasileira de Genética/CNPq, 1992. 646p.

GALINDO-LEAL C, CÂMARA IG **Mata Atlântica: biodiversidade, ameaças e perspectivas**— São Paulo: Fundação SOS Mata Atlântica — Belo Horizonte: Conservação Internacional. 2005.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE (MMA). **Biodiversidade brasileira**. Brasília: MAA, 2002. 404 p.

SIMÕES, L. L.; LINO, C.F. (Org.) **Sustentável Mata Atlântica: A exploração de seus recursos florestais**. São Paulo: Editora SENAC. 2002. 215p. The International Treaty on Plant Genetic Resources for Food and Agriculture: <http://www.fao.org/ag/cgrfa/itpgr.htm>

WILSON, E.O. **Biodiversidade**. Ed. Nova Fronteira, 2001. 680 p.

Nome da Disciplina: BSU7115 - Nutrição Animal

Período: 6ª fase

Carga Horária: 54 horas aula (3T e 0P)

Pré-requisito: Bioquímica; Morfofisiologia Animal

Ementa: Importância da Nutrição Animal. Princípios fisiológicos ligados aos processos de digestão e absorção. Metabolismo dos nutrientes na nutrição de animais ruminantes e não ruminantes.

Bibliografia Básica

ANDRIGUETTO, J.M. et al. **Normas e Padrões de Nutrição e Alimentação Animal**. Curitiba, PR: Nobel. Revisão, 2000/200.

ANDRIGUETTO, J.M. et al. **Nutrição Animal/ As Bases e os fundamentos da Nutrição Animal**. Os alimentos. 4. ed. São Paulo: Nobel, v.1, 1990.

ANDRIGUETTO, J.M. et al. **Nutrição Animal/Alimentação Animal**. 4.ed. São Paulo: Nobel,

v.2, 1990.

BERCHIELLI, T.T; et al. **Nutrição de Ruminantes**. 2 ed. Funep, 2011. 216p.

LANA, R.P. **Nutrição e alimentação animal (mitos e realidades)**. Viçosa: UFV, 2005. 344p.

Bibliografia Complementar

NATIONAL RESEARCH COUNCIL- N.R.C. **Nutrient Requeriments of Beef Cattle**. 7th ed. Reviewed edition. National Academy Press. Washington, D.C., 2000.

NATIONAL RESEARCH COUNCIL- NRC. **Nutrient requirements of dairy cattle**. 7.ed. Washington DC: National Academy, 2001.

ROSTAGNO, H.S. *et al.* **Composição de alimentos e exigências nutricionais de aves e suínos** (tabelas brasileiras). 3 ed. Viçosa: Universidade Federal de Viçosa, 2001.

Nome da Disciplina: CBA7113 – Matologia I

Período: 6ª fase

Carga Horária: 54horas aula (2T e 1P)

Pré-requisito: Fisiologia Vegetal

Ementa: Biologia das plantas daninhas. Classificação e identificação de plantas daninhas. Banco de sementes e dormência. Interferência de plantas daninhas. Alelopatia. Métodos de manejo e controle. Controle químico. Absorção, translocação e metabolismo de herbicidas. Resistência de plantas daninhas à herbicidas. Comportamento de herbicidas no ambiente. Recomendações técnicas para manejo de plantas daninhas em áreas agrícolas e não agrícolas. Aulas de campo.

Bibliografia Básica

LORENZI, H. **Plantas Daninhas do Brasil**. 4 ed., Nova Odessa: Instituto Plantarum de Estudos da Flora LTDA, 2008. 672p.

SILVA, A.A.; SILVA, J.F. **Tópicos em manejo de plantas daninhas**. Viçosa: UFV, 2007. 367 p.

ZAMBOLIM, Z.; SILVA, A.A.; PICANÇO, M.C. **O que os engenheiros agrônomos devem saber para orientar o uso de produtos fitossanitários**. 4.ed., UFV. 2014. 564p.

Bibliografia Complementar

CHRISTOFOLETTI, P. J.; NICOLAI, M. **Aspectos de resistência de plantas daninhas a herbicidas**. 4. ed., Associação Brasileira da Ciência das Plantas Daninhas aos Herbicidas. Piracicaba: Esalq, 2016. 262p. Disponível em: <http://www.hrac-br.com.br/wordpress/wp-content/uploads/2016/09/LIVROHRAC4Ed.pdf>

CONSTANTIN, J.; OLIVEIRA JUNIOR, R. S.; OLIVEIRA NETO, A. M. **Buva: fundamentos e recomendações para manejo**. Curitiba (PR): Omnipax, 2013. 104p. Disponível em: http://omnipax.com.br/site/?page_id=203

MINGUELA, J.V.; CUNHA, J.P.R. **Manual de aplicação de produtos fitossanitários**. 1. ed. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2013. 588 p.

OLIVEIRA JR., R.S.; CONSTANTIN, J.; INOUE, M.H. **Biologia e manejo de plantas daninhas**. 2.ed., Curitiba: Omnipax, 2011. 348 p. Disponível em: <<http://omnipax.com.br/livros/2011/BMPD/BMPD-livro.pdf>>

VARGAS, L. ROMAN, E. S. **Manual de Manejo e Controle de Plantas Daninhas**. Embrapa – Uva e Vinho, 2008.

Nome da Disciplina: CBA7116 - Horticultura

Período: 6ª fase

Carga Horária: 54 horas aula (2T e 1P)

Pré-requisito: Fisiologia Vegetal

Ementa: Fundamentos da Ciência da Horticultura. Métodos de Propagação de plantas hortícolas, sementeiras, viveiros de produção e conservação de plantas matrizes, básicas e certificadas. Dormência. Floração e Frutificação. Poda e sistemas de condução. Cultivo em ambiente protegido.

Bibliografia Básica

GOTO, R. E TIVELLI, S.W. **Produção de hortaliças em ambiente protegido: condições subtropicais**. UNESP, 1998, 319 p.

MINAMI, K. (org.) **Produção de mudas de alta qualidade**. São Paulo: T. A.QUEIROZ, 1995, 128p.

NETO, J. F. **Manual de Horticultura Ecológica**. São Paulo, Ed. Nobel, 1995, 141p.

SOUSA, J. S. I. **Poda das plantas frutíferas**. São Paulo: Ed. Nobel, 2005. 192p

WENDLING, I.; GATTO, A. **Substratos, adubação e irrigação na produção de mudas**. 2. ed. Viçosa: Aprenda Fácil, 2012. 148p.

Bibliografia Complementar

ADAMS, C.R.; BAMFORD, K.M.; EARLY, M.P. **Principles of Horticulture**. Oxford: Butterworth, 1999, 213p.

CERQUEIRA, J.M.C. **Hortofloricultura**. Lisboa: Liv. Francisco Franco, 1986, 141p.

FACHINELLO, J. C.; HOFFMANN, A.; NACHTIGAL, J. C. **Propagação de plantas frutíferas**. Brasília, DF: [s.n.], 2005. 221 p.

FRONZA, D.; HAMANN, J.J. **Viveiros e propagação de mudas**. Santa Maria: UFSM, Colégio Politécnico: Rede e-Tec Brasil, 2015. 142 p.

GIACOMETTI, D.C. **Jardim. Horta e Pomar na Casa de Campo**. São Paulo: Ed. Nobel, 1983, 161p.

HARTMANN, H.T.; KESTER, D.F. **Plant Propagation**. New Jersey: Prentice-Hall, 1975, 662p.

JANICK, J. **A Ciência da Horticultura**. Rio de Janeiro: Ed. Freitas Bastos, 1968, 485p.

NASCIMENTO, W.M.; PEREIRA, R.B. **Hortaliças de propagação vegetativa: tecnologia de multiplicação**. Brasília, DF: Embrapa, 2016. 228 p.

PETRI, J.L.; PALLADINI, L.A.; SCHUCK, E. **Dormência e indução da brotação de fruteiras de clima temperado**. Florianópolis: EPAGRI, 1996. 110p. (Boletim técnico, 75).

SILVA, A.C.F.; BRUNA, E.D. **Cultive uma horta e um pomar orgânicos: sementes e mudas para preservar a biodiversidade**. Florianópolis: Epagri, 2009. 312p.

WESTWOOD, M.N. **Fruticultura de Zonas Temperadas**. Madri: Ed. Mundi-prensa, 1982. 461p.

Nome da Disciplina: CNS7111- Biotecnologia Vegetal

Período: 6ª fase

Carga Horária: 54horas aula (2T e 1P)

Pré-requisito: Melhoramento Genético de Plantas

Ementa: Histórico, importância e uso da biotecnologia. Totipotência celular e aspectos comparativos em plantas e animais. Cultura de células, tecidos e órgãos. Linhagens e fusões celulares e hibridomas. Manipulação de embriões e Sementes sintéticas. Biorreatores. Criopreservação. Produção de metabólitos secundários “in vitro”. Dogma central da biologia molecular. Genômica, transcriptômica, proteômica e metabolômica. Marcadores Moleculares: tipos, base genética e aplicações. Tecnologias do ADN recombinante. Conceito, produtos e implicações dos Organismos Geneticamente Modificados. Bioética, Biossegurança e Meio Ambiente.

Bibliografia Básica

ALBERTS, B; JOHNSON, A; LEWIS, J.; RAFF, M.; ROBERTS, K.; WALTER, P. **Biologia Molecular da Célula**. 5 ed. Porto Alegre: Ed. ARTMED, 2009. 1396p.

TORRES, A.C.; CALDAS, L.S.; BUSO, J.A. (Eds). **Cultura de Tecidos e Transformação Genética de Plantas**. Vol.1 e 2. Brasília: Embrapa, 1998 e 1999, 864p.

ZAHA, A. (Coord.). **Biologia Molecular Básica**. Porto Alegre: Mercado Aberto, 336p. 1996.

Bibliografia Complementar

DEBERGH, P.C. & ZIMMERMAN, R.H. **Micropropagation**. Dordrecht: Kluwer. 1991. 484p.

GEORGE, E.F. **Plant Propagation by Tissue Culture**. Edington: Exegetics, v.1. 1993 e v. 2. 1996.

PERIÓDICOS: ABCTP: Cultura de Células & Micropropagação de Plantas (<http://www.abctp.ufla.br/>; pastas: Revista e Literatura); **Revista Brasileira de Fisiologia Vegetal**; Pesquisa Agropecuária Brasileira; Ciência Rural; Revista Brasileira de Fruticultura.

PRIMROSE, S.B. **Molecular Biotechnology**. 2 ed. Inglaterra: Blackwell Scientific Publications, 1991.

WATSON, James D. **DNA recombinante: genes e genomas**. 3. ed. Porto Alegre: ARTMED, 2009. 474p.

Nome da Disciplina: CNS7203 - Topografia

Período: 6ª fase

Carga Horária: 72 horas aula (2T e 2P)

Pré-requisito: Elementos de Geodésia

Ementa: Limite e divisão da topografia. Planimetria. Altimetria. Instrumentação topográfica. Posicionamento por satélites artificiais. Georreferenciamento de imóveis rurais. Cadastro ambiental rural. Perícias. Elaboração de peças técnicas em topografia: relatórios, monografias de marcos e registro de imóveis. Desenho topográfico.

Bibliografia Básica

BORGES, A.C. 1972. **Topografia**. 2ª Ed. V.1. São Paulo: Blucher. ISBN: 9788521200226. UFSC: 528.425 B732t (12 exemplares).

BORGES, A.C. 1992. **Topografia**. V.2. São Paulo: Blucher. ISBN: 9788521201311. UFSC: 528.425 B732t (12 exemplares).

McCORMAC, J.C. 2013. **Topografia**. 5ª Ed. Rio de Janeiro: LTC. 391p. ISBN: 9788521615231. UFSC: 528.425 M131t (10 exemplares).

TULER, M.; SARAIVA, S. 2014. **Fundamentos de Topografia**. Série Tekne. Porto Alegre/RS: Bookman. 306 p. ISBN: 9788582601198. UFSC: 528.425 T917f (13 exemplares).

Bibliografia complementar:

ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas. 1999. **NBR 8.196: Desenho técnico - Emprego de escalas**. Rio de Janeiro: ABNT. 2 p.

_____. 1998. **NBR 14.166: Rede de referência cadastral**. Rio de Janeiro: ABNT. 23 p.

_____. 1994. NBR 13.133: Execução de levantamento topográfico. Rio de Janeiro: ABNT. 35 p.

_____. 1988. NBR 10.582: Conteúdo da folha para desenho técnico. Rio de Janeiro: ABNT. 4 p.

_____. 1987. NBR 10.068: Folha de desenho – Leiaute e dimensões. Rio de Janeiro: ABNT. 4 p.

COMASTRI, J.A.; TULER, J.C. 1998. **Topografia: Altimetria**. 3ª Ed. Viçosa/MG: Ed. UFV. 200 p. ISBN: 9788572690352 UFSC: 528.425 B732t (10 exemplares).

FITZ, P.R. 2008. **Cartografia básica**. São Paulo: Oficina de Textos. 143 p. ISBN: 9788586238765. UFSC: 528.9 F548c (17 exemplares).

GOMES, F.P.; GARCIA, C.H. 2002. Estatística aplicada à experimentos agrônômicos e florestais: Exposição com exemplos e orientações para uso de aplicativos. Piracicaba/SP: FEALQ. 309p. ISBN: 978857133014X. UFSC: 519.2:63 G633e.

INCRA - Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária. 2013. **Norma técnica para georreferenciamento de imóveis rurais**. 3ª Ed. Brasília: INCRA. 4 p. Disponível em << www.incra.gov.br/media/institucional/norma%20tecnica%20para%20georreferenciamento%20de%20imoveis%20rurais%203%20edi%C3%A7%C3%A3o.pdf >>, acesso: 06/08/2018.

_____. 2013. **Manual técnico de limites e confrontações: Georreferenciamento de imóveis rurais**. Brasília: INCRA. 27 p. Disponível em << www.incra.gov.br/media/institucional/manual%20tecnico%20de%20limites%20e%20confronta%C3%A7oes%201%20edicao.pdf >>, acesso: 06/08/2018.

_____. 2013. **Manual técnico de posicionamento: Georreferenciamento de imóveis rurais**. Brasília: INCRA. 37 p. Disponível em << www.incra.gov.br/sites/default/files/uploads/estrutura-fundiaria/regularizacao-fundiaria/certificacao-de-imoveis-rurais/manual_tecnico_de_posicionamento_1_edicao.pdf >>, acesso: 06/08/2018.

JOLY, F. 2013. **A cartografia**. 15ª Ed. Campinas/SP: Papirus. 112 p. ISBN: 9788530801151. UFSC: 528.9 J75c (17 exemplares).

MONICO, J.F.G. 2007. **Posicionamento pelo GNSS: Descrição, fundamentos e aplicações**. 2ª Ed. São Paulo: Ed. UNESP. 476 p. ISBN: 9788571397880. UFSC 528.711.7 M744p (2 exemplares).

7ª FASE

Nome da Disciplina: ABF7121 - Manejo Integrado de Pragas e Doenças Agrícolas

Período: 7ª fase

Carga Horária: 54 horas aula (2T e 1P)

Pré-requisito: Entomologia Agrícola; Fitopatologia Agrícola

Ementa: Introdução ao Manejo Integrado de Pragas e Doenças. Conceitos em Manejo Integrado de Pragas e Doenças. Sistemas de previsão. Métodos e estratégias de controle de populações de pragas. Características dos principais fungicidas e inseticidas. Tecnologia de aplicação de defensivos agrícolas. Toxicologia humana e do ambiente. Manejo integrado de pragas e doenças das principais culturas.

Bibliografia Básica

ALVES, S.B. **Controle microbiano de insetos**. 2. ed., rev., atual. Piracicaba: FEALQ, 1998. 1163p.

AMORIM, L.; REZENDE, J.A.M.; BERGAMIN FILHO, A. **Manual de Fitopatologia: Princípios e Conceitos**. 4 ed. São Paulo: Ceres, v.1, 2011. 704p.

KIMATI, H.; AMORIM, L.; GALLO, D. **Entomologia agrícola**. Piracicaba: FEALQ, 2002. 920p.

PARRA, J.R.P. **Controle biológico no Brasil: parasitóides e predadores**. São Paulo: Manole, 2002. 609p

Bibliografia Complementar

AGRIOS, G. N. **Plant Pathology**. Academic Press, 1995. 804p.

KIMATI, H.; AMORIM, L.; REZENDE, J.A.M.; BERGAMIN FILHO, A.; CAMARGO, L.E.A. **Manual de Fitopatologia: Doenças das Plantas Cultivadas**. Ceres: São Paulo, v.2, 2005. 663 p.

VALE, F.X.R.; JESUS JUNIOR, W.C.; ZAMBOLIM, L. **Epidemiologia aplicada ao manejo de doenças de plantas**. Belo Horizonte: Ed. Perfil, 2004. 531p.

ZAMBOLIM, L.; LOPES, C.A.; PICANÇO, M.C.; COSTA, H. **Manejo integrado de doenças e pragas -Hortaliças**. Visconde do Rio Branco: Suprema Gráfica e Editora, 2006. 627 p.

Nome da Disciplina: ABF7204 - Construções Rurais

Período: 7ª fase

Carga Horária: 54horas aula (2T e 1P)

Pré-requisito: Desenho Técnico; Topografia

Ementa: Noções sobre a resistência dos materiais, estudo dos materiais, dos elementos estruturais e partes complementares de uma edificação; montagem de projetos de edificações.

Bibliografia Básica

BAÊTA, Fernando da Costa; SOUZA, Cecília de Fátima. **Ambiência em edificações rurais:**

conforto animal. 2. ed. Viçosa: Ed. UFV, 2010. 269 p.

BORGES, Alberto de Campos. **Prática das pequenas construções.** 9 ed. rev. e ampl. São Paulo (SP): E. Blucher, 2009 - v.

FABICHAK, Irineu. **Pequenas construções rurais.** São Paulo (SP): Nobel, 1983. 129 p.

PEREIRA, Milton Fischer. **Construções rurais.** São Paulo (SP) Nobel 1986 331p.

PETRUCCI, Eladio Geraldo Requião. **Materiais de construção.** 12. ed. São Paulo (SP): Globo, 2003. 435p. (broch.)

REGO, Nádia Vilela de Almeida. **Tecnologia das construções.** Rio de Janeiro: Imperial novo milênio, 2010. 134 p.

Bibliografia Complementar

SALGADO, Júlio Cesar Pereira. **Técnicas e práticas construtivas para edificação.** 2. ed. rev. São Paulo: Erica, c2009. 320 p.

MOLITERNO, Antônio. **Caderno de projetos de telhados em estruturas de madeira.** 2. ed. ampl. São Paulo (SP): E. Blucher, 1992. 461 p.

Nome da Disciplina: ABF7205 - Geoprocessamento

Período: 7ª fase

Carga Horária:

12T e 2P)

Pré-requisito: Topografia

Ementa: Fundamentos de sensoriamento remoto. Princípios físicos do sensoriamento remoto. Processamento digital de imagens. Aerofotogrametria e fotointerpretação. Conceito de sistema de informações geográficas. Modelo de dados matriz e vetor. Modelagem de dados geográficos. Banco de dados geográficos. Produção de mapas. Programas aplicados ao geoprocessamento. Aulas de campo.

Bibliografia Básica

JENSEN, J.R.; EPIPHANIO, J.C.N. **Sensoriamento remoto do ambiente:** uma perspectiva em recursos terrestres. São José dos Campos (SP): Parêntese, 2011. xviii, 598 p.

LONGLEY, P.A.; GOODCHILD, M.F.; MAGUIRE, D.J.; RHIND, D.W. **Sistemas e Ciência da Informação Geográfica.** 3 ed, Editora Bookman, 2013. 560p

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

NOVO, E.M.L.M. **Sensoriamento remoto: princípios e aplicações**. 2. Ed. São Paulo: Edgard, 2008.

Bibliografia Complementar

BAPTISTA, G.M.M. **Sensoriamento remoto hiperespectral: o novo paradigma nos estudos de solos tropicais**. Brasília: Universa, 2007. 160p.

CAMPBELL, J. **Introduction to Remote Sensing**. 4 ed. Taylor & Francis, 2007. 546p.

PONZONI, F.J.; SHIMABUKURO, Y.E.; KUPLICH, T.M. **Sensoriamento remoto da vegetação, 2ed. Oficina de Textos**, 2012. 160p.

Nome da Disciplina: CBA7119 - Tecnologia e Produção de Sementes

Período: 7ª fase

Carga Horária: 54 horas aula (2T e 1P)

Pré-requisito: Fisiologia Vegetal

Ementa: Importância da semente e panorama atual da produção de semente no Brasil. Estrutura e composição química das sementes. Formação e maturação da semente. Germinação e dormência. Vigor e deterioração de sementes. Legislação para a produção e comércio de sementes. Estabelecimento e condução de campo de produção de sementes. Sistemas de certificação e fiscalização de sementes. Colheita e secagem de sementes. Beneficiamento e armazenamento de sementes. Tratamento de sementes. Análises de sementes. Aulas de campo.

Bibliografia Básica

CARVALHO, N.M.; NAKAGAWA, J. **Sementes: Ciência, Tecnologia e Produção**. 4 ed., ver. e ampl. Jaboticabal (SP): FUNEP, 2000. 588p.

FERREIRA, A.G.; BORGUETTI, F. **Germinação: do básico ao aplicado**. Porto Alegre: Artmed, 2004, 323p.

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

Bibliografia Complementar

BRASIL. **Decreto nº 5.153**, Diário Oficial da União, Brasília. 23 de julho de 2004 – Aprova o regulamento da Lei nº 10.711

BRASIL. **Lei nº 10.711, de 5 de agosto de 2003** – Dispõe sobre o Sistema Nacional de Sementes e Mudas. Diário Oficial da União, Brasília. 06/08/2003, Seção 1, Página 1.

BRASIL. Ministério Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Brasil. Secretaria e Defesa Agropecuária. **Manual de análise sanitária de sementes**. Brasília: MAPA, 2009. 200p.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária Abastecimento. Brasil. Secretaria de Defesa Agropecuária. **Regras para análise de sementes**. Brasília: MAPA, 2009. 395p.

NASCIMENTO, W.M. **Produção de sementes de hortaliças** -Volume I. Embrapa, 2014.

NASCIMENTO, W.M. **Produção de sementes de hortaliças** - Volume II. Embrapa, 2014.

NASCIMENTO, W.M. **Hortaliças: tecnologia de produção de sementes**. Brasília, DF: EMBRAPA Hortaliças, 2011. 314 p.

POPINIGIS, F. **Fisiologia da Semente**. 2 ed., 1985. 289p.

Nome da Disciplina: CBA7120 - Manejo e Conservação do Solo e da Água

Período: 7ª fase

Carga Horária: 72horas aula (2T e 2P)

Pré-requisito: Fertilidade do Solo e Adubação

Ementa: Introdução ao planejamento do uso das terras e ao planejamento conservacionista. Princípios e conceitos de degradação do solo. Erosão do solo e seu controle. Mecanismos e fatores que afetam a erosão hídrica. Práticas de controle da erosão hídrica do solo. Predição da erosão hídrica do solo. Princípios e conceitos de manejo e conservação do solo e da água. Histórico do manejo e da conservação do solo e da água em Santa Catarina e no Brasil. Sustentabilidade e uso sustentável em agricultura. Manejo do solo em diferentes sistemas de preparo. Plantas de cobertura, rotação e consorciação de culturas. Legislação em conservação do solo e da água. Sistemas de Uso e de culturas do solo (ILP, ILPF). Qualidade do solo. Aulas de campo.

Bibliografia Básica

BERTONI, J. & LOMBARDI NETO, F. **Conservação do solo**. 4 ed. São Paulo: Ícone, 355p.

GUERRA, A. J. T.; SILVA, A. S. DA; BOTELHO, R. G. M. (organizadores). **Erosão e Conservação dos Solos**. Conceitos, temas e aplicações. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1999. 339 p.

LEPSCH, I. F. (Coord.) **Manual para levantamento utilitário do meio físico e classificação de terras no sistema de capacidade de uso**. Campinas (SP): Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 1983. 175 p.

SANTOS, G. A.; DA SILVA, L. S.; CANELLAS, L. P.; CAMARGO, F. A. O. (Eds.). **Fundamentos de Matéria Orgânica do Solo**. Porto Alegre: Genesis, 2008. 654p.

PIRES, F.R. & SOUZA, C.M. de. **Práticas mecânicas de conservação do solo e da água**. Viçosa: UFV, 2003. 176p.

Bibliografia Complementar

BISSANI, C. A., GIANELLO, C., TEDESCO, M.J., CAMARGO, F.A.O. (Eds) **Fertilidade dos Solos e manejo da adubação de culturas**. Porto Alegre: Gênese, 2008. 328 p.

BUBLITZ, U.; CAMPOS, L. DE C. **Adequação de estradas rurais em microbacias hidrográficas**: especificações de projetos e serviços. Curitiba: EMATER-PR, 1993. 70p. (EMATER-PR. Informação Técnica, 18)

DERPSCH, R.; ROTH, C.H.; SIDIRAS, N.; KÖPKE, U. **Controle da erosão no Paraná, Brasil**: sistemas de cobertura do solo, plantio direto e preparo conservacionista do solo. GTZ e IAPAR, 1990.

MONEGAT, C. **Plantas de cobertura do solo** - características e manejo em pequenas propriedades. Chapecó, 1991. 336p.

RAMALHO FILHO, A.; BEEK, K. J. **Sistema de avaliação da aptidão agrícola das terras**. 3 ed. rev.; il. Rio de Janeiro: EMBRAPA/ CENTRO NACIONAL DE PESQUISA DE SOLOS, 1995. 65 p.

SANTA CATARINA. Secretaria de Estado da Agricultura e Abastecimento. **Manual de uso, manejo e conservação do solo e da água**. Projeto de recuperação, conservação e manejo dos recursos naturais em microbacias hidrográficas. 2.ed. ver., atual e ampl. Florianópolis: EPAGRI, 1994. 384p.

SÁ, J.C. de M. **Manejo da fertilidade do solo no plantio direto**. Castro (PR): Fundação ABC, 1993.

Nome da Disciplina: CBA7122 - Fruticultura I

Período: 7ª fase

Carga Horária: 72horas aula (2T e 2P)

Pré-requisito: Horticultura

Ementa: Importância socioeconômica e organização da atividade frutícola. Caracterização dos sistemas de produção. Origem, botânica, cultivares, exigências climáticas, instalação, manejo e tratamentos culturais, colheita e comercialização de fruteiras de clima temperado, subtropical e tropical, dando-se ênfase à videira, bananeira, citricultura, frutas de caroço, macieira e pereira.

Bibliografia Básica

CASTRO, L.A.S. **Ameixa. Produção**. Brasília, DF: Embrapa, 2003. 115p

CUNHA SOBRINHO, A. P. da; MAGALHÃES, A. F. de J.; SOUZA, A. da S; PASSOS, O. S; SOARES FILHO, W. dos S. **Cultura dos Citros**. Brasília, DF: Embrapa, 2013. 399 p.

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

GIOVANNINI, E. **Manual de viticultura**. Porto Alegre: Bookman, 2014. 253 p.

MONTEIRO, L.B.; MAY DE MIO, L.L.; SERRAT, B.M.; MOTTA, A.C.; CUQUEL, F.L. **Fruteiras de caroço: uma visão ecológica**. Curitiba: UFPR, 2004, 309p.

RASEIRA, M.C.B.; PEREIRA, J.F.M.; CARVALHO, F.L.C. **Pessegueiro**. Brasília, DF: Embrapa, 2014. 776 p.

RASEIRA, M.C.B; QUEZADA, A.C. **Pêssego. Produção**. Brasília, DF: Embrapa, 2003. 162p.

Bibliografia Complementar

BRUCKNER, C. H. (Org.). **Fundamentos do melhoramento de fruteiras**. Viçosa: Editora UFV, 2008. v.1. 202p.

BRUCKNER, C. H. (Org.). **Melhoramento de fruteiras tropicais**. Viçosa: Editora UFV, 2002. v.1. 422p.

CORDEIRO, Z.J.M. **Banana. Produção: aspectos técnicos**. Embrapa. Brasília: Embrapa Comunicação para Transferência de Tecnologia, 2000. 143p.

EPAGRI. **Nashi a pêra japonesa**. Porto Alegre: Palotti, 2001. 743p.

FACHINELLO, J.C.; NACHTIGAL, J. C.; KERSTEN, E. **Fruticultura: fundamentos e práticas**. Pelotas. UFPEL, 1996. 311p.

GALLOTTI, G. J. M.; ANDRADE, E. R. de; SONEGO, O. R.; GARRIDO, L. da R.; GRIGOLETTI JUNIOR, A. **Doenças da videira e seu controle em Santa Catarina**. Florianópolis: EPAGRI, 2004. 90 p. il., color. (Epagri. Boletim Técnico, 51).

LORENZI, H. **Frutas no Brasil: nativas e exóticas**. Instituto Plantarum, 2015. 768p.

PETRI, J.L.; PALLADINI, L.A.; SCHUCK, E. **Dormência e indução da brotação de fruteiras de clima temperado**. Florianópolis: EPAGRI, 1996. 110p. (Boletim técnico, 75).

SIMÃO, S. **Tratado de Fruticultura**. Piracicaba: FEALQ, 1998. 760p.

SOUSA, J. S. I. **Poda das plantas frutíferas**. São Paulo: Ed. Nobel, 2005. 192p.

Nome da Disciplina: CBA7123 - Forragicultura

Período: 7ª fase

Carga Horária: 72horas aula (2T e 2P)

Pré-requisito: Nutrição Animal e Fisiologia vegetal

Ementa: Morfologia e taxonomia das plantas forrageiras. Características agronômicas das principais espécies forrageiras. Pastagens nativas e cultivadas. Fisiologia de plantas forrageiras. Implantação de pastagens. Manejo do campo nativo. Manejo de pastagens. Avaliação e quantificação de forragem. Conservação de forragens. Aulas de campo.

Bibliografia Básica

FONSECA, D.M., MARTUSCELLO, J.A. Plantas Forrageiras . Viçosa: Editora UFV,2010. 537 p.

REIS, R.A., BERNARDES, T.F., SIQUEIRA, G.R. Forragicultura: Ciência, Tecnologia e Gestão dos Recursos Forrageiros. Jaboticabal: Maria de Lourdes Brandel - ME. 2013. 714p.

TAIZ, L.; ZEIGER, E. Fisiologia vegetal. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2004. 719 p

Bibliografia Complementar

CORDOVA, U. de A. (ORG.) Produção de leite à base de pasto em santa Catarina Florianópolis: **Epagri**, 2012. 626p.

CORDOVA, U.de A., PRESTES, N.E., SANTOS, O. V. dos, ZARDO, V.F. melhoramento e manejo de pastagens naturais no planalto catarinense. Florianópolis: **Epagri**, 2004. 274p.

DA SILVA, S.C., NASCIMENTO JR, D.N., EUCLIDES, V.B.P. Pastagens: conceitos básicos, produção e manejo. Viçosa: **Suprema**, 2008. 115 p.

PILLAR, V. P.; MULLER, S. C.; CASTILHOS, Z. M. S. & JACQUES, A. V. Campos Sulinos: Conservação e Uso Sustentável da Biodiversidade. Publicação do **Ministério do Meio Ambiente do Brasil**. 2009.

VIDOR, M.A., DALL AGNOL , M., QUADROS , F. .F. de. **Principais forrageiras para o Planalto de Santa Catarina**. Florianópolis: Epagri, 1997. 91 p. (Epagri. Boletim Técnico, 86).

Nome da Disciplina: CNS7133 Planejamento de TCC

Período: 7ª fase

Carga Horária: 18horas aula (1T e 0P)

Pré-requisito: Metodologia da Pesquisa

Ementa: Planejamento, organização e elaboração de projetos de pesquisa, extensão e estágio; definição de metas e objetivos; revisão da produção científica; técnicas de elaboração de monografia e apresentação pública. Noções sobre SIARE/DIP/PROGRAD e Repositório

Institucional.

Bibliografia Básica

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. ABNT – NBR 6023: 2002. 24p.
(Referências Bibliográficas)

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. ABNT – NBR 10520: 2002. 7p.
(Citações)

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. ABNT – NBR 15287:2011. 8p.
(Projeto de Pesquisa)

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. ABNT – NBR 14724: 2011. 11p.
(formatação de trabalhos científicos)

CERVO, A.L.; BERVIAN, P.A.; DA SILVA, R. **Metodologia Científica.** 6. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de metodologia científica.** 7. ed. São Paulo (SP): Atlas, 2010. 297 p.

RAMPAZZO, Lino. **Metodologia científica:** [para alunos dos cursos de graduação e pós-graduação]. São Paulo: Loyola, 2010.

Bibliografia Complementar

ANDRADE, M.M.; MEDEIROS, J. B. **Comunicação em Língua Portuguesa: normas para elaboração de trabalho de conclusão de curso (TCC).** São Paulo: Atlas, 2009.

BIANCHETTI, L.; MACHADO, A. M. N. **A bússola do escrever:** desafios e estratégias na orientação de teses e dissertações. Florianópolis/São Paulo, Ed. UFSC/Cortez Ed., 2002, 408 p.

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL Lei n. 11.788, de 25 de setembro de 2008. Dispõe sobre o estágio de estudantes.

RESOLUÇÃO NORMATIVA N.º 14/CUn/2011, de 25 de outubro de 2011. - Regulamenta os estágios curriculares dos alunos dos cursos de graduação da Universidade Federal de Santa Catarina.

8ª FASE

Nome da Disciplina: ABF7125 - Olericultura

Período: 8ª fase

Carga Horária: 54horas aula (2T e 1P)

Pré-requisito: Horticultura

Ementa: Importância econômica, alimentar e social, origem, botânica e fisiologia, cultivares, exigências climáticas, propagação, nutrição, tratos culturais das principais espécies olerícolas.

Bibliografia Básica

ANDRIOLO, Jerônimo Luiz. **Fisiologia das culturas protegidas**. Santa Maria: Ed. da UFSM, 1999. 142 p. ISBN 85-7391-012-7.

FILGUEIRA, Fernando Antônio Reis. **Novo manual de olericultura: agrotecnologia moderna na produção e comercialização de hortaliças**. 3. ed. rev. e ampl. Viçosa, MG: Ed. UFV, 2008. 421p. ISBN 9788572693134.

FONTES, Paulo Cesar Rezende. **Olericultura: teoria e pratica**. 1ª edição. Viçosa: UFV, 2005.475p.

FRANCISCO NETO, João. **Manual de horticultura ecológica: auto-suficiência em pequenos espaços**. São Paulo: Nobel, 1995. 141p. ISBN 8521308256.

SOUZA, Jacimar Luis. de; RESENDE, Patrícia. **Manual de Horticultura Orgânica**. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2014. 841p.

Bibliografia Complementar

ADAMS, C. R. (Charles R.); BAMFORD, K. M. (Katherine M.); EARLY, M. P. (Michael P.). **Principles of horticulture**. 6th ed. London: Routledge, 2012. ix, 390 p. ISBN 9780080969572

MAY, André; TIVELLI, Sebastião Wilson.; VARGAS, Pablo Forlan; SAMRA, Ariana Grunvald; SACCONI Laura Vidotto; PINHEIRO, Mariane Quaglia. A cultura da couve-flor. Campinas: Instituto Agrônômico, 2007. 36 p. (Série Tecnologia APTA, **Boletim Técnico IAC, 200**).- on line.

SILVA, Antônio Carlos Ferreira da; DELLA BRUNA, Emilio. **Cultive uma horta e um pomar orgânicos: sementes e mudas para preservar a biodiversidade**. Florianópolis: Epagri, 2009. 319p.

SOUZA, Rovilson José de; MACÊDO, Fábio Silva (Coord.). **Cultura do alho: tecnologias modernas de produção**. Lavras, MG: UFLA, 2009. 181 p., ISBN 9788587692801.

Nome da Disciplina: ABF7126 - Irrigação e Drenagem

Período: 8ª fase

Carga Horária: 54horas aula (3T e 0P)

Pré-requisito: Agrometeorologia; Hidráulica

Ementa: A água no sistema solo-planta-atmosfera; Manejo da irrigação; Métodos de irrigação pressurizada; Métodos de irrigação por superfície; Drenagem agrícola.

Bibliografia Básica

BERNARDO, S; SOARES, A.A; MANTOVANI, E.C. **Manual de irrigação**. 8.ed. Viçosa: UFV, 2008. 625p.

CARVALHO, D.F.; OLIVEIRA, L.F.C. **Planejamento e manejo da água na agricultura irrigada**. Viçosa: Ed. UFV, 2012. 240 p.

MANTOVANI, E. C., BERNARDO, S. PALARETTI, L. F. **Irrigação - Princípios e Métodos**. 3 ed. Viçosa: Editora UFV. 2009. 355 p.

Bibliografia Complementar

ALLEN, R.G.; PEREIRA, L.S.; RAES, D.; Smith, M. **Crop evapotranspiration: Guidelines for computing crop water requirements**. Rome:FAO Irrigation and Drainage Paper, n.56, 1998.

ALI, M.H. **Fundamentals of Irrigation and On-farm Water Management: Volume 1**. New York: Springer, 2010. 560p.

ALI, M.H. **Practices of Irrigation & On-farm Water Management: Volume 2**. New York: Springer, 2011. 546 p.

CRUCIANI, D.E. **A drenagem na agricultura**. São Paulo: Nobel, 1980. 333p.

REICHARDT, K.; TIMM, L.C. **Solo, planta e atmosfera: Conceitos, processos e aplicações**. Barueri: Manole, 2004. 478 p.

Nome da Disciplina: ABF7128 - Agroecologia

Período: 8ª fase

Carga Horária: 54horas aula (2T e 1P)

Pré-requisito: Conservação e Uso da Biodiversidade; Desenvolvimento Rural

Ementa: Agricultura de base agroecológica: conceitos, princípios, processos e histórico. Princípios ecológicos na agricultura: dinâmica de nutrientes, da água e da energia, biodiversidade e trofobiose. Base ecológica do manejo de pragas, doenças e espécies ruderais. Tecnologias agroecológicas. Correntes da agricultura de base agroecológica: orgânica, biodinâmica, natural, permacultura. Conhecimento tradicional/local e conservação da agrobiodiversidade. Legislação associada à produção de base agroecológica.

Bibliografia Básica

PRIMAVESI, A. Manejo ecológico do solo: a agricultura em regiões tropicais. São Paulo: Nobel, 2002. 549p. (10 exemplares)

RICKLEFS, R.E. A economia da natureza. 6 ed. Editora Guanabara Koogan. 2010. 546p. (10 exemplares)

SANTILLI, J. Agrobiodiversidade e direitos dos agricultores. São Paulo: Petrópolis, 2009. 519p. (15 exemplares)

Bibliografia Complementar

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA. **Marco referencial em agroecologia**. Embrapa Informação Tecnológica, Brasília, 2006. Disponível online - http://www.embrapa.br/publicacoes/institucionais/titulos-avulsos/marco_ref.pdf

FRANCISCO NETO, João. Manual de **horticultura ecológica**: auto-suficiência em pequenos espaços. São Paulo (SP): Nobel, 1995. 141p

MCNEELY, Jeffrey A.; SCHERR, Sara J. **Ecoagricultura**: alimentação do mundo e biodiversidade. São Paulo: SENAC São Paulo, c2009. 459 p.

MDA. **Controle biológico de pragas através do manejo de agroecossistemas** . Brasília: MDA, 2007. (Online)

MÜLLER, José Ernani. **Agroecologia**: a semente da sustentabilidade. Florianópolis: Epagri, 2009. 211p.

ODUM, E.P. BARRET, G.W. **Fundamentos de Ecologia**. São Paulo: Cengage Learning, 2008. 612p.

STADNIK, M. J.; TALAMINI, V . **Manejo ecológico de doenças de plantas**. Florianópolis: CCA/UFSC, 2004.

Nome da Disciplina: BSU7818 - Bovinocultura de Corte e Leite

Período: 8ª fase

Carga Horária: 72 horas aula (2T e 2P)

Pré-requisito: Forragicultura e Nutrição Animal

Ementa: Contextualização da cadeia produtiva de bovinos de corte e de leite. Raças, cruzamentos e morfologia de bovinos de corte e de leite. Sistemas de produção intensiva e extensiva de bovinos de corte e de leite. Manejo reprodutivo, alimentar e sanitário do rebanho de bovinos de corte nas fases de cria, recria e terminação. Manejo reprodutivo, alimentar e sanitário de vacas em lactação e fêmeas leiteiras nas fases de cria e recria. Estudo da lactação e manejo da ordenha. Qualidade do leite. Gestão da produção de bovinos de corte e de leite. Bem-estar animal
Aulas de campo.

Bibliografia Básica

AUAD, A. M. *et al.* **Manual de bovinocultura de leite**. Brasília (DF): LK Editora; Belo Horizonte: SENAR-AR/MG; Juiz de Fora: Embrapa Gado de Leite, 2010.

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

PIRES, A. V. **Bovinocultura de Corte**. Piracicaba: FEALQ, v.1, 2010.

PIRES, A. V. **Bovinocultura de Corte**. Piracicaba: FEALQ, v.2, 2010.

Bibliografia Complementar

BARCELLOS, J. O. J., et al. **Bovinocultura de corte: cadeia produtiva e sistemas de produção**. Guaíba: Agrolivros, 2011.256p.

CORDOVA, U. A. **Produção de leite à base de pasto em Santa Catarina**. Florianópolis: EPAGRI, 2012.

LAZZARINI NETO, S. **Lucrando com a Pecuária (Comercialização, Cria e Recria, Reprodução e Melhoramento, Confinamento, Engorda a pasto)**. 3 ed. Viçosa: Aprenda Fácil, 2000.

PILLAR, V.P. et al. **Campos Sulinos: Conservação e uso sustentável da biodiversidade**. Brasília: MMA, 2009.

PINTO, C. E. et al. (Org.). **Pecuária de corte: vocação e inovação para o desenvolvimento catarinense**. Florianópolis: Epagri, 2016. 209p.

Nome da Disciplina: CBA7124 - Plantas de lavoura I

Período: 8ª fase

Carga Horária: 72horas aula (2T e 2P)

Pré-requisito: Fertilidade do Solo e Adubação; Fisiologia Vegetal; Meteorologia e Climatologia

Ementa: Trigo, Cevada, Arroz, Soja, Feijão e Milho; Importância socioeconômica; Origem; Usos; Taxonomia, Morfologia e estádios de desenvolvimento; Clima e zoneamento agroclimático; Ecofisiologia; Nutrição mineral e adubação; Manejo da área; Cultivares; Estabelecimento e manejo da cultura; Doenças, Pragas, Plantas daninhas e controle; Colheita; Aulas de campo.

Bibliografia Básica

CRUZ, J. C.; KARAM, D.; MONTEIRO, M. A. R.; MAGALHÃES, P. C. A cultura do milho. Sete Lagoas: EMBRAPA milho e sorgo, 2008. 517 p.

PIRES, J. P. F.; VARGAS, L.; CUNHA, G. R. Trigo no Brasil: Bases para a produção competitiva e sustentável. Passo Fundo: Embrapa trigo, 2011. 488p.

SANTOS, A. B.; STONE, L. F.; VIEIRA, N. R. A. A cultura do arroz no Brasil. 2 ed. Santo Antônio do Goiás: Empresa Brasileira de Pesquisa agropecuária, 2006. 1000p.

SEDIYAMA, T. Tecnologias de Produção e usos da Soja. Editora Mecenas, 2009. 314p.

VIEIRA, C.; PAULA, J. T. J. de.; BORÉM, A. (Eds.). Feijão. 2 ed. Atual. Viçosa: Ed. UFV, 2006. 600p.

Bibliografia Complementar

ELIAS, H. T; WORDELL FILHO, J. A. **A cultura do milho em Santa Catarina**. Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina EPAGRI, 2010. 480 p.

MUNDSTOCK, C. M. **Planejamento e manejo integrado da lavoura de trigo**. Porto Alegre: Claudio Mario Mundstock, 1999. 228p.

PAULA, J. T. J. de.; VEZON, M., (Coord.). 101 **Culturas: manual de tecnologias agrícolas**. Belo Horizonte: EPAMIG, 2007. 800p.

SANTOS, H. P.; FONTANELI, R. S.; SPERA S. T. **Sistemas de produção para cereais de inverno sob plantio direto no sul do Brasil**. Passo Fundo: Embrapa Trigo, 2010. 386p.

THOMÁS, A. L; COSTA, J. A. Soja: manejo para alta produtividade de grãos. Editora Evangraf, 2010. 244p.

XXX REUNIÃO TÉCNICA DA CULTURA DO ARROZ IRRIGADO. **Arroz Irrigado: Recomendações técnicas da pesquisa para o Sul do Brasil**. Sociedade Sul-brasileira de arroz irrigado. Santa Maria, 2014. 192p.

Nome da Disciplina: CBA7127 - Fisiologia e Manejo de Pós-colheita

Período: 8ª fase

Carga Horária: 54horas aula (2T e 1P)

Pré-requisito: Fruticultura; Horticultura

Ementa: Abordagens bioquímicas e fisiológicas dos principais eventos que ocorrem durante o amadurecimento e senescência de órgãos vegetais. Padrões de amadurecimento e atributos de qualidade. Fatores que afetam a qualidade de frutos e que contribuem para a ocorrência de perdas durante o manuseio pós-colheita. Sistemas de armazenamento e técnicas complementares disponíveis para a manutenção da qualidade de frutos, hortaliças e flores ao longo da cadeia de comercialização.

Bibliografia Básica

CHITARRA, M. I. F.; CHITARRA, A.B. **Pós-colheita de frutos e hortaliças: fisiologia e**

manuseio. 2. ed. Rev. Lavras: ESAL/FAEPE, 2005. 785p.

NEVES, L. **Manual da pós-colheita da fruticultura brasileira**. Eduel, 2009. 494p. TAIZ, L.;

ZEIGER, E. **Fisiologia vegetal**. 4.ed. Porto Alegre: Artmed, 2009. 848p.

Bibliografia Complementar

KLUGE, R.A; FACHINELLO, J.C; NACHTIGAL, J.C; BILHALVA, A.B. **Fisiologia e manejo pós-colheita de frutas de clima temperado**. Campinas (SP): Livraria e Editora Rural, 2002. v.1. 214 p.

NASCIMENTO, L *et al.* **Tópicos em qualidade e pós-colheita de frutas**. IAC, 2008. 285p.

NEVES, L. **Manual da pós-colheita da fruticultura brasileira**. Eduel, 2009. 494p.

Nome da Disciplina: CBA7129 - Tecnologia de Produtos Agropecuários

Período: 8ª fase

Carga Horária: 36horas aula (2T e 0P)

Pré-requisito: Bioquímica; Microbiologia Agrícola

Ementa: Tecnologia de transformação e conservação de produtos agropecuários de uso alimentar com ênfase para carnes e laticínios. Classificação, terminologia, composição, microbiologia, bioquímica e fermentações. Padronização. Beneficiamento, equipamentos, processos industriais, subprodutos, higiene, controle de qualidade, conservação e armazenamento.

Bibliografia Básica

GAVA, A.J. **Tecnologia de Alimentos** - Princípios e Aplicações. Nobel, 2008.

ORDÓÑEZ, J. A.; COLS. **Tecnologia de alimentos** - componentes dos alimentos e processos. Porto Alegre: Artmed, v.1, 2005.

ORDONEZ PEREDA, Juan Antonio. **Tecnologia de alimentos: alimentos de origem animal**. Porto Alegre: ARTMED, v. 2, 2005.

TERRA, N.N. **Apontamentos de Tecnologia de Carnes**. São Leopoldo: Editora Unisinos. 2003. 216p.

Bibliografia Complementar

CAMARGO, R. *et al.* **Tecnologia dos Produtos Agropecuários – Alimentos**. São Paulo: Nobel, 1984. 298 p.

CETREISUL. Tecnologia Agroindustrial em pequena escala para agricultores. FAEM. Ed. UFPEL, 1990.

FRANCO, B.D.G.M.; LANDGRAF, M. **Microbiologia dos alimentos**. São Paulo: Atheneu, 1999. 182 p.

MIDIO, A. F.; MARTINS, D. I. **Toxicologia de alimentos**. São Paulo: Varela. 2000. 295p.

MORETTO, E.; FETT ALVES, R. **Manual de Normas Higiênico-Sanitárias e Controle de Qualidade para Indústrias de Carnes e Derivados**, 1986.

NORMAS ANALÍTICAS DO INSTITUTO ADOLFO LUTZ - Vol. 1, 1986. POTTER, N. N., HOTCHKISS. J. H. **Ciência de los alimentos**, 1999. 667p. VARNAM, A.S. **Leche y productos lácteos**. Zaragoza: Acribia, 1995. 476p. TERRA, N.N. **Apontamentos de Tecnologia de Carnes**. São Leopoldo: Editora Unisinos. 2003. 216p.

Nome da Disciplina: CNS7718 - Gestão dos Negócios Agroindustriais

Período: 8ª fase

Carga Horária: 54horas aula (3T e 0P)

Pré-requisito: Desenvolvimento Rural

Ementa: Introdução ao Pensamento Administrativo. A Organização vista como um Sistema. Processo Empresarial. Especificidades da Administração Rural. Noções de Gestão de Pessoas. Noções de Finanças. Fundamentos de Logística. Ferramentas de Gestão Rural Simplificada. Critérios de Desempenho Econômico. Marketing e Planejamento Estratégico Aplicado a Sistemas Agroindustriais. Empreendedorismo e Plano de Negócios.

Bibliografia Básica

BATALHA, Mario Otavio. N. **Recursos humanos e agronegócio:** a evolução do perfil profissional. São Carlos: UFSCar / GEPAI, 2005. 320p.

CHIAVENATO, Idalberto. **Iniciação à administração geral**. São Paulo: Manole, 2009.

KOTLER, Philip. KELLER, Kevin Lane. **Administração de Marketing:** A Bíblia do Marketing. 12 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2008.

MAXIMIANO, Antônio Cesar Amaru. **Introdução à administração** – edição compacta. São Paulo: Atlas, 2009.

Bibliografia Complementar

ANTUNES, Luciano Medici. **Manual de Administração rural:** custos de produção. Guaíba: Agropecuária, 1999. 196 p.

ASSAF NETO, A. **Matemática financeira e suas aplicações**. São Paulo: Atlas, 2009. BASTA, D. **Fundamentos de marketing**. São Paulo: FGV, 2006.

CASAROTTO FILHO, Nelson. **Elaboração de projetos empresariais: análise estratégica.** São Paulo: Atlas, 2011.

FREZATTI, Fábio. **Gestão da viabilidade econômico-financeira dos projetos de investimento.** São Paulo: Atlas, 2008.

HARVARD BUSINESS REVIEW. **Empreendedorismo e estratégia.** Rio de Janeiro: Campus, 2002.

KUAZAQUI, Edmir. **Marketing Internacional: desenvolvendo conhecimentos e competências em cenários globais.** São Paulo: MBooks, 2007.

LIMA, Arlindo Prestes de et. Al. **Administração da unidade de produção familiar.** Ijuí,RS: UNIJUÍ, 2001.

MADRUGA, R. P. **Administração de marketing no mundo contemporâneo.** São Paulo: FGV, 2008.

MAXIMIANO, Antonio Cesar Amaru. **Administração para empreendedores: fundamentos da criação e da gestão de novos negócios.** São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011. 2 ed.

SANTOS, Gilberto Jose dos; MARION, Jose Carlos,; SEGATTI, Sonia. **Administração de custos na agropecuária.** 4. ed. São Paulo (SP): Atlas, 2009. 155p.

SILVA, Roni Antônio Garcia da. **Administração Rural: teoria e prática.** Curitiba: Juruá, 2011.

9ª FASE

Nome da Disciplina: ABF7130 - Floricultura e Paisagismo

Período: 9ª fase

Carga Horária: 36horas aula (1T e 1P)

Pré-requisito: Horticultura

Ementa: Floricultura: Importância econômica e social, origem, botânica, cultivares, exigências climáticas, propagação, nutrição, tratos culturais, colheita, embalagem, armazenamento, transporte, e comercialização das principais espécies floríferas e ornamentais. Plantas nativas com potencial ornamental. Paisagismo: Introdução e histórico. Estilos de jardins. Os elementos e suas características. Elaboração de projetos paisagísticos. Arborização urbana e rodoviária.

Bibliografia Básica

CARVALHO, Paulo Ernani Ramalho. **Espécies arbóreas brasileiras: volume 2.** Colombo: EMBRAPA-CNPQ, Brasília, DF: EMBRAPA-SPI, 2006. 627p. ISBN 8573833734.

CARVALHO, Paulo Ernani Ramalho. **Espécies arbóreas brasileiras**: volume 3. Colombo: EMBRAPA-CNPQ, Brasília, DF: EMBRAPA-SPI, 2008. 593p. ISBN 9788573834291.

GONÇALVES, Wantuelfer; PAIVA, Haroldo Nogueira de. **Silvicultura urbana**: implantação e manejo. 2.ed. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2012 201 p. (Jardinagem e paisagismo ; arborização urbana 4). ISBN 9788562032622.

LORENZI, Harri. **Plantas para jardim no Brasil**: herbáceas, arbustivas e trepadeiras. 2.ed. Nova Odessa: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, c2015. 1120 p. ISBN 9788586714474.

LORENZI, Harri. **Árvores brasileiras**: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil. 5. ed. Nova Odessa: Instituto Plantarum de Estudos da Flora 2008. 1v. ISBN 8586714313

WENDLING, Ivar; GATTO, Alcides. **Substratos, adubação e irrigação na produção de mudas**. 2. ed. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2012. 148, [22] p. ISBN 9788562032745

Bibliografia Complementar

ADAMS, C. R. (Charles R.); BAMFORD, K. M. (Katherine M.); EARLY, M. P. (Michael P.). **Principles of horticulture**. 6th ed. London: Routledge, 2012. ix, 390 p. ISBN 9780080969572.

BARBOSA, José Geraldo (Ed.). **Palma-de-santa-rita (gladiolo)**: produção comercial de flores e bulbos. Viçosa, MG: Editora UFV, 2011. 113 p. (Série soluções). ISBN 9788572694124

LORENZI, Harri. **Flora brasileira**: Areceaceae (palmeiras). Nova Odessa: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2010. 416,16p. ISBN 8586714368.

LORENZI, Harri. **Árvores brasileiras**: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil. 5. ed. Nova Odessa: Instituto Plantarum de Estudos da Flora 2008. 2v. ISBN 8586714313

LORENZI, Harri. **Árvores brasileiras**: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil. Nova Odessa: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2009. 3 v. (384 p.) ISBN 8586714337.

PETRY C. **Paisagens e paisagismo: do apreciar ao fazer e usufruir**. Passo Fundo, Editora Universidade de Passo Fundo. 2014. 124p (online)

Nome da Disciplina: ABF7318 - Avaliação e Perícia

Período: 9ª fase

Carga Horária: 54horas aula (2T e 1P)

Pré-requisito: Legislação e Gestão Ambiental; Manejo e Conservação do Solo e da Água

Ementa: Introdução a Avaliação e Perícia agroflorestal. O papel do Perito. Impactos ambientais por atividades agrícolas e florestais. Avaliação de bens rurais. Avaliação da cobertura florística

natural. Elaboração de laudo pericial. Códigos, Leis, Decretos e Portarias que envolvem direta ou indiretamente o uso de recursos naturais. Técnicas de geoprocessamento e cartografia digital aplicada aos trabalhos de perícias e avaliações florestais. Responsabilidade

Bibliografia Básica

CUNHA, S. B.; GUERRA, A.J.T. (Org.). **Avaliação e perícia ambiental**. 3. Ed. Rio de Janeiro: Bertrand, 2006. 376p.

SANTA CATARINA. **Código Estadual do Meio Ambiente de Santa Catarina**. Secretaria de Estado do Desenvolvimento Econômico sustentável. Florianópolis, SC. 2009. 88 p.

YEE, Z. C. **Perícias Rurais & florestais: aspectos processuais e casos práticos**. Curitiba: Juruá, 2007. 182p.

Bibliografia Complementar

ARANTES, C. A. **Perícia ambiental: aspectos técnicos e legais**. Araçatuba: IBAPE, 2010.

BRASIL. **Política Nacional do Meio Ambiente**. Lei n.º 6.938 de 31 de agosto de 1981. _____. Crimes Ambientais. Lei n.º 9.605, de 12 de fevereiro de 1998.

FLORILLO, C. A. P. **Curso de direito ambiental brasileiro**. 11. Ed. São Paulo: Saraiva, 2010.

MAGALHÃES, J.P. **Recursos naturais, meio ambiente e sua defesa no direito brasileiro**. Rio de Janeiro: Ed. Fundação Getúlio Vargas, 1982.

ROCCO, R. **Legislação brasileira do meio ambiente**. Rio de Janeiro: DP&A, 2002.

Nome da Disciplina: BSU7806 - Suinocultura e Avicultura

Período: 9ª fase

Carga Horária: 72horas aula (2T e 2P)

Pré-requisito: Nutrição Animal

Ementa: Importância e estatísticas da criação de suínos. Perspectivas na suinocultura mundial. Raças e linhagens suínas. Instalação, equipamentos, manejo, sanidade, profilaxia em suinocultura. Manejo do zootécnico de suínos. Manejo reprodutivo de suínos. Manejo de etos e carcaças na suinocultura. Situação e perspectivas da avicultura de corte e postura no Brasil e no mundo. O frango de corte moderno, sua formação, características das linhagens, sistemas de produção, desempenho, manejo e características das suas carcaças. As poedeiras comerciais modernas em seus aspectos de formação, evolução genética, produção, desempenho e características das granjas e seu manejo. Produção de pintos comerciais.

Bibliografia Básica

COTTA, T. **Frangos de corte**: criação, abate e comercialização. Aprenda Fácil.

FERREIRA, R. A. **Suinocultura - Manual Prático de Criação**. Aprenda Fácil Editora, 2005.

MACARI, M.; FURLAN, R. L.; GONZALES, E. **Produção de Frangos de Corte**. FACTA, 2004.

SEGANFREDO, M. A. **Gestão ambiental na suinocultura**. Brasília Embrapa. Informação Tecnológica, 2007. 302 p.

Bibliografia Complementar

MACARI, M.; MENDES, A. A. **Manejo de matrizes de Corte**. 2. ed. FACTA, 2005.
FEDALTO, L. M.; SOARES, P. **Produção de suíno light**: mais carne, menos gordura. Viçosa: CPT, 2010.

STERZELECKI, R. J.; SOARES, P. **Criação de suínos em camas sobrepostas**. Viçosa: CPT, 2002.

Nome da Disciplina: CBA7131 - Plantas de Lavoura II

Período: 9ª fase

Carga Horária: 72 horas aula (2T e 2P)

Pré-requisito: Fertilidade do Solo e Adubação; Fisiologia Vegetal; Meteorologia e Climatologia

Ementa: Café, Cana-de-açúcar, Algodão, Mandioca, Girassol e Canola. Importância socioeconômica; Origem; Usos; Taxonomia, Morfologia e estádios de desenvolvimento; Clima e zoneamento agroclimático; Ecofisiologia; Nutrição mineral e adubação; Manejo da área; Cultivares; Estabelecimento e manejo da cultura; Doenças, Pragas, Plantas daninhas e controle; Colheita; Aulas de Campo.

Bibliografia Básica

FREIRE, E. C. (Ed.). **Algodão no Cerrado do Brasil**. Brasília: Associação Brasileira dos Produtores de Algodão, 2007. 918 p.

MATIELLO, J. B.; SANTINATO, R.; GARCIA, A. W. R.; ALMEIDA, S. R. A.; FERNANDES, D. R. **Cultura de Café no Brasil: manual de recomendações**. Rio de Janeiro: MAPA/PROCAFE, 2010. 542 p.

SEGATO, S. V.; PINTO, A. S.; JENDIROBA, E. **Atualização em produção de cana-de-açúcar**. Piracicaba: Livro cereas, 2006. 415 p.

Bibliografia Complementar

FIALHO, J. F.; VIEIRA, E. A. **Mandioca no Cerrado**: orientações técnicas. Embrapa cerrados. Planaltina, DF. 2011. 208p.

FILHO, A. C. V.; MORELI, A. P.; ROCHA, A. C. **Café Conilon**. Editora Incaper e Embrapa, 2007. 702 p.

SANTOS, F. BORÉM, A. **Cana de açúcar**: do plantio a colheita. Editora UFV, 2012. 257 p.

TOMM, G.O.; WIETHÖLTER, S.; DALMAGO, G. A.; SANTOS, H.P. **Tecnologia para produção de canola no Rio Grande do Sul**. EMBRAPA Trigo, RS, 2009. 39p.

Nome da Disciplina: CBA7132 - Bioenergia

Período: 9ª fase

Carga Horária: 36horas aula (2T e 0P)

Pré-requisito: Legislação e Gestão Ambiental

Ementa: Fontes de energia renováveis e não renováveis. Matriz energética brasileira. Agrocombustíveis. Análise e planejamento de sistemas eficientes de produção agrícola para a produção de Agrocombustíveis. Energia de biomassa, dejetos, algas, outros. Propriedades da madeira para energia. Processos de pirólise e carbonização. Briquetagem de biomassa para energia. Marco Regulatório e Políticas públicas. Impactos ambientais e socioeconômicos.

Bibliografia Básica

CASSINI, S. T. Digestão de resíduos sólidos orgânicos e aproveitamento do biogás. Rio de Janeiro: ABES, 2003. 196p.

HINRICHS, R. A.; KLEINBACH, M.; REIS, L. B. dos. Energia e meio ambiente. São Paulo (SP): Cengage Learning, 2011. 708p. ISBN 8522103372

NOGUEIRA, L. A. H.; LORA, E. E. S. Dendroenergia: fundamentos e aplicações. 2. Ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2003. 199p.

Bibliografia Complementar

COMISSÃO PASTORAL DA TERRA E REDE SOCIAL DE JUSTIÇA E DIREITOS HUMANOS (Org.). **Agroenergia**: Mitos e impactos na América Latina. 2007. 52p. Disponível em: < <http://www.cptnacional.org.br/index.php/component/jdownloads/finish/27-cartilhas/120-agroenergia-mitos-e-impactos-na-america-latina?Itemid=23> >

MORAN, M. J.; SHAPIRO, H. N. **Princípios de termodinâmica para engenharia**. 6. Ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. 800p.

NORONHA, S., ORTIZ, L. **Agronegócio e biocombustíveis**: uma mistura explosiva – impactos da expansão das monoculturas para a produção de bioenergia. Rio de Janeiro: Núcleo Amigos da Terra, 2006. 24p. Disponível em: <
http://www.natbrasil.org.br/docs/biocombustiveis/biocomb_port.pdf > LEMOS, E. G. M;

STRADIOTTO, N. R. **Bioenergia**: Desenvolvimento, Pesquisa e Inovação. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2012. 1072p. Disponível em: <
http://www.culturaacademica.com.br/_img/arquivos/Bioenergia-DIGITAL.pdf >

Nome da Disciplina: CNS7135 - Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)

Período: 9ª fase

Carga Horária: 36 horas aula (2TP)

Pré-requisito: Planejamento em TCC

Ementa: Elaboração e organização do TCC realizados a partir de atividades de pesquisa e ou extensão. Estas atividades, objeto de estudo do TCC, também poderão ser aquelas realizadas durante o estágio supervisionado.

Bibliografia Básica

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. ABNT – NBR 6023: 2002. 24p.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. ABNT – NBR 10520: 2002. 7p.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. ABNT – NBR 14724: 2011. 11p.

BIANCHETTI, L. e MACHADO, A. M. N. **A bússola do escrever**: desafios e estratégias na orientação de teses e dissertações. Florianópolis/São Paulo, Ed. UFSC/Cortez Ed., 2002, 408 p.

LAKATOS, E. M. e MARCONI, M. de A. **Fundamentos em metodologia científica**. São Paulo, Atlas, 1988.

VEIGA, E. da V. **Como elaborar seu projeto de pesquisa**. São Paulo, USP, 1996, 9p.

Bibliografia Complementar

ANDRADE, M.M.; MEDEIROS, J. B. **Comunicação em Língua Portuguesa**: normas para elaboração de trabalho de conclusão de curso (TCC). São Paulo: Atlas, 2009.

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL **Lei n. 11.788**, de 25 de setembro de 2008. Dispõe sobre o estágio de estudantes.

Resolução Normativa N.º 14/CUn/2011, de 25 de outubro de 2011. - Regulamenta os estágios curriculares dos alunos dos cursos de graduação da Universidade Federal de Santa Catarina.

Nome da Disciplina: CNS7555 - Cooperativismo e Comercialização

Período: 9ª fase

Carga Horária: 36 horas aula (2T e 0P)

Pré-requisito: Gestão dos Negócios Agroindustriais

Ementa: Aspectos teóricos da comercialização. Descrição do processo da comercialização. O enfoque de Cadeias Produtivas. Identificação e denominação de origem geográfica. Certificação de produtos. Fundamentos do cooperativismo como doutrina. O cooperativismo no Brasil. Criação e administração de uma cooperativa. Legislação cooperativa brasileira. Autogestão e educação cooperativa.

Bibliografia Básica

ABRANTES, J. **Associativismo e cooperativismo**. Rio de Janeiro: Interciência, 2005.

CRUZIO, Helnon de Oliveira. **Como organizar e administrar uma cooperativa: uma alternativa ao desemprego**. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2005.

MARQUES, Pedro V. **Comercialização de produtos agrícolas**. São Paulo: EDUSP, 1993.

MENDES, Judas Tadeu Grassi. **Agronegócio: uma abordagem econômica**. São Paulo: Pearson Education, 2007. 369 p.

Bibliografia Complementar

CANÇADO, A.C. et al. (Orgs.) **Economia solidária, cooperativismo popular e autogestão: as experiências em Palmas/TO**. Palmas: UFT, 2007. 320p.

GAWLAK, A. **Cooperativismo: primeiras lições**. Brasília: SESCOOP, 2004. LAFFIN, Marcos. **Redes sociais: ações de cooperação**. Ijuí: Ed. UNIJUI, 2011. 204p.

MAGRI, Cledir Assisio. **Cooperativismo de crédito solidário: reflexões e boas práticas**. Passo Fundo: Ed. IFIBE, CRESOL, 2010. 325p.

MARTINS, S.P. **Cooperativas de trabalho**. São Paulo: Atlas, 2008.

MIOR, L.C. **Agricultores familiares, agroindústrias e redes de desenvolvimento rural**. Chapecó, Unochapecó, Editora Argos, 2005, 338p.

RECH, D. **Cooperativas: uma alternativa de organização popular**. Rio de Janeiro: DP&A, 2000. RODRIGUES, R. **Cooperativismo: democracia e paz: surfando a segunda onda**. São Paulo: s.ed., 2008. 487p.

SCHERER-WARREN, I.; CHAVES, I.M. **Associativismo civil em Santa Catarina: trajetórias e tendências**. Florianópolis: Insular, 2004. 188p.

ZYLBERTSZTAJN, Decio; NEVES, Marcos Fava (Orgs.) **Economia e gestão dos negócios**

agroalimentares: indústria de alimentos, indústria de insumos, produção agropecuária, distribuição. São Paulo: Pioneira, 2000.

Nome da Disciplina: CNS7716 - Extensão Rural

Período: 9ª fase

Carga Horária: 54 horas aula (3T e 0P)

Pré-requisito: Desenvolvimento Rural

Ementa: Caracterização do meio rural e da Extensão rural no Brasil: história e bases teóricas sob uma visão crítica. Revolução verde e modernização da agricultura. Perfil e prática extensionistas. Extensão rural e sistemas locais de conhecimento e inovação: prática dialógica, comunicação e metodologia. Modelos pedagógicos, métodos e técnicas sociais em extensão rural. Planejamento da ação extensionista. Estado, centralização e descentralização: extensão e pesquisa agropecuária. Política Nacional de Assistência técnica e Extensão Rural, novas instâncias participativas, desafios e perspectivas.

Bibliografia Básica

BROSE, M. **Participação na Extensão Rural.** Experiências inovadoras de desenvolvimento local. Porto Alegre. Editorial Tomo. 2004. 256p.

CAPORAL, Francisco Roberto; COSTABEBER, J.A. **Agroecologia e extensão rural:** contribuições para a promoção do desenvolvimento rural sustentável. Brasília: IICA, 2004. 166 p.

FONSECA, Maria Teresa Lousa da. **A Extensão Rural no Brasil, um projeto educativo para o capital.** São Paulo: Edições Loyola, 1985.

Bibliografia Complementar

BRANDÃO, Carlos Rodrigues. *Pesquisa participante.* São Paulo: Brasiliense, 1981.

BROSE, M. (org.) **Metodologia Participativa:** Uma introdução a 29 instrumentos. Porto Alegre: Tomo Editorial, 2001.

BUARQUE, S. C. **Construindo o desenvolvimento local sustentável:** Metodologias de planejamento. Rio de Janeiro: Garamond, 2002.

CONTRERAS, R. N. P. 1983. Os programas de educação não-formal como parte integrante do processo de educação e organização popular. Em Aberto, Brasília, ano 2, (18), ago/nov. 1983.

CAPORAL, F. R.; COSTABEBER, J. A. Agroecologia e desenvolvimento rural sustentável: perspectivas para uma nova extensão rural. In. Revista **Agroecologia e desenvolvimento rural sustentável.** Porto Alegre, v. 1, No. 1, jan/mar de 2000. Disponível em: <<http://www.geografia.fflch.usp.br/graduacao/apoio/Apoio/Apoio_Marta/2011/2semestre/13_CAPORAL_e_COSTABEBER_agroecologia.pdf>>.

DE JESUS, P. 2003. Desenvolvimento Local. In: A. D., CATTANI (org). **A Outra Economia**. Porto Alegre, Vaz Editores. p. 72-75.

FAO. La Extensión Agrícola – Manual de consulta. Roma: FAO, 1987. <http://www.fao.org/docrep/007/y5673s/y5673s1o.htm>

FERNANDES, B. M. 2004. Diretrizes de uma caminhada. In: M. G., ARROYO et al. (orgs). **Por uma Educação do Campo**. Petrópolis, Vozes. 2004

FREIRE, P. **Extensão ou comunicação?** Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1983. Disponível em: http://files.comunidades.net/ufgagroecologia/Extensao_ou_Comunicacao.pdf

FREIRE, Paulo. **Ação cultural como prática da liberdade**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1981

GARCIA FILHO, D. P. **Análise Diagnóstico de Sistemas Agrários**: Guia Metodológico. Brasília: INCRA/FAO, 2001.

10ª FASE

Nome da Disciplina: CNS7134 - Estágio Obrigatório Supervisionado

Período: 10ª fase

Carga horária: 198 h. O aluno deverá permanecer pelo menos quatro semanas no local de estágio. (11P)

Pré-requisitos: Todas as disciplinas, exceto CNS 7135 - Trabalho de conclusão de Curso (TCC)

Ementa: Experiência pré-profissional relativa aos conteúdos ministrados ao longo do curso e na área de atuação do Engenheiro Agrônomo com a consolidação e articulação das competências estabelecidas. Os procedimentos relativos do estágio supervisionado obrigatório deverão seguir as normas do estágio estabelecidas pela UFSC.

Bibliografia Básica

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. ABNT – NBR 6023: 2002. 24p.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. ABNT – NBR 10520: 2002. 7p.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. ABNT – NBR 14724: 2011. 11p.

Bibliografia Complementar

BATALHA, M.O. **Recursos humanos para o agronegócio brasileiro**. Brasília:CNPq,

2000.284p

GALLIANO, G. **O método científico: teoria e prática**. São Paulo: Mosaico, 1979.

15. DISCIPLINAS OPTATIVAS

15.1. Listagem de Disciplinas optativas

Tabela 7. Disciplinas Optativas oferecidas no Curso de Agronomia, do Campus Curitibaanos. T = n° de aulas teóricas; P = n° de aulas práticas.

Códigos	Disciplinas	Créditos	Horas Aula	Créditos		Pré-requisito
				Teórico	Prático	
ABF7001	Agricultura Digital	2	36	0	2	-
ABF7004	Patologia de Sementes	2	36	1	1	ABF7110 - Fitopatologia Agrícola
ABF7009	Introdução à Etnobotânica	2	36	2	0	CNS7314 - Estatística Básica
ABF7206	Manejo de Bacias Hidrográficas	2	36	2	0	ABF7205 - Geoprocessamento
						ABF7107 - Hidrologia
						CBA7120 - Manejo e Conservação do Solo e da água
ABF7311	Ecologia Florestal	3	54	2	1	CBA7209 - Fertilidade do Solo e Adubação Florestal
						CNS7108 - Biogeografia
ABF7315	Restauração Ambiental	2	36	1	1	ABF118 - Conservação e Uso da Biodiversidade
ABF7319	Sistemas Agroflorestais	2	36	2	0	ABF7128 - Agroecologia
						CBA7123 - Forragicultura
ABF7328	Unidades de Conservação	3	54	2	1	
ABF7729	Plantas Medicinais, Condimentares e Aromáticas	2	36	2	0	
ABF7819	Biologia e Ecotoxicologia do Solo	2	36	2	0	ABF7103 - Ecologia Geral
						ABF7102 - Zoologia Geral
ABF7823	Cultivo Protegido	2	36	2	0	
BSU7803	Instalação e Ambiência Animal	3	54	2	1	ABF7204 - Construções Rurais
CBA7001	Sistema Integrado de Produção Agropecuária	3	54	2	1	CBA7120 - Manejo e Conservação do Solo e da Água
CBA7002	Fruticultura II	2	36	1	1	CBA7116 - Horticultura
CBA7003	Tecnologia de aplicação de defensivos agrícolas	2	36	3	0	ABF7114 - Agrometeorologia

						CBA7108 - Mecanização Agrícola
CBA7010	Matologia II	2	36	1	1	CBA7113 - Matologia I
CBA7745	Agricultura e Silvicultura de Precisão	2	36	2	0	CBA7105 - Propriedades Físicas e Químicas do Solo
						CNS7202 - Elementos de Geodésia
						CBA7109 - Fertilidade do Solo e Adubação
CBA7746	Microbiologia e Qualidade do Solo	3	54	2	1	CBA7106- Microbiologia agrícola
CNS7000	Agricultura Familiar	3	54	2	1	CNS7419 - Desenvolvimento Rural
CNS7001	Análise de Regressão	3	54	2	1	CNS7416 - Estatística experimental
CNS7002	Tecnologia de bebidas fermentadas	3	54	1	2	CNS7114 - Química Geral e Orgânica
						ABF7104 - Bioquímica
						CBA7106 - Microbiologia agrícola
CNS7003	Cultivo in vitro de Plantas	2	36	0	2	CBS7111 - Biotecnologia
CNS7005	Tópicos Especiais em Agronomia I	2	36	1	1	-
CNS7006	Tópicos Especiais em Agronomia II	2	36	1	1	-
CNS7011	Intercâmbio I	1	18	1	0	-
CNS 7012	Intercâmbio II	1	18	1	0	-
CNS 7013	Intercâmbio III	1	18	1	0	-
CNS7108	Biogeografia	3	54	2	1	CNS7102 - Genética
						ABF7103 - Ecologia Geral
CNS7615	Saneamento Ambiental	3	54	2	1	CNS7514 - Poluição Ambiental
CNS 7720	Planejamento Integrado da Propriedade Rural	2	36	2	0	3654 horas aula*
CNS8008	Gestão de Impactos Ambientais	3	54	2	1	CNS7412 - Legislação
LLE9211	Língua Espanhola I (EaD)	2	36	2	0	-
LLE9212	Língua Espanhola II (EaD)	2	36	2	0	-
LSB7904	Língua Brasileira de Sinais	1	18	1	0	-

15.2. Ementas das Disciplinas optativas

Nome da Disciplina: ABF7001– Agricultura Digital

Carga Horária: 36 horas aula (2P e 0P)

Período: Optativa

Pré-requisito: Não há

Ementa: Conceitos básicos de informática e sistemas de informação. Utilização da informática no gerenciamento de atividades rurais. A modelagem como ferramenta na agricultura. Obtenção, organização e análise de dados obtidos na atividade agrícola. Hardwares e softwares úteis para a agricultura. Uso da internet na agricultura. Atuação do profissional na agroinformática.

Bibliografia Básica

HOLLOWAY, J.P. **Introdução a programação para engenharia.** Rio de Janeiro: LTC, 2006. 360p.

JOHNSON, J. A. CAPRON, HARRIET L. **Introdução à Informática.**São Paulo: Prentice-Hall, 2004

MANZANO J. A. N. G.; OLIVEIRA J. F. O. **Algoritmos:** lógica para desenvolvimento de programação de computadores. 14.ed. São Paulo: Érica, 2002

Bibliografia Complementar

BARRIVIERA, R; CANTERI, M.V. **Informática Básica Aplicada às Ciências Agrárias.** Londrina: EDUEL - CAMPUS UNIVERSITÁRIO, 2008. 182 p.

MACKENZIE, D.; SHARKEY, K. **Aprenda Visual Basic.net em 21 Dias.** Makron Books, 2002.

MELO, A.C.V. **Princípios e linguagem de programação.** São Paulo: Edgard Blücher, 2004. 304p.

Nome da Disciplina: ABF7004 - Patologia de Sementes

Período: Optativa

Carga Horária: 36 horas aula (2T e 0P)

Pré-requisito: Fitopatologia Agrícola

Ementa: Histórico, definições básicas e importância da Patologia de Sementes. Patógenos associados a sementes de culturas de importância. Pontos de entrada e localização de Patógenos em sementes. Transmissão e Epidemiologia. Testes de sanidade. Métodos de controle. Fungos de armazenamento. Situação atual e perspectivas da Patologia de Sementes. Equipamentos e Instalações. Métodos em Patologia de Sementes.

Bibliografia Básica

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

KIMATI, H.; AMORIM, L.; BERGAMIN F, A. CAMARGO, L.E.A; REZENDE, J.A.M. **Manual de fitopatologia: doenças das plantas cultivadas**. 3ª ed. São Paulo. Agronomica Ceres. 1997. 774p.

SOAVE, J.; WETZEL, M.M.V.S. **Patologia de sementes**. Fundação Cargill: Campinas, SP. 1987. 480p.

Bibliografia Complementar

BERGAMIN FILHO, A. KIMATI, H.; AMORIN, L. **Manual de fitopatologia: princípios e conceitos**. 3. ed. V. 1. Agronômica Ceres: São Paulo, 1995. 919p.

CARVALHO, N.M. & NAKAGAWA, J. **Sementes: Ciência, Tecnologia e Produção**. 4a edição, revisada e ampliada. FUNEP. Jaboticabal, SP. Brasil, 2000, 588p.

FERREIRA, A.G. & BORGUETTI, F. **Germinação: do básico ao aplicado**. Porto Alegre: Artmed, 2004, 323p.

MARCOS FILHO, J. **Fisiologia de Sementes de Plantas Cultivadas**. v.12, Piracicaba - SP. Fealq, 2005, 495p.

POPINIGIS, F. **Fisiologia da Semente**. 2a Ed., 1985, 289p.

STADNIK, M.J. & TALAMINI, V. **Manejo Ecológico de Doenças de Plantas**. CCA/UFSC: Florianópolis, 2004. 293p.

Nome da Disciplina: ABF7009 – Introdução à Etnobotânica

Período: Optativa

Carga Horária: 36 horas aula (2T e 0P)

Pré-requisito: CNS7314 - Estatística Básica

Ementa: Introdução. Desenvolvimento histórico da Etnobotânica, abordagens teóricas. Populações tradicionais e conservação biológica. Estudos etnobotânicos aplicados à conservação da biodiversidade. Métodos de coleta e análise de dados. Legislação sobre a utilização do patrimônio genético. Aspectos éticos associados ao acesso da informação.

Bibliografia Básica

ALBUQUERQUE, U. P. (Org.); LUCENA, R. (Org.); CUNHA, Luiz Vital Fernandes Cruz da (Org.). **Métodos e Técnicas na Pesquisa Etnobiológica e Etnoecológica**. Recife: Nupeea, 2010. 558 p.

DIEGUES, A. & ARRUDA, R. S. V. (Org.) **Saberes tradicionais e biodiversidade no Brasil**.

Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2001. 176p.

DIEGUES, Antonio Carlos Sant"Ana. **O mito moderno da natureza intocada**. 6. ed. rev. ampl. São Paulo (SP): Hucitec, 2008. 198p.

Bibliografia Complementar

ALEXIADES, M.N. **Guidelines for ethnobotanical field collectors**. New York: The New York Botanical Garden, 1993. 105p.

BERNARD, H.R. **Research Methods in Cultural Anthropology**. Newbury Park (California): Sage Publ., 1988. 520 p.

GUARIM NETO, G. & CARNIELLO, M.A. **Etnoconhecimento e saber local: um olhar sobre populações humanas e os recursos vegetais**. In: Povos e paisagens: etnobiologia, etnoecologia e biodiversidade no Brasil (Org.) ALBUQUERQUE, U.P.; ALVES, C.G.A; ARAÚJO, T.A.S., Recife: NUPEEA/UFRPE, 2007. p.105-114.

Nome da Disciplina: ABF7206 – Manejo de Bacias Hidrográficas

Período: Optativa

Carga Horária: 36 horas aula (2T e 0P)

Pré-requisito: Geoprocessamento; Hidrologia; Manejo e Conservação do Solo e da Água

Ementa: A floresta e o ciclo hidrológico. Dinâmica da água em solos florestados. Definição e caracterização de bacias hidrográficas. Conceito e importância do Manejo de Bacias Hidrográficas. Política e legislação para manejo dos recursos da bacia hidrográfica. Uso racional dos recursos da bacia hidrográfica. Proteção de nascentes. Importância e função das matas ciliares. Efeito do reflorestamento, desflorestamento e da exploração florestal sobre os recursos hídricos. Controle e produção de água em microbacias hidrográficas florestadas.

Bibliografia Básica

GUREVITCH, J.; SCHEINER, S.M.; FOX, G.A. **Ecologia vegetal**. 2. ed. Porto Alegre: ARTMED, 2009. 572p.

SCHIAVETTI, A.; CAMARGO, A. **Conceitos de bacias hidrográficas - teorias e aplicações**. 1 ed. Ilhéus: Editus, 2002. 289p.

TORNISIELO, S. M. T. (Org). **Análise ambiental: Uma visão multidisciplinar**. São Paulo: UNESP, 1991.

TUCCI, C.E.M. **Hidrologia: ciência e aplicação**. 2. Ed. Porto Alegre: UFGRS, 2001. 943p.

Bibliografia Complementar

GARCEZ, L.N.; ALVARES, G.A. **Hidrologia**. 2. Ed. São Paulo: Edgard Blücher, 1988. 291p. KLAR, A. E. **A água no sistema solo-planta-atmosfera**. 2. ed. rev. São Paulo: Nobel, 1988.408p.

TREVISOL, J. V.; SCHEIBE, L. F. **Bacia hidrográfica do Rio do Peixe: natureza e sociedade**. Joaçaba (SC): UNOESC, 2011. 392 p.

Nome da Disciplina: ABF7311 –Ecologia Florestal

Período: Optativa

Carga Horária: 54 horas aula (2T e 1P)

Pré-requisito: Biogeografia

Ementa: Introdução à ecologia florestal: conceitos e importância. Ecologia das diferentes formações florestais naturais e povoamentos florestais. Fatores ambientais e climáticos. Produtividade florestal. Ciclagem de nutrientes. Biomassa vegetal. Processos biológicos: competição, sucessão vegetal, polinização, dispersão de sementes, ecologia de população e comunidades. Distúrbios antrópicos e ambientais. Relação solo-vegetação. Fragmentação florestal. Ecologia da paisagem.

Bibliografia Básica

GUREVITCH, J. et al. *Ecologia Vegetal*. 2 ed. Porto Alegre: **Artmed**, 2009. 5

MARTINS, S. V. **Ecologia de florestas tropicais do Brasil**. 2 ed. rev. e ampl. Viçosa: Ed. UFV, 2012. 371p.

PRIMACK, R.; RODRIGUES, E. **Biologia da Conservação**. Londrina: E. Rodrigues, 2001. 328 p.
PUIG, H. *A floresta tropical úmida*. São Paulo: Editora Unesp, 2008. 496 p.

SCHUMACHER et al. **Floresta Estacional Subtropical: caracterização e ecologia nas Escarpas da Serra Geral**. Santa Maria: Pallotti, 2011. 320 p.

Bibliografia Complementar

EMBRAPA. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, Centro Nacional de Pesquisa de Solos. *Sistema de Classificação Brasileiro de Classificação de Solos*. 3. ed. Rio de Janeiro: EMBRAPA, 2013. 353 p.

IBGE. Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Levantamento dos Recursos Naturais: geologia, geomorfologia, pedologia, vegetação, uso potencial da terra*. Rio de Janeiro: IBGE, 1986. (Diversos volumes).

MARTINS, F.R. *Estrutura de uma floresta mesófila*. 2. Campinas: Ed. UNICAMP, 1993. 558p.

O' BRIEN, M.J.P.; O'BRIEN, C. M. *Ecologia e modelamento de florestas tropicais*. Belém: FCAP, 1995.400p.

SCARIOT, A.; SOUSA-SILVA, J.C.; FELFILI, J.M. Cerrado: ecologia, biodiversidade e conservação. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2005. 439p.

Nome da Disciplina: ABF7315 – Restauração Ambiental

Período: Optativa

Carga Horária: 36horas aula (1T e 1P)

Pré-requisito: Conservação e Uso da Biodiversidade

Ementa: Diagnóstico da degradação ambiental em ecossistemas naturais, com enfoque para as atividades agropecuárias e florestais. Princípios ecológicos para a restauração: solo, interações ecológicas e sucessão. Práticas de restauração de áreas degradadas. Projeto de Recuperação de Áreas Degradadas – PRAD. Legislação aplicada a recuperação e restauração ambiental.

Bibliografia Básica

KAGEYAMA, P.Y.; OLIVEIRA, R.E.; MORAES, L.F.D.; ENGEL, V.L.; GANDARA, F.B. Restauração Ecológica de Ecossistemas Naturais. Botucatu:FEPAF, 1 edição revisada; 2008, 340p.

MARTINS, S.V. Restauração ecológica de ecossistemas degradados. Viçosa: UFV, 2012. 293 p.

RODRIGUES, R. R.; LEITÃO FILHO, H. F. (Eds.) Matas Ciliares: conservação e recuperação. São Paulo: EDUSP, FAPESP, 2000.

RODRIGUES, E. Ecologia da Restauração. Editora Planta: Londrina. 2013, 300p.

Bibliografia Complementar

GALVÃO, P.A.; PORFÍRIO-DA-SILVA, V. Restauração florestal: fundamentos e estudos de caso. Colombo: EMBRAPA Florestas, 2005. 139 p.

GALVÃO, A. P. M. (Org.). Reflorestamento de Propriedades Rurais para Fins Produtivos e Ambientais: Um guia para ações municipais e regionais. Colombo: EMBRAPA Florestas, 2000. 351 p.

REIS, A.; ZAMBONIM, R.M. e NAKAZONO, E.M. 1999. Recuperação de áreas Florestais degradadas utilizando a sucessão e as interações planta-animal. Série Cadernos da Biosfera, 14: 1-42.

TRES, D. R.; REIS, A.. Perspectivas sistêmicas para a conservação e restauração ambiental: do pontual ao contexto. 1. d. Itajaí – SC: Herbário Barbosa Rodrigues, 2009. V. 1. 374 p.

Nome da Disciplina: ABF7319 – Sistemas Agroflorestais

Período: Optativa

Carga Horária: 36horas aula (2T e 0P)

Pré-requisito: Agroecologia

Ementa: Histórico e classificação de Sistemas Agroflorestais (SAF). Ecologia dos sistemas agroflorestais. Dinâmica temporal e espacial de SAFs. Implantação e manejo de SAFs. Dimensões sociais e econômicas dos SAFs. Legislação aplicada aos SAFs.

Bibliografia Básica

COELHO, G. C. Sistemas Agroflorestais. São Carlos: Rima Editora, 2012. 206p.

EMBRAPA. **Sistemas agroflorestais:** bases científicas para o desenvolvimento sustentável. Brasília: Embrapa, 2008. 365p.

MACEDO, R.L.G. **Princípios básicos para o manejo sustentável de sistemas agroflorestais.** Lavras: UFLA/FAEP, 2000. 157p.

Bibliografia Complementar

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

CARVALHO, M.M., ALVIM, M.J., CARNEIRO, J.C. **Sistemas agroflorestais pecuários:** opções de sustentabilidade para áreas tropicais e subtropicais. Brasília: EMBRAPA-FAO, 2001. 414p.

COPIJN, A.N. **Agrossilvicultura sustentada por sistemas agrícolas ecologicamente eficientes.** Rio de Janeiro: PTA/Coordenação Nacional, 1988. 46p.

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

HABERMEIER, K.; SILVA, A. D. da. **Agrofloresta:** um novo jeito de fazer agricultura. Recife: Centro Sabiá, 1998. 41 p.

STEENBOCK, W.; SILVA, L. C.; SILVA, R. O.; RODRIGUES, A. S.; PEREZ-CASSARINO, J.; FONINI, R. **Agrofloresta, ecologia e sociedade.** Curitiba: Kairós, 2013. v. 1. 422p. VIVAN, J. L. **Agricultura e florestas:** princípios de uma interação vital. Guaíba: Agropecuária, 1998. 207 p.

Nome da Disciplina: ABF 7328 – Unidades de Conservação

Período: optativa

Carga Horária: 54 horas aula (2T e 1P)

Ementa: A conservação da diversidade biológica no Brasil e no mundo -- Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC- Brasil), sistemas de conservação de biodiversidade de outros países do mundo - análise comparativa. Critérios para estabelecimento de áreas protegidas para manejo e conservação de espécies, populações, comunidades e ecossistemas. Estratégias mundiais para proteção

de biodiversidade. Planejamento e Manejo de Unidades de Conservação de Proteção Integral e de Uso Sustentável. Gestão do entorno de unidades e criação de corredores ecológicos. Integração entre UCPI, UCUS e outras áreas protegidas como APP (áreas de proteção permanentes) e RL (reservas legais) com vistas à gestão biorregional.

Bibliografia Básica

ARAÚJO, M.A.R. Unidades de Conservação no Brasil: da república à gestão de classe mundial Belo Horizonte. SEGRAC. 2007.

BRASIL. Redação Final do Projeto de lei n. 2.892. Sistema Nacional de Unidades de Conservação. SNUC, Congresso Nacional, 1992. Senado Federal. 2000.

MORSELLO, C. Áreas protegidas públicas: seleção e manejo. 2 ed. São Paulo: Annablume: Fapescc, 2001.

TEJIBORG, J.; SCHAK, C.V., DAVENPORT, L.; RAO, M. (Orgs.) Tornando os Parques Eficientes? Estratégias para a conservação da natureza nos trópicos. Editora UFPR/ Fundação o Boticário. 2002. 5 18 p.

Bibliografia Complementar

GUERRA, A.J.T; MARÇAL, M. Geomorfologia Ambiental. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2006.

IBAMA. Roteiro Metodológico de Planejamento Parque Nacional, Reserva Biológica, Estação Ecológica. Ministério do Meio Ambiente. Brasília: IBAMA, 2002.

IBAMA. Roteiro Metodológico para gestão de Áreas de Proteção Ambiental. Ministério do Meio Ambiente. Brasília: IBAMA, 2001.

SANTOS, R.F. Planejamento Ambiental: Teoria e Prática. São Paulo: Oficina de textos, 2004.

PRIMACK, R.B. Essentials of conservation biology. Sinauer Associates Inc. Publishers, 2002.

Leis, normativas e documentos governamentais ligados ao manejo e planejamento de unidades de Conservação.

Nome da Disciplina: ABF7729 - Plantas Medicinais, Condimentares e Aromáticas

Período: Optativa

Carga Horária: 36 horas aula (2T e 0P)

Pré-requisito: Não há

Ementa: Origem, histórico, produção in vivo e in vitro de espécies medicinais, aromáticas e condimentares. Importância econômica, social e aspectos de mercado, quimiotaxonomia, classes de metabólitos secundários, vias biossintéticas e ensaios de atividade biológica. Sistemas de cultivo e

desenvolvimento de produtos a partir de espécies medicinais, aromáticas e condimentares.

Bibliografia Básica

ARAÚJO, M.M. Das ervas medicinais à fitoterapia. Cotia, Atelie, FAPESP, 2002.157p.

CORREA JUNIOR, C.; MING, L.C.; SCHEFFER, M.C. Cultivo Agroecológico de plantas medicinais, aromáticas e condimentares. Curitiba, Ministério do Desenvolvimento Agrário, 2006. 75p.

Bibliografia Complementar

BOTTA, B.; SILVESTRINI, A.; VITALLI, A.; MONACHE, G.D. Cultura de Células Vegetais: Doze Anos de Experiência. In: Yunes, RA & Calixto JB. (Eds.) Plantas medicinais sob a ótica da química medicinal moderna. Argos Ed. Universitária, pp.353-381, 2001.

DEY, P.M.; HARBONE, J.B. (Eds). Methods in plant biochemistry. London, Academic Press, v.1-9, 1993.

HARBONE, J.B. Phytochemical Methods: a guide to modern techniques of plant analysis. 2nd Ed. London, Chapman & Hall, 1991. 288p.

Nome da Disciplina: ABF7819 – Biologia e Ecotoxicologia do Solo

Período: Optativa

Carga Horária: 36 horas aula (2T e 0P)

Pré-requisito: Ecologia Geral, Zoologia Geral

Ementa: Biologia dos principais grupos de invertebrados edáficos em sistemas agrícolas e naturais. Papel da fauna do solo nos serviços do ecossistema e na conservação do solo. Métodos para coleta e monitoramento de fauna do solo. Fundamentos de Ecotoxicologia. Cultivo de organismos-teste em laboratório. Ensaio de Ecotoxicidade na regulamentação e avaliação de risco de agroquímicos e resíduos. Diagnóstico e monitoramento de áreas contaminadas. Normas brasileiras para caracterização Ecotoxicológica de solos e resíduos.

Bibliografia Básica

AZEVEDO, F. A.; CHASIN, A. A. M. As bases toxicológicas da Ecotoxicologia. São Paulo: Rima, 340p.

BIGNELL, D. E.; HUISING, E. J.; MOREIRA, F. M. S. Manual de biologia dos solos tropicais. Lavras: Editora UFLA, 2010. 367p.

MOREIRA, F. M. S.; Cares, J. E.; Zanetti, R.; Sturmer, S. L. (Org.). O ecossistema solo: componentes, relações ecológicas e efeitos na produção vegetal. Lavras: Editora UFLA, 2013. 352p.

MOREIRA, F. M. S.; SIQUEIRA, J. O.; BRUSSAARD, L. Biodiversidade do solo em ecossistemas

brasileiros. Lavras: Editora UFLA, 2008. 768p.

Bibliografia Complementar

COLEMAN, D.C.; CROSSLEY D.A. Fundamentals of soil ecology. Jr Academic Press, 1996.

NEWMAN, M. C. Fundamentals of Ecotoxicology. 3.ed. Boca Raton: CRC Press, 2009.

PARRON, L. M.; GARCIA, J. R.; OLIVEIRA, E. B. de; BROWN, G. G.; PRADO, R. B. Serviços ambientais em sistemas agrícolas e florestais do Bioma Mata Atlântica. Brasília, DF: Embrapa, 2015. Disponível em: <http://www.alice.cnptia.embrapa.br/alice/handle/item/14>

RUIZ, N.; LAVELLE, P.; JIMÉNEZ, J. Soil macrofauna field manual. Rome: FAO, 2008.

Nome da Disciplina: ABF7823 - Cultivo Protegido

Período: Optativa

Carga Horária: 36 horas aula (2T e 0P)

Pré-requisito: não há

Ementa: Conceitos e Introdução. Materiais, equipamentos e estruturas. Manejo dos materiais, equipamentos e estruturas. Manejo do ambiente de cultivo. Cultivo e manejo em ambiente protegido. Manejo da Fertirrigação. Cultivo hidropônico.

Bibliografia Básica

ANDRIOLO, J.L. Fisiologia das culturas protegidas. Santa Maria, RS. Editora UFSM, 1999. 142p.

FURLANI, P.R.; SILVEIRA, L.C.P.; BOLONHEZI, D.; FAQUIN, V. Cultivo hidropônico de plantas. Campinas - SP, Instituto Agronômico, 1998. 52p. (boletim técnico 180)

MARTINEZ, H.E.P. Formulação de soluções nutritivas para cultivos hidropônicos comerciais. Jaboticabal - SP, Funep, 1997. 31p.

PEREIRA, C.; MARCHI, G. Cultivo comercial em estufas. Guaíba: Agropecuária, 2000. 118p.

Bibliografia Complementar

ALVARENGA, M.A.R. (editor) Tomate: produção em campo, em casa de vegetação e em hidroponia. Lavras, MG, Editora UFLA, 2004. 400p.

BURG, I.C. & MAYER, P.H. Alternativas ecológicas para prevenção e controle de pragas e doenças. Francisco Beltrão, PR. Grafit. 1999. 153p.

OMETTO, J.C. Bioclimatologia vegetal. São Paulo: Ed. CERES, 1989. 425p.

Nome da Disciplina: BSU7803 – Instalações e Ambiência Animal

Período: Optativa

Carga Horária: 54 horas aula (2T e 1P)

Pré-requisito: Construções Rurais

Ementa: Elementos e fatores climáticos que afetam os animais: temperatura do ar, umidade relativa do ar, vento, precipitação pluviométrica, radiação e altitude; Os animais e o ambiente: formas de dissipação e produção de calor; Efeitos do ambiente na produção, reprodução e saúde dos animais; Projeto e dimensionamento de instalações para suínos, bovinos de leite, aves de corte e postura, ovinos e caprinos.

Bibliografia Básica

BAÊTA, Fernando da Costa; SOUZA, Cecília de Fátima. **Ambiência em edificações rurais: conforto animal**. 2. ed. Viçosa: Ed. UFV, 2010. 269 p.

FERREIRA, Rony Antônio. **Maior Produção com melhor ambiente para aves, suínos e bovinos**. Viçosa: Aprenda Fácil, 2005. 371 p.

PEREIRA, Jonas Carlos Campos. **Fundamentos de bioclimatologia aplicados à produção animal**. Belo Horizonte (MG): FEPMVZ, 2005. 195 p.

PEREIRA, Milton Fischer. **Construções rurais**. São Paulo (SP) Nobel 1986 331p.

Bibliografia Complementar

COTTA, Tadeu; MOREIRA, Pedro. **Produção de frangos de corte**. Viçosa (MG): CPT, 2008. 312 p.

MATOS, Luis Fonseca; OLIVEIRA, Marcos Orlando de. **Instalações para ovinos**. Viçosa: CPT, 2007. 1 DVD (85 min.)

PIRES, Maria de Fátima Ávila; CAMPOS, Aloisio Torres de; OLIVEIRA, Marcos Orlando de. **Conforto animal para maior produção de leite**. Viçosa (MG): CPT, 2008. 1 DVD (55 min.)

SILVA, Iran José Oliveira da. **Ambiência e qualidade na produção industrial de suínos**. Piracicaba: FEALQ, 1999. 247p.

SILVA, Roberto Gomes da. **Introdução a Bioclimatologia Animal**. São Paulo: Nobel, 2000. 288 p.

Nome da Disciplina: CBA7001 – Sistemas Integrados de Produção Agropecuária

Período: Optativa

Carga Horária: 54horas aula (2T e 1P)

Pré-requisito: Forragicultura; Manejo e Conservação do Solo e da Água

Ementa: Caracterização dos sistemas agropastoris, agroflorestais, agrosilvipastoris e lavoura/pecuária. Critérios para a implantação dos sistemas integrados em áreas agrícolas, pecuárias e florestais. Princípios da interação solo x planta x animal. Fundamentos da ciclagem de nutrientes. Espécies vegetais para múltiplo uso. Integração e regeneração de sistemas. Sistemas consorciados. Planejamento da rotação e sucessão de culturas. Sustentabilidade ambiental e gestão de sistemas integrados.

Bibliografia Básica

CARVALHO, M.M.; ALVIM, M.J.; CARNEIRO, J.C. (Ed.) **Sistemas agroflorestais pecuários:** opções de sustentabilidade para áreas tropicais e subtropicais. Juiz de Fora: Embrapa Gado de Leite; Brasília: FAO, 2001.

FERNANDES, E. N.; PACIULLO, D. S. C.; CASTRO, C. R. T.; MÜLLER, M. D.; ARCURI, P. B.; CARNEIRO, J. C. (Eds). **Sistemas Agrosilvipastoris na América do Sul:** desafios e potencialidades. Juiz de Fora: Embrapa Gado de Leite, 2007. 362p.

LAERCIO ZAMBOLIM, ANTÔNIO ALBERTO da SILVA, ERNANI LUIZ AGNES. **Manejo Integrado:** Integração Agricultura-Pecuária. Viçosa: UFV; DFP; DFT, 2004. 523p. BUNGENSTAD, D.J. **Sistemas de integração lavoura-pecuária-floresta:** a produção sustentável. 2ª Ed. Embrapa: Brasília (DF), 2012. 256p.

Bibliografia Complementar

YOUNG, A. **Agroforestry for soil conservation.** 4. ed. Wellingdorf: CAB International, 1994. 276p.

ONG, C.K; H. HUXLEY [ed.]. **Tree – Crop Interactions.** A Physiological approach. Wallingford (UK): CAB INTERNATIONAL, 1996. 385 p.

Nome da Disciplina: CBA7002 - Fruticultura II

Período: Optativa

Carga Horária: 36 horas aula (2T e 1P)

Pré-requisito: Horticultura

Ementa: Abordagens teórico-práticas sobre aspectos gerais e específicos de culturas frutíferas de importância econômica para o Estado de Santa Catarina e Sul do Brasil, com ênfase a goiaba serrana, kiwizeiro, caquizeiro, abacateiro, maracujazeiro, abacaxizeiro, figueira, pequenos frutos (morango, framboesa, mirtilo, amora) e mirtáceas nativas. Abordagens de produção integrada de frutas e

fruticultura de base agroecológica.

Bibliografia Básica

CORADIN, L.; SIMINSKI, A.; REIS, A. **Espécies nativas da flora brasileira de valor econômico atual ou potencial: plantas para o futuro – Região Sul**. Brasília: MMA, 2011. 934p.

CUNHA, G. A. P.; CABRAL, J. R. C.; SOUZA, L. F. da S. (Org.). **O abacaxizeiro: cultivo, agroindústria e economia**. Brasília, DF: Embrapa Comunicação para Transferência de Tecnologia, 1999. 480 p.

LEONEL, S.; SAMPAIO, A.C. **Maracujá-doce: Aspectos técnicos e econômicos**. São Paulo: Editora UNESP, p. 134, 2007.

PENTEADO, S. R. **Fruticultura Orgânica – Formação e Condução**. Aprenda Fácil Editora, São Paulo. 2004. 324 p.

SIMÃO, S. **Tratado de Fruticultura**. Piracicaba. FEALQ, 1998. 760p

Bibliografia Complementar

ANTUNES, L.E.C.; HOFFMANN, A. (editores técnicos). **Coleção 500 Perguntas 500 Respostas. Pequenas frutas: o produtor pergunta, a Embrapa responde**. Brasília, DF: Embrapa, 2012. 194p.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Produção integrada no Brasil: agropecuária sustentável alimentos seguros / Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Secretária de Desenvolvimento Agropecuário e Cooperativismo**. – Brasília: Mapa/ACS, 2009. 1008 p.

DEGENHARDT, J.; FRANZON, R.C.; COSTA, R.R. **Cerejeira-do-mato (*Eugenia involucrata*)**. Pelotas: Embrapa Clima Temperado, 2007. 22 p. (Embrapa Clima Temperado. Documentos, 211).

KOLLER, O. 2002. **Abacate: produção de mudas, instalação, manejo de pomares, colheita e pós-colheita**. Cinco Continentes, Porto Alegre, Brasil.154p

LORENZI, H. **Frutas no Brasil: nativas e exóticas**. Instituto Plantarum, 2015. 768p.

RASEIRA, B.; ANTUNES, L.E.C.; TREVISAN, R.; GONÇALVES, E.D. **Espécies frutíferas nativas do Sul do Brasil**. Pelotas: Embrapa Clima Temperado, 2004. 124 p. (Embrapa Clima Temperado. Documento, 129).

RASEIRA, M.C.B.; GONÇALVES, E.D.; TREVISAN, R.; ANTUNES, L.E.C. **Aspectos técnicos da cultura da framboeseira**. Pelotas: Embrapa Clima Temperado, 2004. 22p. (Documentos, 120).

Nome da disciplina: CBA7003 - Tecnologia de Aplicação de Defensivos Agrícolas

Carga horária: 36 horas aula (2T)

Pré-requisitos: Agrometeorologia (ABF7114), Mecanização Agrícola (CBA7108).

Ementa: Importância da qualidade na aplicação de defensivos agrícolas. Conceitos de alvo biológico. Técnicas de aplicação e produtos agrícolas. Adjuvantes agrícolas. Fatores climáticos na aplicação de defensivos. Teoria da gota. Índice Span. Penetração. Deposição, cobertura e densidade de gotas. Deriva na aplicação de defensivos agrícolas. Tipos de Pulverizadores. Manutenção de equipamentos. Pontas de pulverização. Importância da pressão de pulverização. Qualidade e segurança na aplicação. Metodologias para estimar a qualidade da aplicação.

Bibliografia Básica

ANDEF- ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE DEFESA VEGETAL. Manual de tecnologia de aplicação. Campinas, São Paulo: Línea Creativa, 2004. Disponível em: <<http://www.andefedu.com.br/publicacoes>> (disponível como e-book).

BALASTREIRE, L. A. Máquinas agrícolas. São Paulo: Manole, 1990. 307p.

ZAMBOLIN, L.; CONCEIÇÃO, M. Z.; SANTIAGO, T. O que os engenheiros Agrônomos devem saber para orientar o uso de produtos fitossanitários. 3ª Ed. Piracicaba. Livro Ceres, 2008. 464p.

Bibliografia complementar

AZEVEDO, L.A.S. Adjuvantes agrícolas para proteção de plantas. Seropédica: IMOS, 2011. 264p.

MATTHEWS, G.A.; BATEMAN, R.; MILLER, P. Métodos de aplicação de defensivos agrícolas. 4ª Ed. São Paulo: Andrei, 2016. 624p.

MAUO, T. Técnicas de aplicação de defensivos agrícolas. Jaboticabal: Funep. 1990. 139p.

MINGUELA, J.V.; CUNHA, J.P.A.R. Manual de aplicação de produtos fitossanitários. Viçosa: Aprenda fácil, 2013. 588p.

Nome da Disciplina: CBA7010 – Matologia II

Período: Optativa

Carga Horária: 36 horas aula (1T e 1P)

Pré-requisito: Matologia I

Ementa: Controle químico de plantas daninhas. Classificação dos herbicidas. Características físico-químicas de herbicidas. Mecanismo de ação dos herbicidas. Mecanismos de resistência de plantas daninhas à herbicidas. Tecnologia de aplicação de herbicidas. Aulas de Campo.

Bibliografia Básica

LORENZI, H. **Plantas Daninhas do Brasil**. 4 ed., Nova Odessa: Instituto Plantarum de Estudos da Flora LTDA, 2008. 672p.

SILVA, A.A.; SILVA, J.F. **Tópicos em manejo de plantas daninhas**. Viçosa: UFV, 2007. 367 p.

ZAMBOLIM, Z.; SILVA, A.A.; PICANÇO, M.C. **O que os engenheiros agrônomos devem saber para orientar o uso de produtos fitossanitários**. 4.ed., UFV. 2014. 564p.

Bibliografia Complementar

CHRISTOFOLETTI, P. J.; NICOLAI, M. **Aspectos de resistência de plantas daninhas a herbicidas**. 4. ed., Associação Brasileira da Ciência das Plantas Daninhas aos Herbicidas. Piracicaba: Esalq, 2016. 262p. Disponível em: <http://www.hrac-br.com.br/wordpress/wp-content/uploads/2016/09/LIVROHRAC4Ed.pdf>

CONSTANTIN, J.; OLIVEIRA JUNIOR, R. S.; OLIVEIRA NETO, A. M. **Buva: fundamentos e recomendações para manejo**. Curitiba (PR): Ompipax, 2013. 104p. Disponível em: http://omnipax.com.br/site/?page_id=203

MINGUELA, J.V.; CUNHA, J.P.R. **Manual de aplicação de produtos fitossanitários**. 1. ed. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2013. 588 p.

OLIVEIRA JR., R.S.; CONSTANTIN, J.; INOUE, M.H. **Biologia e manejo de plantas daninhas**. 2.ed., Curitiba: Ompipax, 2011. 348 p. Disponível em: < <http://omnipax.com.br/livros/2011/BMPD/BMPD-livro.pdf>>

VARGAS, L. ROMAN, E. S. **Manual de Manejo e Controle de Plantas Daninhas**. Embrapa – Uva e Vinho, 2008.

Nome da Disciplina: CBA7745 – Agricultura e Silvicultura de Precisão

Período: Optativa

Carga Horária: 36 horas aula (2T)

Pré-requisito: Propriedades Físicas e Químicas do Solo, Elementos de Geodésia e Fertilidade do Solo e Adubação

Ementa: Conceitos básicos em agricultura de precisão. Mapeamento de atributos do solo. Mapeamento de atributos das plantas. Mapeamento de produtividade. Condutividade elétrica aparente do solo. Geoestatística básica. Sistemas de aplicação à taxa variável (fertilizantes e produtos fitossanitários). Controle de tráfego de máquinas agrícolas. Classes de manejo diferenciado.

Bibliografia Básica

BERNARDI, A.C. de C.; NAIME, J. de M.; RESENDE, A.V. de; BASSOI, L.H.; INAMASU, R. Y. **Agricultura de Precisão: Resultados de um novo olhar**. Brasília, DF: Embrapa, 2014. 596 p. Disponível em: <<https://www.embrapa.br/instrumentacao/busca-de-publicacoes/-/publicacao/1002959/agricultura-de-precisao-resultados-de-um-novo-olhar>>

MOLIN, J. P. **Agricultura de Precisão**. Piracicaba, SP: ESALQ/USP, 2001. 83p.

YAMAMOTO, J.K.; P.M.B.; LANDIM. **Geoestatística - Conceitos e Aplicações**. Ed. Oficina de Textos, 2013. 215p.

Bibliografia Complementar

ANDRIOTTI, J. L. S. **Fundamentos de estatística e geoestatística**. São Leopoldo (RS): Editora Unisinos, 2003. 165p.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA. **Agricultura de precisão: um novo olhar**. Ricardo Yassushi Inamasu, João de Mendonça Naime, Álvaro Vilela de Resende, Luis Henrique Bassoi, Alberto Carlos de Campos Bernardi, editores. São Carlos/SP. EMBRAPA INSTRUMENTAÇÃO, 2011. Disponível em: <<http://www.macroprograma1.cnptia.embrapa.br/redeap2/publicacoes/publicacoes-da-rede-ap/capitulos>>

OLIVER, M.A. (Ed.). **Geostatistical Applications for Precision Agriculture**. Ed. Springer, 2010. 337p. Disponível em: <<http://link.springer.com/book/10.1007%2F978-90-481-9133-8>>

SOARES, A. **Geoestatística para as ciências da terra e do ambiente**. 2 ed. Lisboa (PT): Editora IST PRESS, 2006. 232p.

Nome da Disciplina: CBA7746 – Microbiologia e Qualidade do Solo

Período: Optativa

Carga Horária: 54 horas aula (2T e 1P)

Pré-requisito: Não há

Ementa: Microrganismos do solo. Ecologia microbiana. Influência dos fatores abiótico e bióticos na quantidade, diversidade e atividade de microrganismos do solo. Microbiologia da rizosfera. Microrganismos promotores de crescimento de plantas: Rizobactérias promotoras do crescimento vegetal, Bactérias diazotróficas, Fungos micorrízicos, Microrganismos endofíticos. Biomassa microbiana. Importância dos microrganismos para fertilidade do solo: ciclos biogeoquímicos. Técnicas de avaliação da comunidade microbiana. Qualidade do solo. Biorremediação microbiana.

Bibliografia Básica

CARDOSO, E.J.B.N.; ISAI, S.M.; NEVES, M.C.P. Microbiologia do solo. Campinas: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 1992. 360 p.

HUNGRIA, M.; ARAUJO, R.S. (eds.) Manual de métodos empregados em estudos de microbiologia agrícola. Brasília: EMBRAPA-CNPAP, 1994. 542 p. (Documentos 46)

MADIGAN, M.T.; MARINKO, J.M.; PARKER, J. Microbiologia de Brock. 10 ed. São Paulo: Prentice Hall, 2003.

MOREIRA, F.M.S.; CARES, J.E.; ZANETTI, R.; STÜMER, S.L. (Ed.). O ecossistema solo: componentes, relações ecológicas e efeitos na produção vegetal. Lavras: UFLA, 2013

MOREIRA, F.M.S.; SIQUEIRA, J.O. Microbiologia e Bioquímica do Solo. 2 ed. Lavras: Editora UFLA, 2006.

Bibliografia Complementar

COLEMAN, D.C.; CROSSLEY D.A. Fundamentals of soil ecology. Jr Academic Press, 1996.

FRIGHETTO, R. T. S.; VALARINI, P. J. (Coord.). Indicadores biológicos e bioquímicos da qualidade do solo: manual técnico. Jaguariúna: Embrapa Meio Ambiente, 2000. (Documentos, 21).

NOGUEIRA AV, SILVA FILHO, GN. Microbiologia. Florianópolis: CED/LANTEC/UFSC, 2010.

Nome da Disciplina: CNS7000 – Agricultura Familiar

Período: Optativa

Carga Horária: 54horas aula (2T e 1P)

Pré-requisito: Desenvolvimento Rural

Ementa: Conceitos de Agricultura Familiar e campesinato; História do campesinato no Brasil, estrutura agrária e evolução da agricultura no Brasil; diversidade social da agricultura familiar; Agricultura familiar, Políticas Públicas e representação política. Multifuncionalidade e pluratividade da agricultura familiar; formas de organização, movimentos sociais e sustentabilidade.

Bibliografia Básica

BRUNO, Regina (Org.). **Dimensões rurais de políticas brasileiras**. Rio de Janeiro: Mauad X; Seropédica (RJ): Edur, 2010.

CAZELLA, A. BONNAL, P.; MALUF, R. S. (org) **Agricultura familiar: multifuncionalidade e desenvolvimento territorial no Brasil**. Rio de Janeiro. Mauad X: 2009. 301 p. Disponível em: <http://publications.cirad.fr/une_notice.php?dk=549918>.

GASQUES, J. G.; VIEIRA FILHO, J. E. R.; NAVARRO, Z. (Org.). **A agricultura brasileira: desempenho recente, desafios e perspectivas**. Brasília: IPEA/MAPA, 2010. 293 p. LAMARCHE, H. Por uma teoria da agricultura familiar. In: LAMARCHE, H. (Coord.). **Agricultura familiar: comparação internacional - do mito à realidade**. Campinas: UNICAMP, 1998. p. 303-336.

MIOR, Luiz Carlos. **Agricultores Familiares, agroindústrias e redes de desenvolvimento rural**. Chapecó: Argos. 2005.

PLOEG Van der J. D. **Camponeses e impérios alimentares: Lutas por autonomia e sustentabilidade na era da globalização**. Série estudos rurais. Porto Alegre: Editora UFRGS, 2008.

SABOURIN Eric. **Camponeses do Brasil: Entre a troca mercantil e a reciprocidade**. Garamond. Rio de Janeiro. 2009.

SABOURIN E, e TEIXEIRA O.A. **Planejamento e Desenvolvimento dos territórios rurais. Conceitos controversias e experiências**. Eric Sabourin e Olivio A. Teixeira Editores. Brasília: Embrapa Informação Técnica, 2002 b p. 21-37.

SCHNEIDER Sergio. **A pluriatividade na agricultura familiar**. Porto Alegre: Ed. da UFRGS, 2003. 254 p.

Bibliografia Complementar

ABRAMOVAY, Ricardo (2003), **O futuro das regiões rurais**. Série Estudos Rurais. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2003.

BERGAMASCO, Sonia Maria, OLIVEIRA A. J. T. e ESQUERDO Vanilde Ferreira de Souza (orgs.). **Assentamentos rurais no século XXI: temas recorrentes**. Campinas (SP): FEAGRI, UNICAMP, 2011.

BUARQUE, S. C. **Construindo o desenvolvimento local sustentável: Metodologias de planejamento**. Rio de Janeiro: Garamond, 2002.

CARNEIRO Maria José. A pluriatividade na agricultura familiar. Ins Revista: **Estudos Sociedade e Agricultura**, V.19, Outubro, 2002: 176-183. Disponível em: <<http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/ar/libros/brasil/cpda/estudos/dezenove/zeze19.htm>> CARNEIRO,

CAPORAL, F. R.; COSTABEBER, J. A. Agroecologia e desenvolvimento rural sustentável: perspectivas para uma nova extensão rural. In. **Agroecologia e desenvolvimento rural sustentável**. Porto Alegre, v. 1, No. 1, jan/mar de 2000. Disponível em <http://www.geografia.fflch.usp.br/graduacao/apoio/Apoio/Apoio_Marta/2011/2semestre/13_CAPORAL_e_COSTABEBER_agroecologia.pdf>.

DELGADO, N. G. O papel do rural no desenvolvimento nacional: da modernização conservadora dos anos 1970 ao governo Lula. In: MOREIRA, Roberto José; BRUNO, Regina (Org.). **Dimensões rurais de políticas brasileiras**. Rio de Janeiro: Mauad X; Seropédica, RJ: Edur, 2010. p.17-53.

GARCIA FILHO, D. P. **Análise Diagnóstico de Sistemas Agrários: Guia Metodológico**. Brasília: INCRA/FAO, 2001. Disponível em <http://www.incra.gov.br/index.php/reforma-agraria-2/analise->

balanco-e-diagnosticos/file/57-guia-metodologico-analise-diagnostico-de-sistemas-agrarios.

GEILFUS, Frans. **80 Herramientas para el desarrollo participativo**. San Salvador: IICA/GTZ, 1998. Disponível em: http://www20.gencat.cat/docs/Joventut/EJoventut/Recursos/Tipus%20de%20recurs/Documentacio/Internacional/Arxiu/80_Herramientas_ para_el_desarrollo_participativo.pdf

GRAZIANO DA SILVA, José. **O novo rural brasileiro**. Campinas: Instituto de Economia/UNICAMP, 2002.

LASSO. L. A. G. Agroecologia e desenvolvimento de assentamentos de reforma agrária: ação coletiva e sistemas locais de conhecimento e inovação na região metropolitana de porto alegre. **Tese de Doutorado** (Pós-graduação Interdisciplinar em Ciências Humanas) – UFSC – CFH. Florianópolis, 2012. Disponível em: <http://150.162.1.90/pergamum/biblioteca/index.php>.

LEITE, Sergio, et alli, - **Brasil: Asentamientos rurales y perspectivas de la reforma agraria** – CPDA/UFRRJ/NUAP/NEAD. 19 de Maio de 2004. Disponível em <<http://www.movimientos.org/cloc/mst-br/show_text.php3?key=2842>>

MACHADO G. A. e CAUME D Multifuncionalidade e pluriatividade como alternativas de desenvolvimento da agricultura familiar no Brasil Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural Rio Branco – Acre, 20 a 23 de julho de 2008 **Memórias** do XLVI congresso brasileiro economia administração e sociologia rural 2008 disponível em <<http://ageconsearch.umn.edu/bitstream/108090/2/17.pdf>>

MARIA JOSÉ e MALUF, Renato [org.], **Para além da produção: multifuncionalidade e agricultura familiar**, Rio de Janeiro: Mauad, 2003.

PAULILO, Maria Ignez Silveira; SCHMIDT, Wilson. **Agricultura e espaço rural em Santa Catarina**. Florianópolis: Ed. UFSC, 2003.

PLOEG Van der J. D. Sete teses sobre a agricultura camponesa. In: PETERSEN, Paulo (org.). **Agricultura familiar camponesa na construção do futuro**. Rio de Janeiro: AS-PTA, 2009.

PORTO GONÇALVES A nova questão agrária e a reinvenção do campesinato: o caso do MST. **Geografias**. UFMG ISSN (online): Belo Horizonte 01(1) 7-25 julho-dezembro de 2005 disponível em: <<<http://www.cantacantos.com.br/revista/index.php/geografias/article/view/57/39>>>

SABOURIN Eric. **Reciprocidad e intercambio en comunidades campesinas del Nordeste**: Massaroca (Bahía, Brasil) (2004) Disponível em <<http://afm.cirad.fr/documents/3_Organisations/CD_AFM/textes/318.pdf>>.

SACHS, Ignacy. **Desenvolvimento Incluyente, sustentável, sustentado**. RJ: Garamond, 2008.

TOLEDO V.M. Agroecología, sustentabilidad y reforma agraria: la superioridad de la pequeña producción familiar. In: **Agroecologia e desenvolvimento rural sustentável**. Porto Alegre. v. 3, n. 2. Abril junho de 2002 p 27-36.

WANDERLEY. B. Maria de N. A revalorização da agricultura familiar e a reivindicação da ruralidade no Brasil. In **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, Editora da UFPR. N. 2. p. 29-37. jul.dez. 2000.

Nome da Disciplina: CNS7001 - Análise de Regressão

Período: optativa

Carga horária: 54 horas aula (2T e 1P)

Pré-requisito: Estatística Experimental

Ementa: Introdução à Análise de Regressão. Princípios básicos. Modelos Linear e Não Linear. Análise de Resíduos. Análise de Variância. Métodos de seleção de variáveis. Métodos de Seleção de Modelos.

Bibliografia Básica

CHARNET, R., FREIRE, C. A. L., CHARNET, E. M. R. e BONVINO, H., **Análise de Modelos de Regressão Linear com aplicações**. 2ª. Edição, Campinas, Editora Unicamp. 2015. 368 p.

FARAWAY, J., **Practical Regression and ANOVA using R**. 2002. Disponível em: <https://cran.r-project.org/doc/contrib/Faraway-PRA.pdf>

MISCHAN, M. M., PINHO, S. Z. **Modelos não lineares: funções assintóticas de crescimento**. São Paulo, Editora Cultura Acadêmica. 2014. 184 p. Disponível em: http://www.culturaacademica.com.br/catalogo-detalle.asp?ctl_id=502

Bibliografia Complementar

FOX, J. **An R Companion to Applied Regression**. 2nd Edition, London, SAGE Publications. 2010. 449 p.

WRIGHT, D. B., LONDON, K. **Modern Regression Techniques Using R**. London, SAGE Publications. 2009. 204 p.

Nome da disciplina: CNS7002 - Tecnologia de Bebidas Fermentadas

Carga horária: 54 horas aula (1T e 2P)

Pré-requisitos: Química Geral e Orgânica; Bioquímica; Microbiologia agrícola.

Ementa: Fundamentos da tecnologia de bebidas fermentadas. Fermentação alcoólica. Técnicas de processamento de vinhos, cervejas e bebidas destiladas.

Bibliografia Básica

BAMFORTH, D. H. **Alimentos, fermentación y microorganismos**. Zaragoza: Acribia, 2007, 268p.

VARNAM, A. H.; SUTHERLAND, J. P. **Bebidas: tecnología, química y microbiología**. Zaragoza: Acribia, 2009, 496p.

Bibliografía complementar

BOULTON, R. B.; SINGLETON, V. L.; BISSON, L. F.; KUNKEE, R. E. **Teoria y practica de La elaboracion del vino**. Zaragoza, Acribia, 2002. 650p.

CARDOSO, M. G. **Produção de aguardente de cana**, 3 Ed. Lavras: UFLA, 2013, 340p.

DAMODARAN, S.; PARKIN, K. L.; FENNEMA, O. R. **Química de los alimentos**. 3 ed. Zaragoza: Acribia, 2015, 1166p.

VOGEL, W. **Elaboración casera de cerveza**. Zaragoza: Acribia, 2015, 146p.

KOBLITZ, M. G. B. **Bioquímica de alimentos: teoria e aplicações práticas**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008, 242p.

Nome da Disciplina: CNS7003 – Cultivo *In Vitro* de Plantas.

Período: Optativa

Carga Horária: 36 horas aula (2P e 0P)

Pré-requisito: Biotecnologia vegetal

Ementa: Conteúdos práticos de cultivo in vitro visando a micropropagação de plantas: Equipamentos básicos, organização e biossegurança laboratorial; Elaboração de soluções estoque; Composição de meios de cultura, Técnicas de extração e inoculação dos diferentes tipos de explantes; Indução por diferentes rotas da morfogênese in vitro; Biologia celular: Indução, manipulação e avaliações citoquímicas e de crescimento de linhagens celulares; Obtenção de sementes sintéticas e de unidades encapsuláveis; Biorreatores de Imersão temporária e Conservação in vitro.

Bibliografia Básica

ROCA W., MROGINSKI L. A. (EDS) **Cultivo de tejidos en la agricultura: fundamentos y aplicaciones**. CIAT – Cali (Colômbia), 1993. 969p.

TOMBOLATO, A. F. C. & COSTA, A.M.M, **Micropropagação de plantas ornamentais**. Campinas (SP): IAC. 1998, 72P.

TORRES, A.C.; CALDAS, L.S.; BUZZO, J.A. (EDS). **Cultura de tecidos e transformação genética de plantas**. BRASÍLIA:EMBRAPA, V. 1 e 2, 1998 e 1999. 864P.

Bibliografia Complementar

DEBERGH, P.C. & ZIMMERMAN, R.H. **Micropropagation**. Dordrecht: Kluwer, 1991. 484p.

FERREIRA DA COSTA, M.A. **Biossegurança: Segurança química básica em Biotecnologia e ambientes hospitalares**. São Paulo: Santos Livraria Editora, 1996. 99p.

GEORGE, E.F. **Plant Propagation by Tissue Culture**. Edington: Exegetics, v.1. 1993 e v. 2. 1996.

SASSON, A. E COSTARINI, V. **Plant biotechnologies for developing countries**. Roma: FAO, 1989. 368p.

TEIXEIRA, P. & VALLE, S. (Org.) **Biossegurança, uma abordagem multidisciplinar**. Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 1999. 362p.

TORRES, A.C.; FERREIRA, A.T. GROSSI DE SÁ, F. [et. al.] **Glossário de Biotecnologia Vegetal**. Brasília: Embrapa Hortaliças, 2000. 128p.

Periódico: Cultura de Células & Micropropagação de Plantas. ABCTP. Site:<abctp.ufla.br>

Nome da Disciplina: CNS7005 – TÓPICOS ESPECIAIS EM AGRONOMIA I

Período: optativa

Carga Horária: 36 horas aula (1T e 1P)

Ementa: Desenvolvimento de atividades de interesse do curso, em áreas relevantes da Agronomia.

Nome da Disciplina: CNS7006 – TÓPICOS ESPECIAIS EM AGRONOMIA II

Período: optativa

Carga Horária: 36 horas aula (1T e 1P)

Ementa: Desenvolvimento de atividades de interesse do curso, em áreas relevantes da Agronomia.

Nome da Disciplina: CNS7011 – Intercâmbio I

Período: Optativa

Carga Horária: 18 horas aula (1T e 0P)

Pré-requisito: Não há

Ementa: Possibilidade de realização de intercâmbio dos alunos que estão curando o curso de Agronomia do campus de Curitiba com IES de outros países.

Nome da Disciplina: CNS7012 – Intercâmbio II

Período: optativa

Carga Horária: 18 horas aula (1T e 0P)

Pré-requisito: Não há

Ementa: Possibilidade de realização de intercâmbio dos alunos que estão curando o curso de Agronomia do campus Curitiba com IES de outros países.

Nome da Disciplina: CNS7013 – Intercâmbio III

Período: optativa

Carga Horária: 18 horas aula (1T e 0P)

Pré-requisito: Não há

Ementa: Possibilidade de realização de intercâmbio dos alunos que estão curando o curso de Agronomia do campus Curitiba com IES de outros países.

Nome da Disciplina: CNS7108 – Biogeografia

Período: Optativa

Carga Horária: 54 horas aula (2T e 1P)

Pré-requisito: Ecologia Geral; Genética

Ementa: Identificação e análise das áreas de distribuição dos seres vivos e interpretação dos fatores ecológicos e históricos do meio em suas inter-relações. Princípios e teorias biogeográficas. Conceito de espécie e processos de especiação. Biogeografia histórica, biogeografia de ilhas e a teoria dos refúgios. Paleobiogeografia. Padrões de distribuição das espécies: territórios biogeográficos, biomas brasileiros e principais formações vegetacionais do sul do Brasil.

Bibliografia Básica

BROWN, J. H.; LOMOLINO, M. V. **Biogeografia**. 2. Ed. Ribeirão Preto: Funpec, 2006. CARVALHO,

C.J.B.; ALMEIDA, A.E.B. Biogeografia da América do Sul: padrões e processos. Ed. Rocca, 2011.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Manual Técnico da Vegetação Brasileira:** Sistema fitogeográfico, Inventário das formações florestais e campestres, Técnicas e manejo de coleções botânicas e Procedimentos para mapeamentos. Rio de Janeiro: IBGE, 2012.

MARCHIORI, J.N.C. **Fitogeografia do Rio Grande do Sul** – Enfoque Histórico e Sistemas de Classificação. Porto Alegre: EST Edições, 2002. 118 p.

OLIVEIRA-FILHO, A.T. **Classificação das fitosionomias da América do Sul cisandina tropical e subtropical:** proposta de um novo sistema – prático e flexível – ou uma nova injeção a mais de caos? *Rodriguésia*, v. 60, n. 2, p. 237-258, 2009.

ROMARIZ, D.A. **Biogeografia**: temas e conceitos. São Paulo: Scortecci, 2008. 200 p.

SALGADO-LABORIAU, M.L. **História ecológica da terra**. 2. Ed. São Paulo: Edgard Blucher, 1994. 305p.

UFSM. **Fitogeografia do Sul da América**. Ciência & Ambiente, Santa Maria, v.1 n.1, jan-jun (1º reimpressão), 2002. 150 p.

VELOSO, H.P.; RANGEL FILHO, A.L.R.; LIMA, A.J.C. **Classificação da Vegetação Brasileira Adaptada a um Sistema Universal**. IBGE/Dpto. Rec. Naturais e Estudos Ambientais. RJ. 1991.

Bibliografia Complementar

AB' ABER, A. **A teoria dos refúgios**: origem e significado. Revista do Instituto Florestal, Estudos Avançados, v. 15. 1992.

BELTRAME, A. V. 1998. **Roteiro para orientação de trabalhos de campo na disciplina de biogeografia**. I Jornada Brasileira de Biogeografia. Presidente Prudente. FAPESP. P. 27-32. CRISCI, J.V., KATINAS, L.; POSADAS, P. **Historical Biogeography**: an introduction. Harvard University Press, Cambridge. 2003.

GUERRA, A.J.T.; CUNHA, S.B. **Geomorfologia e meio ambiente**. Rio de Janeiro: Bertrand, 1996.

ODUM, E. **Ecologia**. Rio de Janeiro: Internamericana, 1985. p. 349-365.

RIZZINI, C.T. 1976. **Tratado de fitogeografia do Brasil**: aspectos ecológicos. V. 1. São Paulo: Hucitec/USP, 1976. 327p.

WAECHTER, J.L. **Padrões geográficos na flora atual do Rio Grande do Sul**. Ciência & Ambiente, Santa Maria, n. 24, p. 93-108, 2002.

Nome da Disciplina: CNS7615 – Saneamento Ambiental

Período: Optativa

Carga Horária: 54horas aula (2T e 1P)

Pré-requisito: Poluição Ambiental

Ementa: Conhecimento e conceituação das propriedades físicas, químicas e biológicas dos resíduos; conhecimentos básicos sobre operações e processos unitários; conceituação e tecnologias utilizadas para o tratamento de águas naturais e residuárias; discussão de propostas para controle e disposição de resíduos sólidos; alternativas para reciclagem de resíduos e reuso da água.

Bibliografia Básica

- BERNARDO, L. **Métodos e técnicas de tratamento de água**. v. I e II. Rio de Janeiro: RIMA, 2005.
- CASTRO, A. A. **Manual de saneamento e proteção ambiental para os municípios**. Belo Horizonte: UFMG, v. 2, 2007.
- DERISIO, J. C. **Introdução ao controle de poluição ambiental**. 3 ed. São Paulo: Signus, 2007. DI

Bibliografia Complementar

- BORGES, Maeli Estrela; LIMA, José Mauro de Souza. **Aterro sanitário: planejamento e operação**. Viçosa (MG): CPT, 2008. 274 p.
- BNUVOLARI, A. (Org.). **Esgoto sanitário: coleta, transporte, tratamento e reuso agrícola**. São Paulo: Edgar Blucher, 2003.
- LIMA, Evaldo de Souza; CHENNA, Sinara Inácio M.; LIMA, José Mauro S. **Reciclagem de entulho**. Viçosa: CPT, 2009. 230 p.
- LUCAS JÚNIOR, Jorge de; SOUZA, Cecília de Fátima; LOPES, José Dermeval Saraiva. **Construção e operação de biodigestores**. Viçosa (MG): CPT, 2006. 158 p.
- OTENIO, Marcelo Henrique; LOPES, José Dermeval Saraiva. **Curso tratamento de água e esgoto na propriedade rural**. Viçosa (MG): CPT, 2011. 280 p.
- SALOMÃO, A. S.; OLIVEIRA, R. **Manual de análises físico-químicas de águas de abastecimento e residuárias**. Campina Grande: UFPB, 1995.
- SILVA, Maria Esther de Castro e; LIMA, José Mauro S. **Compostagem de lixo em pequenas unidades de tratamento**. Viçosa: CPT, 2008. 260 p.
- TCHOBANOGLIOUS, G.; BURTON, F. L. STENSEL, H. D. **Wastewater engineering: treatment and reuse**. 4 ed. New York: McGrawHill, 2002.
- VON SPERLING, M. **Princípios de tratamento biológico de águas residuárias**. Vol. 1: Introdução a qualidade das águas e ao tratamento de esgotos. 3ed. Belo Horizonte: UFMG, 2005.

Nome da Disciplina: CNS7720 – Planejamento Integrado da Propriedade Rural

Período: Optativa

Carga Horária: 36 horas aula (2T e 0P)

Pré-requisito: 3.654 horas aula, equivalente a carga horária das disciplinas do currículo, da primeira a oitava fase do curso.

Ementa: Análise e avaliação da propriedade rural no contexto da segurança alimentar e inserção no mercado. Levantamento utilitário do meio físico e avaliação da capacidade de uso das terras e do(s) sistema(s) de produção da propriedade. Mapeamento temático digital da propriedade rural. Planejamento

integrado e conservacionista de uso da propriedade rural. Estimativa dos custos e das receitas e da viabilidade da execução do planejamento. Projeto de uso de uma propriedade agrícola dentro de um enfoque sistêmico e integrado de produção.

Bibliografia Básica

KOTLER, Philip. KELLER, Kevin Lane. **Administração de Marketing: A Bíblia do Marketing**. 12 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2008.

MAXIMIANO, A. C. A. **Introdução à administração** – edição compacta. São Paulo: Atlas, 2009.

NEVES, Marcos Fava; CASTRO, Luciano Thomé. **Agricultura integrada: inserindo pequenos produtores de maneira sustentável em modernas cadeias produtivas**. São Paulo (SP): Atlas, 2010.

Bibliografia Complementar

ANTUNES, Luciano Medici. **Manual de Administração rural: custos de produção**. Guaíba: Agropecuária, 1999. 196 p.

CHIAVENATO, Idalberto. **Iniciação à administração geral**. São Paulo: Manole, 2009. CASAROTTO FILHO, Nelson. **Elaboração de projetos empresariais: análise estratégica**. São Paulo: Atlas, 2011.

FREZATTI, Fábio. **Gestão da viabilidade econômico-financeira dos projetos de investimento**. São Paulo: Atlas, 2008.

LIMA, Arlindo Prestes de *et. al.* **Administração da unidade de produção familiar**. Ijuí (RS): UNIJUÍ, 2001.

MAXIMIANO, Antonio Cesar Amaru. **Administração para empreendedores: fundamentos da criação e da gestão de novos negócios**. 2 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.

SANTOS, Gilberto Jose dos; MARION, Jose Carlos; SEGATTI, Sonia. **Administração de custos na agropecuaria**. 4. ed. São Paulo (SP): Atlas, 2009. 155p.

SILVA, Roni Antônio Garcia da. **Administração Rural: teoria e prática**. Curitiba: Juruá, 2011.

Nome da Disciplina: CNS8008 – Gestão de Impactos Ambientais

Período: Optativa

Carga Horária: 54 horas aula (2T e 1P)

Pré-requisito: Legislação e Gestão Ambiental

Ementa: Conceituação de impactos ambientais. Estrutura do EIA/RIMA. Caracterização dos impactos ambientais nos meios físico, biótico e sócio-econômico. Valoração e qualificação dos impactos. Medidas mitigadoras e compensatórias. Elaboração e análise dos EIA/RIMA e RAP. Política e

legislação dos EIA/RIMA e RAP. Estudos de casos de EIA/RIMA e RAP.

Bibliografia Básica

ALBUQUERQUE, J. L. (org.) **Gestão ambiental e responsabilidade social**. Conceitos, ferramentas e aplicações. São Paulo: Atlas, 2010.

BAIRD, C.; CANN, M. **Química ambiental**. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011.

SANCHES, L. E. **Avaliação de impacto ambiental**. Conceitos e métodos. São Paulo: Oficina de Textos, 2006.

Bibliografia Complementar

BRAGA, B.; HESPANHOL, I.; CONEJO, J. G. L.; MIERZWA, J. C.; BARROS, M. T. L.; SPENCER, M.; PORTO, M.; NUCCI, N.; JULIANO, N.; EIGER, S. **Introdução à engenharia ambiental**. O desafio do desenvolvimento sustentável. 2. Ed. São Paulo: Pearson, 2005.

CONAMA - CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE. Legislação ambiental. Disponível no portal da internet <http://www.mma.gov.br/port/conama/legiano.cfm?codlegitipo=3>

IBAMA. **Avaliação de impacto ambiental: agentes sociais, procedimentos e ferramentas**. Brasília: IBAMA, 1995. Disponível em: http://www.smsengenharia.com.br/Artigos/Apostila_Avaliacao%20de%20Impactos%20Ambient%20ais.pdf

ROCHA, J. C.; ROSA, A. H.; CARDOSO, A. A. **Introdução à química ambiental**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.

SCHENINI, P. C.; PEREIRA, M. F.; GUINDANI, R. A. **Gestão ambiental no agronegócio**. Florianópolis, SC: Papa-Livro, 2006.

SPIRO, T. G.; STIGLIANI, W. M. **Química ambiental**. 2. ed. São Paulo: Pearson, 2009.

Nome da Disciplina: LLE9211 – Língua Espanhola I

Carga Horária: 36 horas aula (2T e 0P)

Período: Optativa

Pré-requisito: Não há

Ementa: Introdução aos estudos da língua espanhola. Compreensão e produção oral e escrita: apresentação e análise dos mais diversos gêneros discursivos orais e escritos que permitam o aluno compreender e produzir textos que contemplem situações sociais da vida cotidiana e acadêmica. Informações pertinentes sobre características fonéticas, gramaticais e sociolinguísticas da língua espanhola.

Bibliografía Básica

FOLGUERAS-DOMINGUEZ, Sérvulo & Maura VALADARES. Español para brasileños. São Carlos, S.P.: Kraino Ltda, 1999.

GONZALEZ ARAÑA, Corina e Carmen HERRERO AISA. Manual de Gramática Española. Madrid: Editorial Castilla, 1997.

GONZALEZ HERMOSO. A.. Conjugar es fácil en español. Madrid: Edelsa, 1997 HERNANDEZ, Guillermo. Análisis Gramatical. Teoría y Práctica. Madrid: SGEL, 1990. MATTE BOM, Francisco. Gramática Comunicativa del español. V.1 e V.2. Madrid: Edelsa, 1995.

MILANI, Esther Maria. Gramática de Espanhol para Brasileiros. São Paulo:Saraiva, 2000. SANCHEZ, A. et al. Cumbre. Nivel elemental. Madrid: SGEL, 1995.

SARMIENTO, Ramón & Aquilino SANCHEZ. Gramática Básica del Español. Norma y Uso. Madrid:SGEL, 1989.

Bibliografía Complementar

BRUM DE PAULA, Mirian Rose et SANS SPI NAR, Gema; (1997) A introdução de uma nova entidade no texto narrativo: estudo comparativo entre as línguas espanholas, francesa e portuguesa. In: Revista Letras 14, Mestrado em Letras/UFSM, Santa Maria, 1997.

Nome da Disciplina: LLE9212 – Língua Espanhola II

Carga Horária: 36 horas aula (2T e 0P)

Período: Optativa

Pré-requisito: Não há

Ementa: Compreensão e produção oral e escrita: apresentação e análise dos mais diversos gêneros discursivos orais e escritos que permitam o aluno compreender, produzir e traduzir textos que contemplem situações sociais da vida cotidiana e acadêmica. Informações pertinentes sobre características fonéticas, gramaticais e sociolingüísticas da língua espanhola.

Bibliografía Básica

FOLGUERAS-DOMINGUEZ, Sérvulo & Maura VALADARES. Español para brasileños. São Carlos, S.P.: Kraino Ltda, 1999.

GONZALEZ ARAÑA, Corina e Carmen HERRERO AISA. Manual de Gramática Española. Madrid: Editorial Castilla, 1997.

GONZALEZ HERMOSO. A.. Conjugar es fácil en español. Madrid: Edelsa, 1997 HERNANDEZ, Guillermo. Análisis Gramatical. Teoría y Práctica. Madrid: SGEL, 1990. MATTE BOM, Francisco. Gramática Comunicativa del español. V.1 e V.2. Madrid: Edelsa, 1995.

MILANI, Esther Maria. Gramática de Espanhol para Brasileiros. São Paulo:Saraiva, 2000. SANCHEZ, A. et al. Cumbre. Nivel elemental. Madrid: SGEL, 1995.

Bibliografia Complementar

BRUM DE PAULA, Mirian Rose et SANS SPI NAR, Gema; (1997) A introdução de uma nova entidade no texto narrativo: estudo comparativo entre as línguas espanholas, francesa e portuguesa. In: Revista Letras 14, Mestrado em Letras/UFSM, Santa Maria, 1997.

Nome da Disciplina: LSB7904 - Língua Brasileira de Sinais

Período: optativa

Carga Horária: 18 horas aula (1T e 0P)

Pré-requisito: Não há

Ementa: Desmistificação de ideias recebidas relativamente às línguas de sinais. A língua de sinais enquanto língua utilizada pela comunidade surda brasileira. Introdução à língua brasileira de sinais: usar a língua em contextos que exigem comunicação básica, como se apresentar, realizar perguntas, responder perguntas e dar informações sobre alguns aspectos pessoais (nome, endereço, telefone). Conhecer aspectos culturais específicos da comunidade surda brasileira.

Bibliografia básica:

ALBRES, Neiva de Aquino. **História da Língua Brasileira de Sinais em Campo Grande – MS.** Disponível para download na página da Editora Arara Azul: <http://www.editora-arara-azul.com.br/pdf/artigo15.pdf>

PIMENTA, N. e QUADROS, Ronice M. **de Curso de LIBRAS.** Nível Básico I. 2006. LSB Vídeo. Disponível para venda no site www.lsbvideo.com.br

QUADROS, R. M. (organizadora) **Série Estudos Surdos.** Volume 1. Editora Arara Azul. 2006. Disponível para download na página da Editora Arara Azul: www.editora-arara-azul.com.br

Bibliografia complementar:

QUADROS, R. M. de & KARNOPP, L. **Língua de sinais brasileira: estudos lingüísticos.** Editora ArtMed. Porto Alegre. 2004. Capítulo 1.

RAMOS, Clélia. **LIBRAS: A língua de sinais dos surdos brasileiros.** Disponível para download na página da Editora Arara Azul: <http://www.editora-arara-azul.com.br/pdf/artigo2.pdf>

SOUZA, R. **Educação de Surdos e Língua de Sinais.** Vol. 7, N° 2 (2006). Disponível no site <http://143.106.58.55/revista/viewissue.php>

16. DISCIPLINAS EQUIVALENTES

Disciplinas equivalentes Currículo 2012 para 2014

	Códigos	Disciplinas 2012-2	Créditos	Fase	Códigos	Disciplinas 2014-1	Créditos
1ª Fase	CRC7110	Introdução as ciências rurais	2	1	AGC7100	Introdução à Agronomia	2
	CRC7111	Ecologia geral	4	1	CBV7103	Ecologia Geral	4
	CRC7113	Cálculo diferencial e integral	5	2	CNS7113	Cálculo Diferencial e Integral	4
	CRC7114	Química orgânica	4	1	CNS7114	Química Geral e Orgânica	4
	CRC7115	Produção textual	2	3	CNS7115	Metodologia da Pesquisa	2
	CRC7116	Zoologia geral	4	1	CBV7102	Zoologia Geral	3
	CRC7200	Ética e filosofia da ciência	2	1	CNS7200	Ética e Filosofia da Ciência	2
2ª Fase	CRC7209	Biologia celular	4	1	AGC7101	Biologia Celular	4
	CRC7213	Bioquímica	4	2	CBV7104	Bioquímica	4
	CRC7212	Botânica e sistemática	4	2	CBV7105	Sistemática Vegetal	4
	CRC7211	Física	4	2	CNS7211	Física	4
	CRC7216	Geologia e mineralogia	2	2	CNS7216	Geologia e Mineralogia	2
	CRC7214	Química analítica	4	2	CNS7214	Química Analítica	4
	CRC7215	Sociologia rural	2	2	CNS7215	Sociologia Rural	3
3ª Fase	CRC7317	Climatologia e meteorologia	2	3	AGC7103	Meteorologia e Climatologia	3
	CRC7312	Desenho técnico	3	3	CBV7201	Desenho Técnico	3
	CRC7309	Embriologia e histologia	3	-	-	-	-
	CRC7314	Estatística básica	4	3	CNS7314	Estatística Básica	4
	CRC7311	Genética	4	3	AGC7102	Genética	4
	CRC7313	Hidrologia	2	5	AGC7107	Hidrologia	2
	CRC7316	Morfofisiologia animal	4	3	CBV7118	Morfofisiologia Animal	2
	CRC7417	Propriedades físicas e químicas dos solos	3	3	AGC7105	Propriedades Físicas e Químicas do Solo	4

4ª Fase	CRC7409	Desenvolvimento rural	3	5	CNS7409	Desenvolvimento Rural	3
	CRC7415	Entomologia	4	4	CBV7107	Entomologia Agrícola	4
	CRC7416	Estatística experimental	3	4	CNS7416	Estatística Experimental	3
	CRC7412	Legislação e gestão ambiental	2	4	CNS7412	Legislação e Gestão Ambiental	3
	CRC7411	Microbiologia geral	4	4	AGC7106	Microbiologia Agrícola	4
	CRC7414	Morfofisiologia vegetal	4	3	AGC7104	Fisiologia Vegetal	4
	CRC7315	Morfologia e classificação dos solos	3	4	CNS7315	Gênese, Morfologia e Classificação do Solo	3
	CRC7413	Zootecnia	3	-	-	-	-
5ª Fase	CRC7509	Agroecologia	3	8	AGC7128	Agroecologia	3
	CRC7516	Biologia e fertilidade dos solos	3	5	AGC7109	Fertilidade do solo e Adubação	4
	CRC7512	Conservação e uso da biodiversidade	3	6	AGC7118	Conservação e uso da Biodiversidade	3
	CRC7517	Fitopatologia	4	5	AGC7110	Fitopatologia Agrícola	4
	CRC7514	Poluição ambiental	3	4	CNS7514	Poluição Ambiental	3
	CRC7515	Reprodução vegetal	3	-	-	-	-
	CRC7511	Silvicultura	3	5	CBV7309	Silvicultura	3
	CRC7513	Topografia e georreferenciamento	4	6	CBV7203	Topografia	4
6ª Fase	CRC7609	Aquicultura	3	-	-	-	-
	CRC7611	Biotecnologia	3	6	AGC7112	Biotecnologia Vegetal	3
	CRC7612	Construções rurais	3	7	CBV7204	Construções Rurais	3
	CRC7613	Economia e administração rural	4	4	CNS7613	Fundamentos de Economia Rural	3
	CRC7614	Restauração ambiental	2	-	-	-	-
	CRC7616	Saneamento ambiental	3	-	-	-	-
	CRC7615	Tecnologia agroalimentar	3	-	-	-	-
	CRC7617	Projetos em ciências rurais	8	-	-	-	-
Fa	AGC7701	Agrostologia	3	7	AGC7123	Forragicultura	4

	AGC7702	Hidráulica	2	6	AGC7117	Hidráulica	3
	AGC7703	Horticultura	2	6	AGC7116	Horticultura	3
	AGC7704	Manejo e Conservação do solo e da água	2	7	AGC7120	Manejo e Conservação da Água	4
	AGC7705	Mecanização Agrícola	3	5	AGC7108	Mecanização Agrícola	4
	MVC7304	Melhoramento Animal	3	5	CBV7817	Fundamentos do Melhoramento Animal	2
	AGC7706	Melhoramento Vegetal	3	5	AGC7111	Melhoramento Genético de Plantas	4
	AGC7707	Fitofisionomia Paisagística	2	9	AGC7130	Floricultura e Paisagismo	2
	AGC7708	Tecnologia e Produção de Sementes	3	7	AGC7119	Tecnologia e Produção de Sementes	3
8ª Fase	AGC7709	Bioenergia	3	9	AGC7132	Bioenergia	2
	MCV7603	Bovinocultura de Corte e Leite	3	8	CBV7801	Bovinocultura de Corte e Leite	4
	AGC7710	Fruticultura	3	7	AGC7122	Fruticultura I	4
	AGC7711	Irrigação e Drenagem	3	8	AGC7126	Irrigação e Drenagem	3
	AGC7712	Manejo Integrado de Pragas e Doenças	2	7	AGC7121	Manejo Integrado de Pragas e Doenças Agrícolas	3
	AGC7713	Nutrição Animal	3	6	AGC7115	Nutrição Animal	3
	AGC7714	Olericultura	3	8	AGC7125	Olericultura	3
	EFL7616	Sistema Agroflorestais	2	-	-	-	-
	AGC7715	Planejamento TCC	1	7	AGC7133	Planejamento de TCC	1
9ª Fase	EFC 7613	Avaliação e Perícia	3	9	CBV7318	Avaliação e Perícia	3
	AGC7716	Extensão Rural	2	9	CNS7716	Extensão Rural	3
	AGC7717	Fisiologia e Manejo Pós-Colheita	2	8	AGC7127	Fisiologia e Manejo Pós-Colheita	3
	AGC7718	Gestão e Marketing Agrário	2	8	CNS7718	Gestão dos Negócios Agroindustriais	3
	AGC7719	Manejo Agroecológico de Animais	2	-	-	-	-
	AGC7720	Planejamento Integrado da Propriedade Rural	2	-	-	-	-
	AGC7721	Plantas de Lavoura	4	8	AGC7124	Plantas de Lavouras I	4
	MVC7605	Suinocultura e Avicultura	3	9	CBV7806	Suinocultura e Avicultura	4
	AGC7722	Tecnologia de Produtos Agropecuários	2	8	AGC7129	Tecnologia de Produtos Agropecuários	2

10ª Fase	AGC7723	Estágio Obrigatório Supervisionado	11	10	AGC7134	Estágio Obrigatório Supervisionado	11
	AGC7724	TCC	2	10	AGC7135	TCC	2

Disciplinas equivalentes Currículo 2014 após departamentalização

ANTES DEPARTAMENTALIZAÇÃO				APÓS DEPARTAMENTALIZAÇÃO			
	Código	Disciplinas 2014-1		Fase	Códigos	Disciplinas 2014-1	Créditos
1ª Fase	AGC7100	Introdução à Agronomia	2	1	CNS 7100	Introdução à Agronomia	2
	CBV7103	Ecologia Geral	4	1	ABF7103	Ecologia Geral	4
	CNS7114	Química Geral e Orgânica	4	1	CNS7114	Química Geral e Orgânica	4
	CBV7102	Zoologia Geral	3	1	ABF7102	Zoologia Geral	3
	CNS7200	Ética e Filosofia da Ciência	2	1	CNS7200	Ética e Filosofia da Ciência	2
	CBV7101	Anatomia e Morfologia Vegetal	4	1	CNS7101	Anatomia e Morfologia Vegetal	4
	AGC7101	Biologia Celular	4	1	CBA7101	Biologia Celular	4
	CNS7112	Pré-cálculo	2	1	CNS7112	Pré-cálculo	2
2ª Fase	CBV7104	Bioquímica	4	2	ABF7104	Bioquímica	4
	CNS7113	Cálculo Diferencial e Integral	4	2	CNS7113	Cálculo Diferencial e Integral	4
	CBV7105	Sistemática Vegetal	4	2	CNS7105	Sistemática Vegetal	4
	CNS7211	Física	4	2	CNS7211	Física	4
	CNS7216	Geologia e Mineralogia	2	2	CNS7216	Geologia e Mineralogia	2
	CNS7214	Química Analítica	4	2	CNS7214	Química Analítica	4
	CNS7215	Sociologia Rural	3	2	CNS7215	Sociologia Rural	3
3ª Fase	CBV7201	Desenho Técnico	3	3	ABF7201	Desenho Técnico	3

	CNS7314	Estatística Básica	4	3	CNS7314	Estatística Básica	4
	AGC7104	Fisiologia Vegetal	4	3	CBA7104	Fisiologia Vegetal	4
	AGC7102	Genética	4	3	CNS7102	Genética	4
	AGC7103	Meteorologia e Climatologia	3	3	ABF7101	Meteorologia e Climatologia	3
	CNS7115	Metodologia da Pesquisa	2	3	CNS7115	Metodologia da Pesquisa	2
	CBV7118	Morfofisiologia Animal	2	3	ABF7119	Morfofisiologia Animal	2
	AGC7105	Propriedades Físicas e Químicas do Solo	4	3	ABF7105	Propriedades Físicas e Químicas do Solo	4
4ª Fase	CBV7107	Entomologia Agrícola	4	4	ABF7108	Entomologia Agrícola	4
	CBV7202	Elementos de Geodésia	3	4	CNS7202	Elementos de Geodésia	3
	CNS7416	Estatística Experimental	3	4	CNS7416	Estatística Experimental	3
	CNS7613	Fundamentos de Economia Rural	3	4	CNS7613	Fundamentos de Economia Rural	3
	CNS7315	Gênese, Morfologia e Classificação do Solo	3	4	CNS7315	Gênese, Morfologia e Classificação do Solo	3
	CNS7412	Legislação e Gestão Ambiental	3	4	CNS7412	Legislação e Gestão Ambiental	3
	AGC7106	Microbiologia Agrícola	4	4	CBA7106	Microbiologia Agrícola	4
	CNS7514	Poluição Ambiental	3	4	CNS7514	Poluição Ambiental	3
5ª Fase	CNS7409	Desenvolvimento Rural	3	5	CNS7410	Desenvolvimento Rural	3
	AGC7109	Fertilidade do solo e Adubação	4	5	CBA7109	Fertilidade do solo e Adubação	4
	AGC7110	Fitopatologia Agrícola	4	5	ABF7110	Fitopatologia Agrícola	4
	CBV7817	Fundamentos do Melhoramento Animal	2	5	BSU7817	Fundamentos do Melhoramento Animal	2
	AGC7107	Hidrologia	2	5	ABF7107	Hidrologia	2
	AGC7108	Mecanização Agrícola	4	5	CBA7108	Mecanização Agrícola	4
	AGC7111	Melhoramento Genético de Plantas	4	5	CBA7111	Melhoramento Genético de Plantas	4
	CBV7309	Silvicultura	3	5	ABF7309	Silvicultura	3
6ª Fase	AGC7114	Agrometeorologia	3	6	ABF7114	Agrometeorologia	3
	AGC7112	Biotecnologia Vegetal	3	6	CNS7111	Biotecnologia Vegetal	3

	AGC7118	Conservação e uso da Biodiversidade	3	6	ABF7118	Conservação e uso da Biodiversidade	3
	AGC7117	Hidráulica	3	6	ABF7117	Hidráulica	3
	AGC7116	Horticultura	3	6	CBA7116	Horticultura	3
	AGC7113	Matologia I	3	6	CBA7113	Matologia I	3
	AGC7115	Nutrição Animal	3	6	BSU7115	Nutrição Animal	3
	CBV7203	Topografia	4	6	CNS7203	Topografia	4
7ª Fase	CBV7204	Construções Rurais	3	7	ABF7204	Construções Rurais	3
	AGC7123	Forragicultura	4	7	CBA7123	Forragicultura	4
	AGC7122	Fruticultura I	4	7	CBA7122	Fruticultura I	4
	CBV7205	Geoprocessamento	4	7	ABF7205	Geoprocessamento	4
	AGC7120	Manejo e Conservação do Solo e da Água	4	7	CBA7120	Manejo e Conservação do Solo e da Água	4
	AGC7121	Manejo Integrado de Pragas e Doenças Agrícolas	3	7	ABF7121	Manejo Integrado de Pragas e Doenças Agrícolas	3
	AGC7119	Tecnologia e Produção de Sementes	3	7	CBA7119	Tecnologia e Produção de Sementes	3
	AGC7133	Planejamento de TCC	1	7	AGC7133	Planejamento de TCC	1
8ª Fase	AGC7128	Agroecologia	3	8	ABF7128	Agroecologia	3
	CBV7801	Bovinocultura de Corte e Leite	4	8	BSU7801	Bovinocultura de Corte e Leite	4
	AGC7127	Fisiologia e Manejo Pós-Colheita	3	8	CBA7127	Fisiologia e Manejo Pós-Colheita	3
	CNS7718	Gestão dos Negócios Agroindustriais	3	8	CNS7718	Gestão dos Negócios Agroindustriais	3
	AGC7126	Irrigação e Drenagem	3	8	ABF7126	Irrigação e Drenagem	3
	AGC7124	Plantas de Lavouras I	4	8	CBA7124	Plantas de Lavouras I	4
	AGC7125	Olericultura	3	8	ABF7125	Olericultura	3
	AGC7129	Tecnologia de Produtos Agropecuários	2	8	CBA7129	Tecnologia de Produtos Agropecuários	2
9ª Fase	CBV7318	Avaliação e Perícia	3	9	ABF7318	Avaliação e Perícia	3
	AGC7132	Bioenergia	2	9	CBA7132	Bioenergia	2
	CNS7555	Cooperativismo e Comercialização	2	9	CNS7555	Cooperativismo e Comercialização	2

	CNS7716	Extensão Rural	3	9	CNS7716	Extensão Rural	3
	AGC7130	Floricultura e Paisagismo	2	9	ABF7130	Floricultura e Paisagismo	2
	AGC7131	Plantas de Lavoura II	4	9	CBA7131	Plantas de Lavoura II	4
	CBV7806	Suínocultura e Avicultura	4	9	BSU7806	Suínocultura e Avicultura	4
	AGC7135	TCC	2	9	CNS7135	TCC	2
10ª Fase	AGC7134	Estágio Obrigatório Supervisionado	11	10	CNS7134	Estágio Obrigatório Supervisionado	11
Optativas	AGC7745	Agricultura e Silvicultura de Precisão	2	op	CBA7745	Agricultura e Silvicultura de Precisão	2
	CNS7000	Agricultura Familiar	3	op	CNS7000	Agricultura Familiar	3
	CBV7108	Biogeografia	3	op	CNS7108	Biogeografia	3
	CBV7819	Biologia e Ecotoxicologia do Solo	2	op	ABF7819	Biologia e Ecotoxicologia do Solo	2
	AGC7003	Cultivo in vitro de Plantas	2	op	CNS7003	Cultivo in vitro de Plantas	2
	CBV7823	Cultivo Protegido	2	op	ABF7823	Cultivo Protegido	
	CBV7311	Ecologia Florestal	3	op	ABF7311	Ecologia Florestal	3
	AGC7002	Fruticultura II	2	op	CBA7002	Fruticultura II	2
	CNS8008	Gestão de Impactos Ambientais	3	op	CNS8008	Gestão de Impactos Ambientais	3
	LSB7904	Língua Brasileira de Sinais	1	op	LSB7904	Língua Brasileira de Sinais	1
	LLE9211	Língua Espanhola I (EaD)	2	op	LLE9211	Língua Espanhola I (EaD)	2
	LLE9212	Língua Espanhola II (EaD)	2	op	LLE9212	Língua Espanhola II (EaD)	2
	AGC7008	Informática Aplicada às Ciências Agrárias	2	op	ABF7001	Agricultura Digital	2
	CBV7803	Instalação e Ambiência Animal	3	op	BSU7803	Instalação e Ambiência Animal	3
	AGC7011	Intercâmbio I	1	op	CNS7011	Intercâmbio I	1
	AGC7012	Intercâmbio II	1	op	CNS7012	Intercâmbio II	1
	AGC7013	Intercâmbio III	1	op	CNS7013	Intercâmbio III	1
	AGC7009	Introdução à Etnobotânica	2	op	ABF7009	Introdução à Etnobotânica	2
	CBV7206	Manejo de Bacias Hidrográficas	2	op	ABF7206	Manejo de Bacias Hidrográficas	2
	AGC7010	Matologia II	2	op	CBA7010	Matologia II	2

AGC7746	Microbiologia e Qualidade do Solo	3	op	CBA7746	Microbiologia e Qualidade do Solo	
AGC7004	Patologia de Sementes	2	op	ABF7004	Patologia de Sementes	2
AGC7000	Planejamento Integrado da Propriedade Rural	2	op	CNS7720	Planejamento Integrado da Propriedade Rural	2
AGC7729	Plantas Medicinais, Condimentares e Aromáticas	2	op	ABF7729	Plantas Medicinais, Condimentares e Aromáticas	
CBV7315	Restauração Ambiental	2	op	ABF7315	Restauração Ambiental	2
CNS7615	Saneamento Ambiental	3	op	CNS7615	Saneamento Ambiental	3
CNV7319	Sistemas Agroflorestais	2	op	ABF7319	Sistemas Agroflorestais	2
AGC7001	Sistema Integrado de Produção Agropecuária	3	op	CBA7001	Sistema Integrado de Produção Agropecuária	3
AGC7005	Tópicos Especiais em Agronomia I	2	op	CNS7005	Tópicos Especiais em Agronomia I	2
AGC7006	Tópicos Especiais em Agronomia II	2	op	CNS7006	Tópicos Especiais em Agronomia II	2

17. ANEXOS

Anexo 1 – Autorização do Curso - Portaria N° 181, de 8 de maio de 2013

Anexo 2 - Resolução N° 16/CEG/2011, de 14 de setembro de 2011

Anexo 3 –Reconhecimento do Curso -Portaria N° 67/MEC de 29 de janeiro de 2015

Anexo 4 –Renovação de reconhecimento do Curso -Portaria N° 133/MEC de 1 de março de 2018

Anexo 5 - Resolução N° 01 CNE/CES de 02 de fevereiro de 2006.

Anexo 6 - Resolução 02/2007 CES/CNE/MEC.

Anexo 7 – Resolução N° 3 da Câmara de Educação Superior de 02 de julho de 2007.

Anexo 8 - Resolução N° 017/CUn/97/UFSC.

Anexo 9 - Resolução N° 11 CNE/CES de 11 de março de 2002.

Anexo 10 – Regimento do trabalho de conclusão do curso (TCC), do curso de Agronomia do Campus Curitibaanos.

Anexo 11 – Regimento do estágio supervisionado obrigatório do curso de Agronomia do Campus Curitibaanos.