



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA**

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM PRODUÇÃO DE GRÃOS

Autorizado pela Resolução nº 001/2010 *ad referendum* de 22/02/2010
do Conselho Superior

Reformulado pela Resolução *ad referendum* nº 16 de 20 de abril de 2011

Alegrete, RS, Brasil

2011

SUMÁRIO

1	JUSTIFICATIVA.....	4
2	OBJETIVOS	7
3	DETALHAMENTO	8
4	REQUISITOS DE ACESSO.....	8
5	PERFIL PROFISSIONAL DO EGRESSO.....	9
6	ORGANIZAÇÃO CURRICULAR	10
6.1.	ESTRUTURA CURRICULAR	12
6.2.	PRÁTICA PROFISSIONAL INTEGRADA	16
6.3.	ESTÁGIO CURRICULAR	17
6.4.	TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO	17
6.5.	PRÁTICAS INTERDISCIPLINARES	18
6.6.	DISCIPLINAS ELETIVAS	18
6.7.	ATIVIDADES COMPLEMENTARES	19
6.8.	EMENTÁRIO	22
7	CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM	88
8	CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DE COMPETÊNCIAS PROFISSIONAIS ANTERIORMENTE DESENVOLVIDAS.....	88
9	INSTALAÇÕES, EQUIPAMENTOS, RECURSOS TECNOLÓGICOS E BIBLIOTECA	89
10	PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO	96
11	EXPEDIÇÃO DE DIPLOMA E CERTIFICADOS.....	102
12	COLEGIADO DO CURSO.....	103
13	NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE	103
14	AVALIAÇÃO DO CURSO (CPA).....	103
15	OUTROS.....	104

Presidente da República

Dilma Rousseff

Ministro da Educação

Fernando Haddad

Secretário da Educação Profissional e Tecnológica

Eliezer Pacheco

Reitor do Instituto Federal Farroupilha

Carlos Alberto Pinto da Rosa

Pró-reitora de Ensino

Tanira Marinho Fabres

Diretor Geral do Campus Alegrete

Otacílio Silva da Motta

Equipe Técnica

Diretora de Ensino do Campus Alegrete

Carla Comerlato Jardim

Coordenadora do Curso Superior de Tecnologia em Produção de Grãos

Joseane Erbice dos Santos

1 JUSTIFICATIVA

O Instituto Federal Farroupilha – Campus Alegrete (IF Farroupilha – Campus Alegrete), com sede neste município, a 527 Km da capital do Estado, caracteriza-se por ser município situado geograficamente na região central da fronteira oeste.

Apresenta uma área cultivada de aproximadamente 90.000ha, sendo 45% desta com arroz irrigado, originando 332.320 toneladas de arroz em casca, ou seja, 5,27% da participação da produção no estado do Rio Grande do Sul, safra 2003/2004. Com relação à cultura da soja que, atualmente compreende 26.000ha, há um grande potencial de incremento na região de Alegrete, devido a existência de solos favoráveis ao cultivo que totalizam em torno de 200.000 ha.

Em 2006 o Município de Alegrete/RS apresentou uma área de 61.252ha de lavouras permanentes e temporárias, 591.125ha de pastagens nativa e cultivada. Possui 50.000ha de arroz, 25.000ha de soja, 8.000ha de milho, 3000ha de sorgo granífero, 2000ha de aveia, 1000ha de trigo, 87ha de melancia e um rebanho bovino e ovino de 536.536 e 423.446 cabeças, respectivamente.

A região de abrangência do IF Farroupilha – Campus Alegrete, Fronteira Oeste e Campanha do Estado Rio Grande do Sul, produz cerca de 2.771.939 toneladas de arroz o que representa 43,93% do que é produzido no Estado.

É relevante a sua influência e prestação de serviços junto à comunidade externa, facilitada a integração e parcerias com instituições da localidade e da região, oferecendo uma excelente estrutura física e humana.

Apresenta, ainda, as seguintes vantagens no oferecimento do Curso:

- a) disponibilidade de infraestrutura física e de recursos humanos para o desenvolvimento e aplicabilidade dos currículos;
- b) garantia de clientela escolar, considerando a demanda crescente de alunos para os cursos técnicos subsequentes e tecnológicos (ou cursos de nível superior);
- c) oportunidade de colocação dos egressos do Curso no mercado de trabalho da região;

d) necessidade verificada no mercado de trabalho, de profissionais qualificados nas áreas de Informática e Agropecuária.

O Estado do Rio Grande do Sul tem uma posição estratégica e privilegiada no Mercosul. Está localizado no centro de uma região do continente, onde se concentram 60% de toda a economia da América Latina. O seu Produto Interno Bruto corresponde a 8,16% do brasileiro. A localização geográfica do Estado tem sido um fator decisivo para a atração de novos investimentos, principalmente aqueles que buscam atender, não só à demanda interna, mas também às demandas dos países vizinhos, que constituem o bloco do Mercosul.

A agropecuária ainda é a base econômica do Estado e desenvolve-se de forma diversificada, destacando-se o cultivo de cereais, oleaginosas e forrageiras, dessas, em especial o arroz irrigado e a soja.

Destaca-se, dessa forma, a importância da Educação Profissional para atuar no mercado em expansão, pois a natureza dos investimentos previstos para o Estado aponta para a ampliação do nível de qualificação e isso só é possível através da educação profissional de qualidade, em todos os níveis.

Na área agropecuária, especialmente, na Metade Sul do Rio Grande do Sul, devido aos impactos da abertura comercial, verifica-se a exigência de uma formação profissional abrangente, de modo que os profissionais possam lidar com a amplitude de questões que envolvem as mudanças do atual padrão de desenvolvimento que desponta para renovação das áreas tradicionalmente características da região como agricultura, agora com ênfase na produção de sementes e grãos, associada à agroindústria.

Numa abordagem histórica, verificamos que a agricultura brasileira ainda necessita do uso de muitas tecnologias nas áreas cultivadas, impedindo perdas pela escassez ou excesso de chuvas, para construir a fertilidade do solo, aliada ao melhoramento genético e à mudança de visão do produtor em perceber a prática agrícola como um negócio agrícola, que interage num sistema integrado entre planta, solo e clima.

Assim são necessários, também no contexto das novas tendências, sistemas alternativos de produção como a agricultura orgânica, biológica, polinização, tecnologias de preservação, uso racional de recursos hídricos, rotação de culturas e conservação de solos.

Nesse contexto, a educação profissional deve atender os níveis de qualificação técnica, de habilitação técnica e tecnológica para, efetivamente, atender à demanda da região que passa por mudanças profundas na estrutura de sua economia.

Em relação à área AGROPECUÁRIA, as exigências são condizentes com outros setores da economia que procura por um profissional qualificado, competente, atualizado e capaz de solucionar problemas, aumentar a produtividade e baixar os custos de produção.

Assim, o Curso Superior de Tecnologia em Produção de Grãos desempenhará papel importante na formação de pessoal capacitado para assumir postos de trabalho, nessa nova estrutura desempenhando papel importante como difusor de novas tecnologias, como:

a) na avaliação da qualidade dos grãos (ex: arroz) que serve para determinar o preço de comercialização;

b) na classificação deste produto após a industrialização;

c) na análise da qualidade de grãos de trigo, que determinará a qualidade da farinha produzida, e a partir desta, o produto final a ser produzido;

d) na produção de sementes, as operações de secagem, beneficiamento e armazenamento possuem grande influência na qualidade fisiológica dos lotes de sementes, pois esta é o meio que leva ao agricultor todo o potencial genético de uma cultivar com características superiores. A semente tem a sua qualidade avaliada por um conjunto de índices, o somatório dos atributos genético, físico, fisiológico e sanitário, que são determinados pela análise de uma amostra representativa de um lote. A análise de sementes representa os procedimentos técnicos para avaliar a qualidade e a identidade da amostra.

e) no laboratório de sementes, visto como o centro da verificação da qualidade é uma unidade constituída e credenciada especificamente para proceder a análise e emitir o respectivo boletim. De acordo com a legislação pertinente, baseia-se nas Regras para Análise de Sementes (RAS), que se fundamentam na uniformidade dos procedimentos e especificam padrões para os diferentes métodos de análises empregados, assim como os tamanhos máximos para os lotes de sementes e o peso mínimo da amostra média ou submetida e da amostra de trabalho para os diferentes tipos de testes. A quantidade de sementes analisadas em um laboratório é muito pequena em relação ao tamanho do lote

a qual representa. Se o lote não for homogêneo ou se houver erro na amostragem, as informações serão incorretas e comprometedoras, podendo beneficiar ou prejudicar os usuários das sementes analisadas. Dessa forma, é necessário proceder de acordo com métodos pré-estabelecidos e, rigorosamente seguidos, para a coleta de amostras.

O grande desafio do setor agropecuário não está resumido apenas em aumentar a produtividade, mas também, aprimorar a qualidade do produto final. Neste contexto, não basta produzir com qualidade, se o período de armazenamento estender-se, haverá perdas por deterioração. O mercado consumidor remunera melhor o produto com qualidade superior. Este fator é decisivo para proporcionar maior renda ao produtor rural, que com o incremento de qualidade, poderá viabilizar seus empreendimentos.

Cabe ressaltar, que o volume de grãos armazenados nas propriedades rurais, é crescente, e significativo no total produzido. Assim, são freqüentes os erros de determinação do volume de grãos armazenados, chegando-se a valores que não correspondem à realidade.

Acreditamos que a formação em nível tecnológico, na região correspondente à metade Sul Rio-grandense, vem contribuir para o desenvolvimento da região que precisa produzir mais para atender à demanda do mercado consumidor interno e externo.

2 OBJETIVOS

- Formar profissionais cidadãos com senso crítico e ético, com competências e habilidades voltadas para o desenvolvimento e utilização de técnicas aplicadas aos sistemas de produção de grãos e sementes.
- Formar tecnólogos de nível superior, na área de Produção de Grãos, aptos ao mercado de trabalho, tornando-os profissionais e cidadãos qualificados, capazes de:
 - ✓ Planejar, coordenar e executar atividades agrícolas e do uso de recursos naturais renováveis e ambientais;

- ✓ Fiscalizar atividades que promovam a extensão rural, orientando produtores nos vários aspectos de suas atividades agrícolas bem como, elaborar documentação técnica científica, podendo ainda, prestar assistência e consultoria técnica;

3 DETALHAMENTO

Denominação do Curso: Curso Superior de Tecnologia em Produção de Grãos

Tipo: Curso Superior de Tecnologia

Modalidade: Presencial

Habilitação: Tecnólogo em Fitotecnia

Endereço de Oferta: Instituto Federal Farroupilha - Campus Alegrete

RS 377 – Km 27 – Passo Novo – Caixa Postal 118 - CEP: 97.555-000

Turno de funcionamento: Matutino

Número de vagas: 30

Periodicidade de oferta: Anual

Carga horária total: 2.760 horas/relógio

Regime Letivo: 3,5 anos ou 7 semestres

Integralização do Curso: Mínima - 7 semestres

Máxima - 11 semestres

Coordenadora do Curso: Joseane Erbice dos Santos

4 REQUISITOS DE ACESSO

O Instituto Federal Farroupilha - Campus Alegrete, em seus Processos Seletivos, adotará os dispostos do regulamento organizado pela Comissão Permanente de vestibular.

5 PERFIL PROFISSIONAL DO EGRESSO

O IF Farroupilha prioriza a formação de profissionais que:

- Tenham competência técnica e tecnológica em sua área de atuação;
- Sejam capazes de se inserir no mundo do trabalho de modo comprometido com o desenvolvimento regional sustentável;
- Tenham formação humanística e cultura geral integrada à formação técnica, tecnológica e científica;
- Atuem com base em princípios éticos e de maneira sustentável;
- Saibam interagir e aprimorar continuamente seus aprendizados a partir da convivência democrática com culturas, modos de ser e pontos de vista divergentes;
- Sejam cidadãos críticos, propositivos e dinâmicos na busca de novos conhecimentos.

O egresso do Curso Superior de Tecnologia em Produção de Grãos recebe orientação com ênfase na realidade agrícola da região de abrangência do IF Farroupilha - Campus Alegrete, inserido nas regiões Fronteira Oeste e Campanha do Estado Rio Grande do Sul, região esta que produz cerca de 2.771.939 toneladas de arroz o que representa 43,93% do que é produzido no Estado.

Este se ocupa do gerenciamento de projetos relacionados aos sistemas de produção de grãos e sementes, conhecendo desde aspectos relacionados à fertilidade, manejo e conservação do solo, até aspectos relacionados a tecnificação, armazenamento, beneficiamento e comercialização de grãos e sementes; pode ainda, participar de pesquisas tecnológicas para melhoramento genético e produção de plantas. Este profissional também poderá emitir pareceres sobre a produção de grãos e sementes, abrangendo temas como controle de qualidade, otimização dos processos, impacto ambiental, novas tecnologias de produção, classificação, armazenamento e beneficiamento de grãos e sementes. Mais especificamente, o Tecnólogo em Produção de Grãos estará capacitado para:

- Produzir grãos e sementes;
- Executar análise de sementes e classificação de grãos;
- Responder tecnicamente por laboratórios de análise de sementes e classificação de grãos ou unidades de beneficiamento de grãos e/ou sementes (UBSs);
- Analisar e emitir laudos técnicos e pareceres na Produção e Classificação dos Grãos e Sementes;
- Controlar a eficiência e a qualidade na Produção de Grãos e sementes;
- Planejar e executar projetos para o direcionamento e implantação das UBSs;
- Analisar e avaliar o desempenho e a eficiência do Sistema de Produção, Classificação, Secagem, Beneficiamento e Armazenamento de Grãos e Sementes;
- Monitorar e avaliar o impacto ambiental na implantação das novas tecnologias na produção, classificação, armazenamento e beneficiamento de grãos e sementes;
- Utilizar os recursos computacionais como ferramenta, tanto no processo ensino-aprendizagem, quanto na aplicação dos conteúdos estudados.

6 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

Com a finalidade de adequar os cursos de Graduação Tecnológica às novas necessidades e demandas do mundo do trabalho, decorrentes da rápida evolução tecnológica e atendendo ao que propõe a Reforma do Ensino Profissional, conduzida pelo MEC e, tendo como base legal a LDB 9394/96, Decreto 2.208/97 e Parecer 646/97, bem como a Regulamentação do Conselho Nacional de Educação, o Instituto Federal Farroupilha – Campus Alegrete, através de sua equipe técnico-pedagógica, estruturou o currículo do Curso Superior de Tecnologia em Produção de Grãos e suas respectivas habilitações.

O desenho curricular do curso atende aos princípios da empregabilidade e

flexibilidade, de acordo com a proposta do Programa de Reforma do Ensino Profissional, estando, portanto, a matriz curricular estruturada em disciplinas, levando-se em conta as atribuições que o futuro profissional deve possuir para um desempenho satisfatório no mundo do trabalho.

Flexibilização de conteúdos por meio da criação de disciplinas e outros mecanismos de organização de estudos que contemplem conhecimentos relevantes, capazes de responder a demandas pontuais e de grande valor para comunidade interna e externa respeitando os saberes e as experiências do estudante, mantendo contato com seu contexto de vida.

Para a realização de um trabalho integrado, é fundamental perceber e valorizar as relações existentes entre o saber sistematizado e a prática social vivenciada nas diferentes esferas da vida coletiva. Neste aspecto, o curso trabalhará com a integração, não só entre disciplinas, mas também entre a formação geral e a formação para o mundo do trabalho. A integração permite ao sujeito uma atuação consciente no campo do trabalho e transformadora no desenvolvimento da sociedade.

O currículo integrado desenvolverá também a articulação dinamicamente entre trabalho/ensino, prática/teoria, ensino/pesquisa, ensino/extensão fortalecendo as relações entre trabalho e ensino tendo como pano de fundo as características socioculturais do meio em que este processo se desenvolverá.

A metodologia escolhida para a realização das atividades interdisciplinares inclui a realização de projetos integradores, que serão desenvolvidos durante o curso. Assim, o aluno tem momentos em sala de aula, nos quais receberá orientações acerca da construção das atividades, bem como tempo específico para desenvolvê-las. Em cada semestre do curso essas atividades envolvem disciplinas, numa perspectiva interdisciplinar, relativos às atividades do profissional. Dentre essas atividades, podemos citar a participação em pesquisas, programas de extensão, elaboração de material didático, desenvolvimento de projetos de eventos científicos, entre outros. A definição dessas atividades será efetuada conjuntamente por alunos e professores das diversas disciplinas a partir de sugestões das partes envolvidas.

A flexibilização curricular possibilita a promoção de práticas interdisciplinares, sob a ótica da politecnia, do trabalho, da ciência e da tecnologia como princípios educativos, oportunizando a incorporação dos avanços tecnológicos a partir das necessidades

oriundas do mundo do trabalho, para que ocorra essa interdisciplinaridade e interação com o mundo do trabalho, o curso desenvolverá atividades que integrem a teoria com a prática em horários especiais na instituição e em horários e locais diferenciados fora da mesma.

6.1. ESTRUTURA CURRICULAR

A matriz curricular do Curso Superior de Tecnologia em Produção de Grãos está estruturada de acordo com as competências profissionais preconizadas para o curso e obedecerá à seguinte organização:

QUADRO 1: Organização Curricular do Curso Superior de Tecnologia em Produção de Grãos

ORGANIZAÇÃO CURRICULAR				
PRIMEIRO SEMESTRE	TEORIA	PPI	CARGA HORÁRIA	HORAS RELÓGIO
Ecologia	60	-	60	50
Morfologia Vegetal	50	10	60	50
Física	60	-	60	50
Química Aplicada	30	10	40	33,3
Matemática	60	-	60	50
Metodologia Científica	40	-	40	33,3
Português Instrumental	40	-	40	33,3
Genética	30	10	40	33,3
TOTAL	370	30	400	333,3

SEGUNDO SEMESTRE	TEORIA	PPI	CARGA HORÁRIA	HORAS RELÓGIO
Mecanização Agrícola	70	10	80	66,7
Climatologia Agrícola	40	-	40	33,3
Bioquímica	40	-	40	33,3
Fundamentos da Ciência do Solo	60	-	60	50
Topografia	30	10	40	33,3
Estatística Aplicada	40	-	40	33,3
Botânica	40	-	40	33,3
Eletiva I	60	-	60	50
TOTAL	380	20	400	333,3

TERCEIRO SEMESTRE	TEORIA	PPI	CARGA HORÁRIA	HORAS RELÓGIO
Melhoramento Genético de Plantas	40	-	40	33,3
Fisiologia Vegetal	50	10	60	50
Hidráulica e Irrigação	60	-	60	50
Manejo Integrado de Pragas	60	-	60	50
Pesquisa Orientada I	40	-	40	33,3
Fertilidade do Solo e Nutrição de Plantas	50	10	60	50
Estatística experimental	40	-	40	33,3
Informática Aplicada	40	-	40	33,3
TOTAL	380	20	400	333,3

ORGANIZAÇÃO CURRICULAR				
QUARTO SEMESTRE	TEORIA	PPI	CARGA HORÁRIA	HORAS RELÓGIO
Manejo e Conservação do Solo e da Água	40	-	40	33,3
Manejo Integrado de Doenças	60	-	60	50
Manejo Integrado de Plantas Invasoras	40	-	40	33,3
Análise de Sementes	40	20	60	50
Resgate e Manutenção de Bancos de Sementes	30	10	40	33,3
Administração e Gestão Rural	60	-	60	50
Eletivas II e III	100	-	100	83,3
TOTAL	370	30	400	333,3

QUINTO SEMESTRE	TEORIA	PPI	CARGA HORÁRIA	HORAS RELÓGIO
Produção de Grãos e Sementes de Inverno	40	20	60	50
Secagem e Armazenamento de Grãos e Sementes	60	20	80	66,7
Sociologia e Extensão Rural	60	-	60	50
Tecnologia de Sementes de Hortaliças e Plantas Ornamentais	60	-	60	50
Legislação de Sementes	40	-	40	33,3
Comercialização e Marketing	60	-	60	50
Produção de Sementes Forrageiras	40	-	40	33,3
TOTAL	360	40	400	333,3

SEXTO SEMESTRE	TEORIA	PPI	CARGA HORÁRIA	HORAS RELÓGIO
Produção de Grãos e Sementes de Verão	60	-	60	50
Gestão Ambiental	60	-	60	50
Tecnologia de Sementes de Essências Florestais e Frutíferas	40	-	40	33,3
Pesquisa Orientada II	20	-	20	16,7
Beneficiamento de Grãos e Sementes	40	20	60	50
Eletiva IV e V	80	-	80	66,7
Fundamentos Éticos	40	-	40	33,3
Segurança do Trabalho	30	10	40	33,3
TOTAL	360	40	400	333,3

PPI = Prática Profissional Integrada

SÉTIMO SEMESTRE	CARGA HORÁRIA
Estágio Curricular Obrigatório	360

CARGA HORÁRIA TOTAL DO CURSO

QUADRO 2: Resumo da carga horária total do Curso Superior de Tecnologia em Produção de Grãos.

Semestre	Carga Horária (horas/aula)	H/R
1º Semestre	400	333,3
2º Semestre	400	333,3
3º Semestre	400	333,3
4º Semestre	400	333,3
5º Semestre	400	333,3
6º Semestre	400	333,3
Carga Horária	2400	2000
Atividades Complementares (horas)	400	400
Estágio Supervisionado	360	360
Carga Horária Total	3160	2760

6.2. PRÁTICA PROFISSIONAL INTEGRADA

A prática profissional configura-se como um procedimento didático pedagógico que contextualiza, articula e inter-relaciona saberes apreendidos, relacionando teoria e prática, a partir da atitude de desconstrução e (re) construção do conhecimento.

A prática profissional deverá ser desenvolvida no decorrer do curso através de estágio, projetos, estudos de casos, pesquisas individuais ou em grupos, prestação de serviço, desenvolvimento de instrumentos, equipamentos em que o estudante possa relacionar teoria e prática a partir dos conhecimentos (re) construídos ao longo do curso.

O curso Superior de Tecnologia em Produção de Grãos contemplará a cada período letivo um montante de carga horária num mínimo total de 180 horas, conforme

regulamentação específica reservado para o envolvimento dos estudos em “práticas profissionais integradas”.

Estas práticas profissionais serão articuladas entre disciplinas dos períodos letivos correspondentes. Estas práticas possibilitam uma ação interdisciplinar efetiva no planejamento integrado aos elementos do currículo, pelos docentes e equipes técnico-pedagógicas.

6.3. ESTÁGIO CURRICULAR

O estágio curricular supervisionado como um dos instrumentos para a prática profissional no curso Superior de Tecnologia em Produção de Grãos terá 360 horas e deverá ser realizado após a aluno ter concluído todas as disciplinas obrigatória e eletivas, ter completado às 400 horas de Atividades Complementares seguindo regulamentação específica de estágio do Instituto Federal Farroupilha.

6.4. TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

O Trabalho de Conclusão de Curso é apresentado na forma de defesa do relatório de estágio supervisionado. Para a realização do estágio supervisionado, o aluno deve ter obrigatoriamente cursado todas as disciplinas pertencentes à matriz curricular do curso. O estágio curricular obrigatório é entendido como tempo de aprendizagem, no qual o formando exerce *in loco* atividades específicas da sua área profissional sob a responsabilidade de um profissional já habilitado. Um dos objetivos do estágio é oferecer aos alunos a oportunidade de aperfeiçoar seus conhecimentos e conhecer as relações sociais que se estabelecem no mundo produtivo.

A carga horária do estágio curricular obrigatório é de 360 horas (trezentos e sessenta), e é realizado após a conclusão das disciplinas obrigatórias e eletivas do curso. As atividades programadas para o Estágio devem manter uma correspondência com os conhecimentos teórico-práticos adquiridos pelo aluno no decorrer do curso.

O estágio curricular deve ser realizado em áreas afins com o curso. Nos casos em que houver discordância com a área de atuação do Tecnólogo em Produção de Grãos, o Colegiado poderá julgar o mérito da questão.

Para a realização do estágio curricular obrigatório o aluno deve efetivar sua

matrícula para fins de registro, e seguirá as etapas previstas no regulamento próprio para estágio da Pró-Reitoria de Extensão do Instituto Federal Farroupilha.

6.5. PRÁTICAS INTERDISCIPLINARES

O curso Superior de Tecnologia em Produção de Grãos, do IF Farroupilha - Campus Alegrete a cada período letivo, implementará práticas interdisciplinares por meio de projetos integradores entre as disciplinas do período letivo, contemplando a articulação entre ensino, pesquisa e extensão.

A organização desse trabalho fica a cargo da coordenação de curso por meio de encontros periódicos preferencialmente quinzenais.

O referido projeto interdisciplinar deve estar explicitado nos planos de ensino de todas as disciplinas envolvidas e ser capaz de integrar áreas de conhecimento, de apresentar resultados práticos e objetivos e que tenham sido propostos pelo coletivo envolvido no projeto.

Durante o período letivo serão organizados momentos onde as produções resultantes das práticas interdisciplinares possam ser compartilhadas

Estas práticas não serão computadas na carga horária mínima do curso.

6.6. DISCIPLINAS ELETIVAS

O curso Superior de Tecnologia em Produção de Grãos contemplará em seus projetos a oferta de disciplinas eletivas, num total de 240 horas/aula, onde os alunos, num determinado período letivo em que elas são oferecidas, tem a possibilidade de optar a partir de um rol de disciplinas definidas no projeto pedagógico do curso ou propostas pelo Colegiado de Curso publicado em edital levando em conta as condições de infraestrutura e de pessoal da instituição. Estas disciplinas propiciarão discussões e reflexões frente à realidade regional na qual estão inseridos, oportunizando espaços de diálogo, construção do conhecimento e de tecnologias importantes para o desenvolvimento da sociedade.

Os acadêmicos matriculados no curso deverão cursar as disciplinas eletivas, a partir do segundo semestre letivo, que serão oferecidas via edital pelo colegiado do curso e serão eleitas pelos estudantes, na carga horária definida na grade curricular do curso.

LISTA DE DISCIPLINAS ELETIVAS

- Fisiologia de Grãos e Sementes (60h)
- Classificação de Grãos (60h)
- Microbiologia e Patologia de Grãos e Sementes (60h)
- Sistemas de Irrigação e Drenagem (40h)
- Pós-colheita de Grãos e Sementes (40h)
- Gestão de Qualidade na Produção de Grãos e Sementes (40h)
- Associativismo e Cooperativismo (40h)
- Educação Física (40h)
- Seminários (60h)
- Manejo Integrado de Bacias Hidrográficas (60h)
- Tratamento de Resíduos (60h)
- Geoprocessamento Aplicado ao Planejamento Agrícola e Ambiental (60h)
- Legislação e Gestão Ambiental (40h)
- Biotecnologia Vegetal (40h)
- Inglês Instrumental (40h)
- Espanhol Instrumental (40h)
- Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS (40h)

6.7. ATIVIDADES COMPLEMENTARES

A articulação entre ensino, pesquisa e extensão e a flexibilidade curricular possibilita o desenvolvimento de atitudes e ações inovadoras, tendo como foco as vivências da aprendizagem para capacitação e para inserção no mundo trabalho, nesse sentido o curso prevê o desenvolvimento de cursos de pequena duração, seminários, fóruns, palestras, dias de campo, visitas técnicas, realização de estágios não curriculares e outras atividades que articulem os currículos a temas de relevância social, local e/ou regional e potencialize recursos materiais, físicos e humanos disponíveis.

Para que o aluno sinta-se estimulado o curso oportunizará as Atividades Complementares, estas atividades serão obrigatórias e fora do horário normal do curso, bem como dos componentes curriculares obrigatórios, compondo a carga horária mínima do curso. A carga horária deverá ser de no mínimo 400 horas, atendendo regulamentação específica. As atividades complementares serão validadas com a apresentação, para a coordenação do curso, de certificados ou atestados, contendo número de horas e descrição das atividades desenvolvidas.

Para o curso Superior de Tecnologia em Produção de Grãos serão consideradas para fins de cômputo da carga horária as seguintes atividades:

QUADRO 3: Descrição das Atividades Complementares de Curso (ACC's)

ATIVIDADES COMPLEMENTARES DE CURSO	CARGA HORÁRIA MÁXIMA EM TODO O CURSO (HORAS)
Participação em cursos extracurriculares na área	200 horas
Participação em congressos ou jornadas nacionais e/ou internacionais como participante	200 horas
Participação em congressos ou jornadas nacionais e/ou internacionais com apresentação de trabalho (como apresentador do trabalho)	80 horas
Participação em congressos ou jornadas nacionais e/ou internacionais com apresentação de trabalho (como colaborador do trabalho)	40 horas
Cursos de extensão (como ministrante/palestrante do curso)	80 horas
Cursos de extensão (como participante do curso)	60 horas
Assessoria de cursos (presenciais e a distância) na área de alimentos	60 horas
Cursos a distâncias em áreas afins	150 horas
Cursos de línguas (inglês, espanhol, italiano, alemão, etc.) presenciais	120 horas

Cursos de línguas (inglês, espanhol, italiano, alemão, etc.) desenvolvidos a distância	80 horas
Programas de incentivo da própria instituição: monitorias e outros programas do IF Farroupilha – Campus Alegrete	100 horas
Programas de incentivo da própria instituição: programas de iniciação científica do IF Farroupilha – Campus Alegrete com bolsa de incentivo	150 horas
Programas de incentivo da própria instituição: programas de iniciação científica do IF Farroupilha – Campus Alegrete sem bolsa de incentivo	100 horas
Programas de incentivo da própria instituição: programas de iniciação científica de órgãos de fomento a pesquisa (FAPERGS, CAPES, CNPQ) com bolsa de incentivo	200 horas
Programas de incentivo da própria instituição: programas de iniciação científica de órgãos de fomento a pesquisa (FAPERGS, CAPES, CNPQ) sem bolsa de incentivo	150 horas
Programas de incentivo da própria instituição: projetos de extensão do IF Farroupilha – Campus Alegrete com bolsa de incentivo	150 horas
Programas de incentivo da própria instituição: projetos de extensão do IF Farroupilha – Campus Alegrete sem bolsa de incentivo	100 horas
Programas de incentivo da própria instituição: projetos de extensão externos com bolsa de incentivo	200 horas
Programas de incentivo da própria instituição: projetos de extensão externos sem bolsa de incentivo	150 horas
Publicações: artigos em revista da instituição e/ou congresso da área	10 horas por artigo
Publicações: artigos publicados em revista nacional	20 horas por artigo
Publicações: artigos publicados em revista internacional	30 horas por artigo
Produção de material técnico na área com certificação	60 horas por material produzido
Tutoria de ensino a distância na área	100 horas

Tutoria em polos presenciais na área	150 horas
Organizadores de eventos na área	120 horas
Visitas técnicas supervisionadas	80 horas
Estágios curriculares não obrigatórios (extracurriculares)	200 horas
Disciplinas cursadas em outros cursos nas áreas afins	150 horas

6.8. EMENTÁRIO

A seguir, estão descritas as ementas e as bibliografias das disciplinas obrigatórias do Curso Superior de Tecnologia em Produção de Grãos, bem como das Disciplinas Eletivas propostas.

DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS

ECOLOGIA

DADOS DA DISCIPLINA

Semestre: **1º**

Carga Horária: **60 horas**

EMENTA

Histórico da Ecologia. Princípios gerais de ecologia. Agroecologia. Biomas brasileiros. Formações fitogeográficas do Brasil e do Rio Grande do Sul. Biodiversidade. Estratégias de conservação. Etnoconservação. Temas aplicados em ecologia – Sustentabilidade e Poluição.

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

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

ODUM, E. P.. **Ecologia**. Rio de Janeiro: Interamericana, 1985.

TOWNSEND, C. R. **Fundamentos em ecologia**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006. 592p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ALTIERI, M. A. et al. **O papel da biodiversidade no manejo ecológico de pragas.**

Ribeirão preto: Holos, 2003. 226p.

AMOROZO, M. C. M.; MING, L. C.; SILVA, S. P. (Eds.) **Métodos de coleta e análise de dados em etnobiologia, etnoecologia e disciplinas correlatas.** Rio Claro: UNESP;

Brasília: CNPq, 2002. 204 p.

CAPRA, F. **O ponto de mutação: a ciência, a sociedade e a cultura emergente.** São

Paulo: Cultrix, 1982. 447 p.

CARNEIRO, M. J.; MALUF, R. S. (Orgs.) **Para além da produção: multifuncionalidade e agricultura familiar.** Rio de Janeiro: MAUAD, 2003. 230 p.

GUATTARI, F. **As três ecologias.** Campinas, SP: Papirus, 1991. 56 p.

LEWONTIN, RICHARD. **A tripla hélice: gene, organismo e ambiente.** São Paulo:

Companhia das Letras, 2002. 138 p.

VERDUM, R.; BASSO, L. A.; SUERTEGARAY, D. M. A. **Rio Grande do Sul: paisagens e territórios em transformação.** Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2004. 319 p.

MORFOLOGIA VEGETAL

DADOS DA DISCIPLINA

Semestre: **1º**

Carga Horária: **60 horas**

EMENTA

Importância. Citologia. Principais organelas celulares. Plastídios e mitocôndrias. Meristemas. Colênquima e esclerênquima. Xilema e floema. Parênquimas. Estudo anatômico e morfológico das células, tecidos e órgãos vegetais.

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

FERRI, M. G. **Botânica: morfologia externa das plantas, organografia**. São Paulo, Nobel, 1983.

FERRI, M. G. **Botânica: morfologia interna das plantas, anatomia**. São Paulo, Nobel, 1999.

RAVEN, EVERT & EICHHORN. **Biologia Vegetal**. Ed. Guanabara Koogann. 5ª edição.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CUTTER, E. G. **Anatomia e morfologia vegetal**. 2. ed. São Paulo, Roca, 1986. Parte I.

FERRI, M. G.; MENEZES, N. L. de; MONTEIRO, W. R.. **Glossário ilustrado de botânica**. São Paulo, Nobel, 1981.

SOUZA, L. A. 2003. **Morfologia e Anatomia Vegetal: célula, tecidos órgãos e plântula**. Ponta Grossa, Ed. UEPG, 259p.

VANNUCCI, L. V. & REZENDE, M. H. 2003. **Anatomia Vegetal: noções básicas**. Goiânia: 190p.

VIDAL, W. N.; VIDAL, M. R. R.. **Botânica - Organografia: Quadros sinóticos ilustrados de fanerógamos**. 4 ed. Viçosa: UFV, 2000.

FÍSICA

DADOS DA DISCIPLINA

Semestre: **1º**

Carga Horária: **60 horas**

EMENTA

Cinemática. Dinâmica. Hidrostática. Hidrodinâmica. Termologia.

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. **Fundamentos da Física**. Vol 1 Mecânica, 7ª ed , 2006.

HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. **Fundamentos da Física**. Vol 2 Gravitação, ondas e termodinâmica, 7ª ed , 2006.

HEWITT, P. G. **Física Conceitual**. 9º edição, Bookmam, Porto Alegre-RS, 2002.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BONJORNO, R. A. et al. **Física completa**. São Paulo: FTD, 2001.

CHAVES, A. **Física Básica: Mecânica**. LTC, Rio de Janeiro-RJ, 2007.

NUSSENZVEIG, M. **Curso de Física básica**. Vol. 1, 4º edição 2002.

TIPLER, P. A. **Física: Mecânica, Oscilações e Ondas, Termodinâmica**. Vol. 1, - 5ª Ed. 2006.

TIPLER, P. **Física**. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos S.A., 1999. 2v.

QUÍMICA APLICADA

DADOS DA DISCIPLINA

Semestre: **1º**

Carga Horária: **40 horas**

EMENTA

Tabela periódica, Ligações Químicas, Funções e Reações Inorgânicas, Introdução ao Cálculo Estequiométrico, Soluções, pH, Funções Orgânicas – Reconhecimento, Introdução a Bioquímica: Carboidratos, lipídeos, aminoácidos, proteínas, enzimas, nucleotídeos, ácidos nucléicos, vitaminas e coenzimas.

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

FELTRE, R. **Fundamentos da Química**. Vol 1. São Paulo, Moderna, 2008.

FELTRE, R. **Fundamentos da Química**. Vol 2. São Paulo, Moderna, 2008.

FELTRE, R. **Fundamentos da Química**. Vol 3. São Paulo, Moderna, 2008.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FELTRE, R. **Fundamentos da Química**. Vol. Único, 4. ed. São Paulo, Moderna, 2008.

LEMBO. **Química – Realidade e Contexto**. Vol. Único. São Paulo: Ática. 2008.

RAMANOSKI X JOSEPH. **Química**. São Paulo, Atual, 2003.

TITO e CANTO. **Química na abordagem do cotidiano**. Vol. 3. São Paulo, Moderna, 1996.

USBERCO - SALVADOR. **Química**. Vol 1, 2, 3. 2 ed. São Paulo: Saraiva, 2008.

MATEMÁTICA

DADOS DA DISCIPLINA

Semestre: 1º

Carga Horária: **60 horas**

EMENTA

Razão; proporção; grandezas diretamente e inversamente proporcionais; regra de três simples e composta, direta e inversa; porcentagem; razões trigonométricas no triângulo retângulo, lei dos senos e lei dos cossenos; área das principais figuras planas; volume de sólidos geométricos.

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BIANCHINI, E.;PACCOLA, H. **Curso de Matemática**. VU. São Paulo: Editora Moderna, 1998.

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

PAIVA, M. R. **Matemática**. V1 e V3. São Paulo: Moderna, 1995.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BATSCHLET, E. **Introdução à Matemática para Biocientistas**. Rio de Janeiro: Interciência, 1978.

GIOVANNI, J. R.; BONJORNO, J. R. **Matemática**, Vol. 2. Editora FTD, São Paulo, 1992.

GIOVANNI, J. R. ; CASTRUCCI, B.; GIOVANNI Jr, J. R. **A Conquista da Matemática**, Vol. 6 e 7, Editora FTD, São Paulo, 1998.

GIOVANNI, J. R.; PARENTE, E. **Aprendendo Matemática**, Vol. 6 e 7. Editora FTD, São Paulo.

IEZZI, G. et al. **Matemática Ciência e Aplicações**, Vol. 2. Atual Editora, São Paulo, 2001.

MELLO, José Luiz Pastore. *Matemática: construção e significado*. VU. São Paulo: Moderna, 2005.

METODOLOGIA CIENTÍFICA

DADOS DA DISCIPLINA

Semestre: **1º**

Carga Horária: **40 horas**

EMENTA

A ciência e o conhecimento científico. Evolução do pensamento científico e tipos de conhecimento. Métodos científicos. Teoria, hipóteses e variáveis. As ciências humanas, ética e a sociedade. Produção do conhecimento científico, leitura e técnicas de estudo. A pesquisa científica, o projeto de pesquisa: abordagens, tipos, orientações metodológicas e etapas para a construção do projeto de pesquisa. Trabalhos científicos e acadêmicos. Normas técnico científicas para a redação de trabalhos, de acordo com a ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas).

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

GIL, A. C. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. de A. **Metodologia Científica**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

LAVILLE, C.; DIONNE, J. **A Construção do Saber**: Manual de metodologia da pesquisa em ciências humanas. Porto Alegre: Artes Médicas Sul Ltda.; Belo Horizonte: Editora UFMG, 1999.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DEMO, P. **Introdução à Metodologia da Ciência**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1991.

GIL, A. C. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 4ª ed. São Paulo: Atlas, 1994.

MEDEIROS, J. B. **Redação Científica**: A prática de fichamentos, resumos, resenhas. 4. ed. São Paulo : Atlas, 2000.

RICHARDSON, R. J. **Pesquisa Social**: métodos e técnicas. São Paulo: Atlas, 1999.

RUIZ, João Álvaro, *Metodologia Científica: guia para a eficiência nos estudos*. São Paulo: Atlas, 1991.

PORTUGUÊS INSTRUMENTAL

DADOS DA DISCIPLINA

Semestre: **1º**

Carga Horária: **40 horas**

EMENTA

Elaboração de documentos relacionados ao período de conclusão do Curso Técnico em Agropecuária, observando as modalidades de linguagem adequadas ao contexto e atendendo às normas técnicas oficiais.

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BELTRÃO, O.; BELTRÃO, M. **Correspondência; Linguagem e Comunicação; oficial, comercial, bancária**. 23 ed. São Paulo; Atlas, 2005.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo; Atlas, 2004.

KASPARY, A. J. **Redação Oficial; normas e modelos**. Porto Alegre; Edita; 2000.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

MARCONI, M. de A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de Metodologia Científica**. São Paulo; Atlas, 2001.

MARCONI, M. de A.; LAKATOS, E. M. **Técnicas de Pesquisa**. São Paulo; Atlas, 2000.

MARTINS, D. S.; ZILBERNOP, L. S. **Português Instrumental: de acordo com as atuais normas da ABNT**. São Paulo; Atlas, 2007.

OLIVEIRA, M. M. de. **Como fazer projetos, relatórios, monografias, dissertações e teses**. Rio de Janeiro; Campus, 2005.

FIORIN, José Luiz; SAVIOLI, Francisco Platão. **Para entender o texto: leitura e redação**. 16.ed. São Paulo: Ática, 2003. 431p.

GENÉTICA

DADOS DA DISCIPLINA

Semestre: **1º**

Carga Horária: **40 horas**

EMENTA

Introdução do estudo da Genética. Genética Mendeliana e Pós-Mendeliana. Estrutura do material genético, sua organização em diferentes organismos, seus mecanismos de transmissão, alterações e ação molecular e celular, suas implicações nos estudos das populações

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

GRIFFITHS, A. J. F.; MILLER, J. H.; SUZUKI, D. T.; LEWONTIN, R. C. & GELBART, W. M. **Introdução à Genética**. 7ª ed. Ed. Guanabara Koogan, 2002. 794p.

RAMALHO, M. A. P. et al. **Genética na Agropecuária**. Lavras: editora UFLA, 2000. 472p.

SNUSTAD, P. & SIMMONS, M. J. **Fundamentos de Genética**. 2ª ed. Ed. Guanabara Koogan, 2001. 778p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CRUZ, C. D. **Programa GENES: Diversidade Genética**. UFV, 2008, 278p.

DARWIN, C. **A Origem das espécies**. São Paulo: Villa Rica, 2002.

FERREIRA, R. **Bates, Darwin, Wallace e a Teoria da evolução**. Brasília: UNB, 1990.

FUTUYMA, D. J. **Biologia evolutiva**. 2ed. SBG -Sociedade Brasileira de Genética/CNPq. 1992

KREUZER, H.; MASSEY, H. A. **Engenharia Genética e Biotecnologia**. 2ª Ed. Artes Médicas Sul. Porto Alegre, 2002.

MECANIZAÇÃO AGRÍCOLA

DADOS DA DISCIPLINA

Semestre: **2º**

Carga Horária: **80 horas**

EMENTA

Tratores e motores. Máquinas de preparo do solo. Máquinas de implantação de culturas. Máquinas para condução de culturas. Máquinas e técnicas de colheita e pós-colheita. Normas de Segurança.

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

MORAES, M . L. B. de; REIS A. V. dos; TOESCHER, C. F.; MACHADO, A. L. T. **Máquinas para colheita e processamento dos grãos**. Pelotas: Editora e Gráfica da UFPel, 1996. 153p.

REIS A. V. dos; MACHADO, A. L. T; MORAES, M . L. B. de; TILLMANN, C. A. C. **Motores, tratores, combustíveis e lubrificantes**. Pelotas: Editora e Gráfica da UFPel, 1999. 400p.

RIPOLI, T. C. C.; MOLINA JÚNIOR, W. F.; RIPOLI, M. L. C. **Manual prático do agricultor: máquinas agrícolas**. 1 ed. Piracicaba: ESALQ/USP, 2005. v.1. 192 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ALONÇO, A. dos S. **Noções de segurança e operação de tratores**. In: REIS, Â. V. dos; MACHADO, A . L.T.; TILLMANN, C. A . da C.; MORAES, M.L.B de motores, tratores, combustíveis e lubrificantes. Pelotas: Universitária/UFPEL, 1999. Cap. 4, p. 221 – 230.

MACHADO, A.L.T.; REIS, Â.V. dos; MORAES, M.L.B. de; ALONÇO, A. dos S. **Máquinas para preparo do solo, semeadura, adubação e tratamentos culturais**. Pelotas: Universitária/UFPEL, 1996. 229 p.

MÁRQUEZ, L. **Maquinaria Agrícola**. Madrid: Blake y Helsey España S.L. Editores, 2004. ISBN 84-931506-6-5.

MORAES, A. G. de; REIS, J. C. O.; BRAGA, M. A B. **Breve história da ciência moderna: das máquinas do mundo ao universo-máquina**. São Paulo: Jorge Zahar, 2004. 136 p. V.2.

SILVEIRA, G. M. **Os cuidados com o trator**. Rio de Janeiro: Editora Globo, 1987. 245p.

CLIMATOLOGIA AGRÍCOLA

DADOS DA DISCIPLINA

Semestre: **2º**

Carga Horária: **40 horas**

EMENTA

Introdução à Climatologia Agrícola. Relações terra-sol e suas influências sobre os vegetais e animais. Estações meteorológicas, principais instrumentos e medições realizadas. Elementos do clima de importância agropecuária, radiação solar, temperatura, vento, umidade do ar, precipitação, evapotranspiração e geada. Classificações climáticas.

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

MOTA, F. S. **Meteorologia Agrícola**. 7ª Ed. Editora: Nobel. São Paulo, 1987

OMETTO, J. C. **Bioclimatologia Vegetal**. São Paulo: CERES, 1981. 425p.

VIANELLO, R. L., ALVES, A. R. **Meteorologia básica e aplicações**. Viçosa: Imprensa Universitária, 1991. 449p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

MACHADO, F. P. **Contribuição ao Estudo do Clima do Rio Grande do Sul**. Rio de Janeiro: IBGE, 1950. 91p

MORENO, J. A. **Clima do Rio Grande do Sul**. Porto Alegre: Secretaria da Agricultura, 1961. 42p.

MULLER, P. B. **Bioclimatologia aplicada aos animais domésticos**. Porto Alegre: Sulina, 1989. 262p.

NETO, P. C.; CARVALHO, L. G.; DANTAS, A. A. A. **Agrometeorologia**. UFLA – Lavras. (Notas de Aula).

NETO, P. C. **Fatores Agrometeorológicos no Ambiente Agrícola**. UFLA – Lavras. 2006. (Notas de Aula).

PEREIRA, A. R.; ANGELOCCI, L. R.; SENTELHA, P. C. **Agrometeorologia: fundamentos e aplicações práticas**. Guaíba: Livraria e Editora Agropecuária, 2001. 478p.

BIOQUÍMICA

DADOS DA DISCIPLINA

Semestre: **2º**

Carga Horária: **40 horas**

EMENTA

Introdução ao estudo da bioquímica, organização estrutural do sistema biológico dos organismos vivos, metabolismo de proteínas, carboidratos e lipídeos. Rotas metabólicas: Fotossíntese, Glicólise, Ciclo de Krebs e Cadeia respiratória.

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ARAÚJO, J. M. A. **Química de alimentos**. Editora UFV, 2004.

CISTERNAS, J. R. **Fundamentos de bioquímica experimental**. 2. ed. Sao Paulo: Atheneu, 2001.

MACEDO, G. A. **Bioquímica experimental de alimentos**. Editora Varela, 2005.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CHAMPE, P. C.; HARVEY, R. A.; FERRIER, D. R. **Bioquímica ilustrada**. 4ª edição. Editora Artmed, 2009.

CONN, E. E. **Introdução à bioquímica**. 4ª edição (tradução). Editora Edgar Blucher.

LEHNINGER, A. L.; COX, N. YARBOROUGH, K. **Princípios de bioquímica**. 4ª edição. Editora Sarvier (Almed), 2006.

STRYER, L.; TYMOCZKO, J. L.; BERG, J. M. **Bioquímica**. 5ª edição. Editora Guanabara Koogan, 2004.

VOET, D.; VOET, J. G.; PRATT, C. W. **Fundamentos de bioquímica: a vida em nível molecular**. 2ª edição. Editora Artmed, 2008.

FUNDAMENTOS DA CIÊNCIA DO SOLO

DADOS DA DISCIPLINA

Semestre: **2º**

Carga Horária: **60 horas**

EMENTA

Origem do solo; formação do solo; composição do solo: fases (líquida, sólida e gasosa); propriedades físicas, químicas e biológicas do solo; fatores que afetam o crescimento das plantas; classificação dos solos; classificação técnica interpretativa de solos.

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

LEINZ, V.; AMARAL, S. E. **Geologia geral**. 7a. ed. São Paulo-SP, Companhia Editora Nacional, 1978. 397p.

LEMOS, R. C.; SANTOS, R. D. **Manual de descrição e coleta de solos à campo**. SBCS, Campinas, 3 ed, 1996. 83p.

RAMALHO FILHO, A.; BEEK, K. J. **Sistema de avaliação da aptidão agrícola das terras**. 3. ed. ver. – Rio de Janeiro: EMBRAPA-CNPS, 1995. 65p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

AZEVEDO, A. C. De; DALMOLIN, R. S. D. **Solos e ambiente: Uma introdução**. Santa Maria-RS, Editora Palotti, 2004. 100p.

BRASIL. **Levantamento de reconhecimento dos solos do Estado do Rio Grande do Sul**. Recife-PE, Ministério da Agricultura - Serviço Nacional de Levantamento e Conservação de Solos (SNLCS), 1973. 431p.

EMBRAPA. **Centro Nacional de Pesquisa de Solos. Sistema brasileiro de classificação de solos**. Brasília: Embrapa Produção de Informação; Rio de Janeiro: Embrapa Solos, 1999. 421p.

KIEHL, E. J. **Manual de edafologia: Relações solo-planta**. São Paulo-SP, Ceres, 1979. 262p.

LEPSCH, I. F. et al. **Manual para Levantamento Utilitário do Meio Físico e Classificação de Terras no Sistema de Capacidade de Uso**. Campinas, SBCS, 1983.175 p.

TOPOGRAFIA

DADOS DA DISCIPLINA

Semestre: **2º**

Carga Horária: **40 horas**

EMENTA

Desenho técnico. Introdução a topografia com suas aplicações e relações com outras ciências. Mensuração direta de distância e transposição de obstáculos. Medidas altimétricas por nivelamento para confecção e demarcação de curvas de nível, visando práticas de manejo conservacionista do solo. Aplicação do Sistema de Posicionamento por Satélite para determinar coordenadas e áreas.

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BORGES, A. C. **Topografia**. São Paulo: Edgard Blüncher, 1977.

COMASTRI, J. A. & GRIPP JÚNIOR, J. **Topografia aplicada: medição, divisão e demarcação**. Viçosa: Universidade Federal de Viçosa. 1990.

ESPARTEL, Lélis. **Curso de topografia**. Porto Alegre: Ed. Globo. 1974.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BORGES, A. C. **Exercícios de topografia**. 3 ed. São Paulo: Edgar Blücher, 1975.

DUARTE, P. A. **Fundamentos de cartografia**. Florianópolis: UFSC, 1994.

INCRA. **Normas técnicas para georreferenciamento de imóveis rurais**. Brasília, DF: INCRA, 2003.

LOCH, C. & CORDINI, J. **Topografia contemporânea: planimetria**. 2. ed. Florianópolis: UFSC, 2000.

NETO, S. L. R. **Topografia I: módulo de exercícios**. Lages: CAV/UEDESC. 2004.

PINTO, L. E. K. **Curso de topografia**. Salvador: UFBA. 1988.

ROCHA, J. A. M. R. **GPS - Uma Abordagem Prática** – 4ª Edição. 2006.

ESTATÍSTICA APLICADA

DADOS DA DISCIPLINA

Semestre: **2º**

Carga Horária: **40 horas**

EMENTA

Distribuição de frequência. Medidas de tendência central, variância. Probabilidades. Curva normal. Correlação e regressão. Elaboração de gráficos. Conceitos de Estatística Experimental.

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ANDRADE, D. F. **Estatística para as ciências agrárias e biológicas com noção de experimentação**. Florianópolis: Ed UFSC. 2007.

FONSECA, J. S. **Curso de estatística**. São Paulo: Atlas. 1996.

MORETIN, P. A. B. **Estatística básica**. 5ª Ed. São Paulo: Saraiva. 2004.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BANATTO, D. A.; KRONKA, S. N. **Experimentação agrícola**. 3ª Ed. São Paulo. 1995.

BUSSAB, W. O.; MORETIN, P. A. **Métodos quantitativos: estatística básica**. 4. ed. São Paulo: Atual, 1987.

CUNHA, E.; CUNHA, M. T. **Iniciação à estatística**. 3ª Ed. Belo Horizonte: UNESP. 1976.

ELIAN, S. N. **Análise de regressão**. São Paulo: IME/USP, 1988.

GOMES, F. P. **A estatística moderna na pesquisa agropecuária**. Piracicaba: Potafós, 1987.

BOTÂNICA

DADOS DA DISCIPLINA

Semestre: **2º**

Carga Horária: **40 horas**

EMENTA

Classificação Botânica. Sistemática (sistemas de classificação). Regras de Nomenclatura Botânica. Herborização e herbários.

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

JOLY, A. B. **Botânica: Introdução a Taxonomia Vegetal**. 13 ed. São Paulo: Editora Nacional, 2002.

SOUZA, V. C.; LORENZI, H. **Botânica Sistemática**. Nova Odessa São Paulo: Instituto Plantarum, 2005.

TISSOT-SQUALLI, M. L. **Introdução à Botânica Sistemática**. 2 ed. Ijuí: Unijuí, 2007.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

LORENZI, H. & SOUZA, H. M. **Plantas ornamentais no Brasil-Arbustivas, herbáceas e trepadeiras**. Ed. Nova Odessa: Plantarum 2ª ed. 1999.

LORENZI, H. **Plantas daninhas do Brasil**. 3 ed. , Nova Odessa – SP, Plantarum, 2000.

LORENZI, H.. **Árvores Brasileiras: Manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil**. v.1, 4 ed. Nova Odessa: Plantarum, 2002.

LORENZI, Harry. **Árvores Brasileiras: Manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil**. v.2, 4 ed. Nova Odessa: Plantarum, 2002.

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

MELHORAMENTO GENÉTICO DE PLANTAS

DADOS DA DISCIPLINA

Semestre: **3º**

Carga Horária: **40 horas**

EMENTA

Evolução e reprodução de plantas cultivadas. Caracteres quantitativos e qualitativos. Bases genéticas das características e Sistemas de condução de plantas autógamias e alógamas. Híbridos e variedades. Poliploidia. Genética da resistência a pragas e moléstias.

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ALLARD, R. W. **Princípios do melhoramento genético de plantas**. 1ª Ed. Rio de Janeiro: Edgard Blucher. 1971.

BORÉM, A. **Melhoramento genético de Plantas**. 3ª Ed. Viçosa: UFV. 2001

BUENO, L. C. S., MENDES, A. N. G. **Melhoramento genético de planta: princípios e procedimentos**. Lavras: Editora UFLA, 2001.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BURNS, G. W, BOTTINO, P. J. **Genética**. Rio de Janeiro: Editora Guanabara, 1991.

FALCONER, D. S. **Introdução a Genética Quantitativa**. 1ª ed Viçosa:UFV, 1981.

LAWRENCE, W. J. C. **Melhoramento genético vegetal**. 1ª Ed. São Paulo: EDUSP. 1980.

RAMALHO, M.; SANTOS, J.; PINTO, C. **Genética na agropecuária**. 2ª Ed. São Paulo: Editora Globo. 1990.

RONZELLI JR., P. **Melhoramento Genético de Plantas**. 1ª ed. Curitiba, 1996.

FISIOLOGIA VEGETAL

DADOS DA DISCIPLINA

Semestre: **3º**

Carga Horária: **60 horas**

EMENTA

Relações hídricas nas plantas. Nutrição Mineral nas plantas. Fixação e Metabolismo do Nitrogênio, Absorção e translocação de solutos nas plantas, Fotossíntese e Respiração, Crescimento e Desenvolvimento. Floração, Vernalização, fotoperíodo, germinação das sementes, Hormônios Vegetais. Fisiologia de sementes.

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

AWAD, M. **Introdução a Fisiologia Vegetal**. São Paulo: Nobel, 1995.

KERBAUY, G. B. **Fisiologia Vegetal**. 2 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004.

TAIZ, L & ZEIGER, E. **Fisiologia Vegetal**. 2ª Ed. Rio de Janeiro: Artes médicas. 2004.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FERRI, M. G. **Fisiologia. Vegetal**. São Paulo, Editora Nobel.- 2000

FLOSS, E. L. **Fisiologia das plantas cultivadas: o estudo que está por trás do que se vê**. Passo Fundo: UPF, 2004.

POPINIGIS, F. **Fisiologia da Semente**. Brasília: Ministério da Agricultura, AGIPLAN, 1985. 289 p.

RAVEN, P. H.; EVERT, R. F. **Biologia Vegetal**. 6ª ed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan, 2001.

SAMPAIO, E. **Fisiologia Vegetal: teoria e experimentos**. 1 ed. Ponta Grossa: UEPG, 2002.

HIDRÁULICA E IRRIGAÇÃO

DADOS DA DISCIPLINA

Semestre: **3º**

Carga Horária: **60 horas**

EMENTA

Fundamentos de Hidráulica Agrícola; Princípios Básicos de Hidrostática e Hidrodinâmica; Captação de Água para Irrigação; Condução de Água para Irrigação e Drenagem; Hidrometria; Máquinas Hidráulicas; Agricultura Irrigada: Caracterização e Importância; Métodos de Irrigação - Caracterização e Critérios de Escolha.

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

AZEVEDO NETTO, J. M.; FERNANDEZ, M. F.; ARAÚJO, R.de & ITO, A.E. **Manual de Hidráulica**. São Paulo, Edgard Blücher, 1998. 8ª ed., 669p.

BERNARDO, S., SOARES, A. A., MANTOVANI, E. A. **Manual de Irrigação**, 8ª Ed., UFV, 2008. 625 pg.

PORTO, R. M. **Hidráulica Básica**. São Carlos, EESC, 1998.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ALBUQUERQUE, P. E. P.& DURÃES, F. O. **Uso e Manejo da Irrigação**, 1ª Ed., EMBRAPA, 2008. 528 pg.

CARVALHO, J. A. **Dimensionamento de pequenas barragens para irrigação**, 1ª Ed., UFLA, 2008. 158 pg.

CARVALHO, J. A. C., OLIVEIRA, L. F. C. **Instalações e bombeamento para irrigação**, 1ª Ed., UFLA, 2008. 353 pg.

DAKER, A. **Hidráulica aplicada a agricultura**. São Paulo, Freitas Bastos. 1987. Vol I, II e III.

NEVES, E. T. **Curso de Hidráulica**. Porto Alegre, Globo, 1989. 567p.

MANEJO INTEGRADO DE PRAGAS

DADOS DA DISCIPLINA

Semestre: **3º**

Carga Horária: **60 horas**

EMENTA

Morfologia e fisiologia dos insetos. Reprodução, desenvolvimento e características das principais ordens e famílias de insetos de interesse agrícola. Coleta, montagem e conservação de coleção de insetos. Principais gêneros de ácaros. Identificação sintomas de ataque, selecionar medidas de controle e conhecer os principais produtos fitossanitários para o controle de insetos e ácaros.

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ANDREI, E., **Compêndio de defensivos agrícolas**. 6. ed., São Paulo, Andrei, 2004.

BUZZI, Z. J. **Entomologia Didática**, Curitiba. Ed. da UFPR. (Livro-texto da disciplina).

GALLO, D. et al. **Manual de Entomologia Agrícola**. São Paulo, Ceres.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

LARA, F.. **Princípios da resistência de plantas a insetos**. São Paulo: Ícone, 1991.

NAKANO, O.; SILVEIRA NETO, S. ZUCCHI, R.A. **Entomologia econômica**. Piracicaba: Livroceres, 1981. 341p.

PARRA, J. R. P.; OLIVEIRA, H. N. de, PINTO, A. S.de. **Guia ilustrado de pragas e insetos benéficos dos citros**. Piracicaba: A. S. Pinto, 2003. 140p.

PINTO, A. S.; NAVA, D. E.; ROSSI, M. M.; MALERBO-SOUZA, D. T. **Controle biológico de pragas (na prática)**. Piracicaba: Livroceres, 2006. 287p.

PINTO, A. S. de. PARRA, J. R. P., OLIVEIRA, H. N. **Guia ilustrado de pragas e insetos benéficos do milho e sorgo**. Ribeirão Preto: A.S.Pinto, 2004. 108p.

PESQUISA ORIENTADA I

DADOS DA DISCIPLINA

Semestre: **3º**

Carga Horária: **40 horas**

EMENTA

Integração do ensino, da pesquisa e da extensão. Etapas da pesquisa. Projeto de pesquisa. Instrumento de coleta de dados. Coleta de dados. Análise de dados. Redação do relatório de pesquisa.

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BRUYNE, P. de; HERMAN, J.; SCHOUTHEETE, **Marc de. Dinâmica da pesquisa em ciências sociais: os pólos da prática metodológica.** Rio de Janeiro: Francisco Alves Editora, 1991.

GIL, A. C. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa.** 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

LAKATOS, E. M. & MARCONI, M. de. **A Metodologia do trabalho científico: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos.** 6ª ed. São Paulo: Atlas, 2000.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 14724 **Informação e documentação: trabalhos acadêmicos; apresentação.** Rio de Janeiro: ABNT, 2002.

BELLO, J. L. P. **Estrutura e apresentação do trabalho. In: Pedagogia em Foco, Metodologia Científica.** 1998. Atualizada em: 14 fev. 2004. Acesso em: 20 abril de 2004. Disponível em <<http://www.pedagogiaemfoco.pro.br/met07.htm>>.

CONTANDRIOPOULOS, A. P.; CHAMPAGNE, F.; POTVIN, L. et al. **Saber preparar uma pesquisa: definição, estrutura, financiamento.** 3ª ed. São Paulo: Hucitec; Rio de Janeiro: Abrasco, 1999.

MARCONI, M. de A & LAKATOS, E. M. **Técnicas de pesquisa: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2002.

NBR 10520. **Informação e documentação: citações em documentos; apresentação**. Rio de Janeiro: ABNT, 2002.

NBR 6023. **Informação e documentação: referências; elaboração**. Rio de Janeiro: ABNT, 2002.

PASOLD, C. L. **Metodologia da Comunicação nos Trabalhos Científicos**. Campinas: Conceito Editora, 2007.

FERTILIDADE DO SOLO E NUTRIÇÃO DE PLANTAS

DADOS DA DISCIPLINA

Semestre: **3º**

Carga Horária: **60 horas**

EMENTA

Introdução à fertilidade do solo; bases da nutrição de plantas; Comportamento de macronutrientes e micronutrientes no solo e na planta; avaliação da fertilidade do solo; métodos de adubação e de calagem do solo; fertilizantes minerais e orgânicos; adubação verde.

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

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.

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

RAIJ, B. V. **Fertilidade do solo e adubação**. São Paulo, Piracicaba. Ceres, Potafós, 1991. 343p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

KAMINSKI, J. **Uso de corretivos da acidez do solo no plantio direto**. Pelotas, SBCS/Núcleo Regional Sul. 2000. 123 p. (Boletim Técnico, 4).

RAIJ, B. V. **Avaliação da fertilidade do solo**. YAMADA, T. ed. Potafos, 1981. 142p.

SANTOS, G. A.; & CAMARGO, F.A.O. **Coord. Fundamentos de Matéria Orgânica do Solo**. Porto Alegre, Gênese, 1999, 508p.

TEDESCO, M. J.; GIANELLO, C.; BISSANI, C. et al. **Análise de solo, planta e outros materiais** 2.ed. Porto Alegre:UFRGS/Departamento de Solos. 1995. 443p. Boletim Técnico, 5.

WIETHÖLTER, S. **Calagem no Brasil**. Passo Fundo, Embrapa/Trigo, 2000.104p. (Documentos, 22).

ESTATÍSTICA EXPERIMENTAL

DADOS DA DISCIPLINA

Semestre: **3º**

Carga Horária: **40 horas**

EMENTA

Identificar Conceitos de Estatística Experimental. Caracterização e uso de Delineamentos experimentais básicos: Delineamento inteiramente casualizado, de blocos ao acaso parcelas divididas e quadrado latino. Analisar a Análise complementar de experimentos. Realizar Análise de regressão. Pacotes estatísticos. Análise da covariância

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BONZATTO, D. A.; KRONKA, S. N. **Experimentação agrícola**. Jaboticabal: FUNEP. 1989.

STORCK, L.; LOPES, S. J. **Experimentação II**. Santa Maria: Departamento de Fitotecnia/UFSM. 1997.

ZIMMERMANN, F. J. P. **Estatística aplicada à pesquisa agrícola**. Santo Antônio de Goiás: EMBRAPA Arroz e Feijão. 2004.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BARDIN, D. **Planejamento e análise estatística de experimentos agrônômicos**. Arapongas: Editora Midas. 2003.

FONSECA, J. S.; MARTINS, G. A. **Curso de estatística**. 3ª Ed. São Paulo: Atlas. 1992.

GOMES, F. P. **Curso de estatística experimental**. 13ª Ed. Piracicaba: Nobel. 1990.

LIMA, P. C.; ABREU, A. R. de. **Delineamento e análise de experimentos**. Lavras: UFLA/FAEPE, 2000. 72 p.: il. – Curso de Pós-Graduação “*Lato Sensu*” (Especialização) a Distância: Matemática e Estatística.

VIEIRA, S.; HOFFMANN, R. **Estatística experimental**. São Paulo: Atlas, 1989.

INFORMÁTICA APLICADA

DADOS DA DISCIPLINA

Semestre: **3º**

Carga Horária: **40 horas**

EMENTA

Introdução à informática. Sistemas operacionais. Editores de texto; Planilha eletrônica; Apresentação de dados; Banco de dados; Softwares específicos de: controle, gestão...

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CAPRON, H. L.; JOHNSON, J. A. **Introdução à Informática**. São Paulo, Pearson Education do Brasil, 2004.

COX, J.; PREPPERNAU, J. **MICROSOFT OFFICE EXCEL 2007 – Passo a passo**. Porto Alegre, Bookman, 2007.

REDING, Elisabeth Einer. **Power Point para Windows 95**. Rio de Janeiro: Campus, 1996.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

MANZANO, M.I.N.G.; MANZANO, A.L. **Estudo dirigido de informática básica**. 6. ed. São Paulo: Erica, 1998.

MARÇULA, M.; FILHO, P.A. **Informática: conceitos e aplicações**. São Paulo: Erica, 2005.

MEIRELLES, F.S. **Informática, novas aplicações com microcomputadores**. 2.ed. São Paulo: Makron Books, 1994.

RABELO, J. **Introdução à Informática e Windows XP - Fácil e Passo a Passo!**. Rio de Janeiro, Editora Ciência Moderna, 2007.

RATHBONE, A. **Windows Vista Para Leigos**. São Paulo, Editora Alta Books, 2008.

MANEJO E CONSERVAÇÃO DO SOLO E DA ÁGUA

DADOS DA DISCIPLINA

Semestre: **4º**

Carga Horária: **40 horas**

EMENTA

Introdução ao uso, manejo e conservação do solo; Erosão do solo, agentes, fases e conseqüências; Sistemas de preparo do solo; Práticas conservacionistas; Terraceamento; Sistemas de cultivo; Recuperação de áreas degradadas.

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

FERREIRA, P. H. M. **Princípios de manejo e conservação do solo**. São Paulo, Nobel, 1979. 135p.

MONEGAT, C. **Plantas de cobertura do solo: características e manejo em pequenas propriedades**. Chapecó, SC. Ed. do Autor, 1991. 337p.

SECRETARIA DA AGRICULTURA DO RGS. **Manual de conservação do solo e água**. IPRNR. Porto Alegre, 1985. 287p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BERTONI, J. & LOMBARDI NETO, F. **Conservação do solo**. Piracicaba, Livroceres Ed., 1985. 32p.

DERPSCH, R. & CALEGARI, A. **Guia de plantas para adubação verde de inverno**. Londrina, IAPAR, 1985. 96p. (Documentos IAPAR, 9).

GALETI, P. A. **Práticas de controle à erosão**. Campinas, Instituto Campineiro de Ensino Agrícola, 1984. 278p.

GASSEN, D. & GASSEN, F. **Plantio direto: o caminho do futuro**. Passo Fundo: Aldeia Sul, 1996. 207p.

NUERNBERG, N.J. (ed) **Conceitos e fundamentos do sistema plantio direto**. Sociedade Brasileira de Ciência do Solo – Núcleo Regional Sul. 1998. 160p.

MANEJO INTEGRADO DE DOENÇAS

DADOS DA DISCIPLINA

Semestre: **4º**

Carga Horária: **60 horas**

EMENTA

Conceitos básicos em fitopatologia. Desenvolvimento de doenças em plantas. Principais agentes causadores de doenças em plantas e suas estruturas. Sintomatologia, disseminação e práticas de controle de doenças de plantas. Manejo integrado de doenças em culturas agrícolas, Principais produtos fitossanitários usados no controle de doenças.

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ANDREI, E., **Compêndio de defensivos agrícolas**. 6. ed., São Paulo, Andrei, 2004.

BERGAMIN FILHO, A.; KIMATI, H.; AMORIM, L. **Manual de Fitopatologia**. Volume 1: Princípios e conceitos. 3. ed. São Paulo: Ceres, 1995. 919p.

BERGAMIN Filho, A.; KIMATI, H.; AMORIM, L. et al. **Manual de Fitopatologia**. Volume 2: Doenças de Plantas Cultivadas. 3. ed. São Paulo: Ceres, 1997. 774p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

LORDELLO, L. G. E. **Nematóides das plantas cultivadas**. São Paulo. Editora Nobel. 1980.

MATHEWS, R. F. E. **Plant Virology**. (3ª ed). London. Academic Press. 1991.

MEDEIROS, R. B.; FERREIRA, M. A. S. V. & DIANESE, J. C. **Mecanismos de agressão e defesa nas interações planta-patógeno**. Brasília, Editora UnB. 2003.

MUCHOVEJ, J. J. & MUCHOVEJ, ROSA. **Noções Básicas de Micologia**. Viçosa, MG. Editora Folha de Viçosa Ltda. 1989.

ROMEIRO, R. S. **Bactérias Fitopatogênicas**. Viçosa: UFV, Impr. Univ. 1995.

MANEJO INTEGRADO DE PLANTAS INVASORAS

DADOS DA DISCIPLINA

Semestre: **4º**

Carga Horária: **40 horas**

EMENTA

Fundamentos de plantas daninhas. Identificação de espécies de plantas daninhas. Manejo de plantas daninhas em culturas anuais e perenes. Principais estratégias de manejo de plantas daninhas. Modo de ação de herbicidas e principais herbicidas usados.

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ANDREI, E., **Compêndio de defensivos agrícolas**. 6. ed., São Paulo, Andrei, 2004.

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

LORENZI, H. **Plantas daninhas do Brasil**. 3 ed. , Nova Odessa – SP, Plantarum, 2000.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ARANHA, C; LEITÃO FILHO, H. F; YAHN, G. A. **Sistemática de plantas invasoras**
Campinas: Instituto Campineiro de Ensino Agrícola, 1988. 3v.

DEUBER, R. **Ciência das plantas daninhas: fundamentos**. 2. ed. Jaboticabal: Funep, 2003.

KISSMANN, K. G. **Plantas infestantes e nocivas**, 2. ed, BASF, 1997.

RODRIGUES, R. N.; ALMEIDA, F.S. **Guia de herbicidas**. 5. ed. Londrina: Ed. dos autores, 2005.

VARGAS, L.; ROMAN, E. S. **Manual de manejo e controle de plantas daninhas**. Embrapa: Uva e Vinho: Bento Gonçalves, 2004.

ANÁLISE DE SEMENTES

DADOS DA DISCIPLINA

Semestre: **4º**

Carga Horária: **60 horas**

EMENTA

Histórico e objetivos da análise de sementes. Regras para análise de sementes. Princípios da amostragem. Morfologia externa e interna de sementes. Análise de pureza física. Exame de sementes silvestre nocivas. Teste de germinação. Testes de vigor: testes físicos e fisiológicos. Testes de Vigor: testes bioquímicos e de resistência. Determinação do grau de umidade. Determinações adicionais em análise de sementes. Testes rápidos para avaliação da qualidade de sementes. Pesquisa em Análise de Sementes.

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BORGHETTI, F. (orgs). **Germinação do básico ao aplicado**. Artmed, Porto Alegre. 323p., 2004.

BRASIL. Ministério da Agricultura. **Regras para análise de sementes**. Brasília, LANARV/SNAD/MA, 2009.

CARVALHO, N.N. NAKAGAWA, J. **Sementes: Ciência, Tecnologia e Produção**. Fundação Cargill, 2000.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BRASIL. **Legislação brasileira**. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento.

INTERNATIONAL SEED TESTING ASSOCIATION. **International rules for seed testing**. Rules, 180 p. 2007.

KRZYZANOWSKI, F. C.; VIEIRA, R. D. & FRANÇA NETO. **Vigor de Sementes: Conceitos e Testes**. ABRATES. Londrina-Pr, 1999. 218 p.

MARCOS FILHO, J.; CÍCERO, S. M.; SILVA, W. R. **Avaliação da qualidade das sementes**. Piracicaba, FEALQ, 1987. 230p.

MARCOS FILHO. **Fisiologia de sementes de plantas cultivadas**. Piracicaba: Esalq/USP/Fealq, 2005. 495p.

RESGATE E MANUTENÇÃO DE BANCOS DE SEMENTES

DADOS DA DISCIPLINA

Semestre: **4º**

Carga Horária: **40 horas**

EMENTA

Breve histórico da agricultura. Agriculturas ao redor do globo e o início da utilização de sementes. Desenvolvimento do sistema formal de sementes. O estreitamento da base genética das plantas cultivadas e a homogeneização dos cultivos. Bancos de sementes no Brasil e no Rio Grande do Sul. Trabalhos voltados ao desenvolvimento da Agroecologia no Rio Grande do Sul e o papel dos bancos de sementes nas propriedades de agricultores familiares.

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CARVALHO, H. (Org.) **Sementes: patrimônio do povo a serviço da humanidade**. São Paulo: expressão popular, 2003. 352p.

CORDEIRO, A.; FARIA, A. A. **Gestão de bancos de sementes comunitários**. Rio de Janeiro: AS-PTA, 1993. 60 p.

DOMINGUEZ, O. et al. **Sistema informal de sementes:** causas, conseqüências e alternativas. Pelotas: Editora Universitária/UFPel, 2000. 207p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ALBUQUERQUE, U. P. de (Org.); LUCENA, R. F. P. de (Org.). **Métodos e técnicas na pesquisa etnobotânica.** Recife: LivroRápido/NUPEIA, 2004. 189 p.

ALMEIDA, P.; CORDEIRO, A. **Semente da paixão:** estratégia comunitária de conservação de variedades locais no semi-árido. Rio de Janeiro: AS-PTA, 2002. 72p.

GAIFAMI, A; CORDEIRO, A. **Cultivando a diversidade:** recursos genéticos e segurança alimentar local. Rio de Janeiro: ASPTA, 1994. 205 p.

QUEROL, D. **Recursos Genéticos, nosso tesouro esquecido:** abordagem técnica e sócio econômica. Trad. Joselita Wasniewski – Rio de Janeiro: AS-PTA, 1993. 206 p.

SCHOLZE, S. H. C. **Patentes, transgênicos e clonagem:** Implicações jurídicas e bioéticas. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2002. 304 p.

SHIVA, V. **Biopirataria:** a pilhagem da natureza e do conhecimento. Petrópolis: RJ: Vozes, 2001. 152 p.

ADMINISTRAÇÃO E GESTÃO RURAL

DADOS DA DISCIPLINA

Semestre: **4º**

Carga Horária: **60 horas**

EMENTA

Bases históricas para a evolução das teorias administrativas. A Escola Clássica. A Escola das Relações Humanas. A Escola Burocrática. A abordagem comportamental da administração. A abordagem Neoclássica da administração. O sistema japonês de administração e produção. A abordagem sistêmica da administração. A abordagem contingencial. Abordagens contemporâneas: organizações que aprendem, gestão do conhecimento, responsabilidade sócioambiental. Tendências da administração. Empreendedorismo. As funções administrativas de planejamento, organização, direção e

controle; Definição de Administração; Noções de Organização Sistemas e métodos: conceituação, estrutura formal e informal; Liderança: conceituação, funções, estilos e liderança situacional; Gestão da inovação.

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CHIAVENATO, Idalberto. **Princípios da Administração**: o essencial em teoria geral da administração. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.

MAXIMIANO, Antonio Cesar Amaru. **Teoria Geral da Administração**: da revolução urbana à Revolução Digital. São Paulo: Atlas, 2004.

KWASNICKA, Eunice Laçava. **Introdução à Administração**. São Paulo: Atlas, 2006

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ASHLEY, Patrícia Almeida. (coord). **Ética e responsabilidade social nos negócios**. 2.ed. São Paulo: Saraiva, 2006.

BARBIERI, J. C. *et al* **Organizações inovadoras**: estudos e casos brasileiros. 2 ed. Rio de Janeiro: FGV, 2004.

BERNARDES, C. **Teoria geral da administração**. A análise integrada das organizações. 2. ed. revista e ampliada. São Paulo: Atlas: 1993.

DRUCKER, P. F. **Introdução à administração**. Tradução de Carlos A. Malferrari. 3. ed. São Paulo: Pioneira, 1998.

MAXIMIANO, A. C. A. **Introdução à administração**. São Paulo: Atlas, 2008.

PRODUÇÃO DE GRÃOS E SEMENTES DE INVERNO

DADOS DA DISCIPLINA

Semestre: **5º**

Carga Horária: **60 horas**

EMENTA

Espécies anuais de inverno. Importância sócio-econômica. Origem. Morfologia e estádios de desenvolvimento. Clima e zoneamento agroclimático. Estabelecimento da cultura. Cultivares. Manejo fitossanitário. da cultura: Doenças, Pragas, Plantas daninhas e controle. Planejamento e execução da Colheita e Pós-colheita. Produção de sementes. Técnicas e cuidados para a produção de sementes. Escolha da área. Manutenção da variedade. Isolamento. Descontaminação. Misturas varietais. Inspeção de campos para a produção de sementes. Tipos de contaminantes. Colheita: Determinação do ponto colheita.

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CARVALHO N.M. & NAKAGAWA, J. **Semente: ciência, tecnologia e produção**. Campinas: Fundação Cargil, 1988. 429p.

CASTRO, P. R. C.; KLUGE, R. A. **Ecofisiologia de cultivos anuais: trigo, milho, soja, arroz e mandioca**. Nobel.

I REUNIÃO DA COMISSÃO BRASILEIRA DE PESQUISA DE TRIGO E TRITICALE. **Informações técnicas para a safra 2008: trigo e triticales**; Londrina, PR, 24 a 26 de julho de 2007 / Organizadores: Vanoli Fronza, Luiz Alberto Cogrossi Campos, Carlos Alberto Riede. Londrina, PR: Embrapa Soja: Comissão Brasileira de Pesquisa de Trigo e Triticales, 2007.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

INSTITUTO AGRONÔMICO. **Recomendações da comissão técnica de trigo para 2002**. 3. ed. Campinas: Instituto Agrônomo, 2002. 92p. (Boletim técnico IAC, 167).

PUZZI, Domingos. **Abastecimento e armazenagem de grãos**. Campinas: Instituto Campineiro de Ensino Agrícola.

Periódicos:

PESQUISA AGROPECUÁRIA BRASILEIRA. Pesquisa Agropecuária Brasileira. Brasília, DF : Embrapa, 1977.

BRAGANTIA. Piracicaba, SP: USP, Escola Superior De Agricultura Luiz De Queiroz, 1992.

CIÊNCIA RURAL. Santa Maria, RS : UFSM, Centro de Ciências Rurais , 1991.

SECAGEM E ARMAZENAMENTO DE GRÃOS

DADOS DA DISCIPLINA

Semestre: **5º**

Carga Horária: **80 horas**

EMENTA

Princípios básicos de psicrometria, Propriedades do ar unido, Equilíbrio higroscópico, Secagem de grãos e sementes, Secadores de grãos e sementes, Aeração de grãos e sementes armazenados, Estrutura brasileira de armazenamento de grãos e sementes.

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

LORINI, L.; MIKE; L. H.; SCUSSEL, V. M.. **Armazenagem de grãos**. Instituto Bio Gênesis, Campinas 2002.

SILVA, J. S. **Secagem e Armazenagem de Produtos Agrícolas**. Ed. Aprenda Fácil, Viçosa 2000. 502p.

WEBER, Érico Aquino. **Excelência em Beneficiamento e Armazenagem de Grãos**. 2005. 586p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EDUCAÇÃO AGRÍCOLA SUPERIOR – ABEAS. **Armazenamento de Sementes**. Tutor: Leopoldo Mário Baudet Labbé . Brasília, DF: ABEAS; Pelotas, RS: Universidade Federal de Pelotas/Departamento de Fitotecnia, 2005.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EDUCAÇÃO AGRÍCOLA SUPERIOR – ABEAS. **Secagem de Sementes**. Tutores: Silmar Teichert Peske e Francisco Amaral Villela.

Brasília, DF: ABEAS; Pelotas, RS: Universidade Federal de Pelotas/Departamento de Fitotecnia, 2005

BROOKER, D. B.; BAAKER-ARKEMA, F. W.; HALL, C. W. **Drying and Storage of Grain and Oilseeds**. New York. USA. 1992. 450p.

LASSERAN, J. C. **Aeração de grãos**. Viçosa, CENTREINAR, 1981. 131p

PUZZI, D. **Abastecimento e armazenamento de grãos**. Ed. atualizada. Campinas: Instituto Campineiro de Ensino Agrícola, 2000. 666p.

QUEIROZ, D. M. & PEREIRA, J. A. M. **Secagem de grãos em baixa temperatura**. CENTREINAR, Viçosa, 1986, 49p

SOCIOLOGIA E EXTENSÃO RURAL

DADOS DA DISCIPLINA

Semestre: **5º**

Carga Horária: **60 horas**

EMENTA

Caracterização da realidade agrícola; desenvolvimento e mudança social. Extensão rural sob o ponto de vista crítica. Revolução Verde. Padrões agrícolas e alimentares. A problemática da pequena produção. Processos de comunicação e metodologia. Modelos pedagógicos e a extensão rural. Planejamento da ação extensionista. Extensão Rural. Histórico da Extensão Rural no Brasil. Diferenças entre Metodologia Tradicional e Metodologia Agroecológica. Principais Metodologias da Extensão Rural. Processos de Comunicação e Organização das Comunidades Rurais. Agricultura Familiar Público Alvo da ER suas Principais Característica. Sociologia Rural. A história da posse de terra no Brasil. Abolição da escravatura. Lei da terra de 1850. Reforma Agrária. Movimentos Sociais no Campo Brasileiro: MST, Quilombolas, Povos Indígenas, Boias Frias, Sindicalismo Rural. Ruralismo. Conflitos Sociais no Campo Brasileiro.

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

IANNI, O. **Sociologia da Sociologia Latino-Americana**. Civilização Brasileira. Rio de Janeiro, 1976.

OLIVEIRA, P. S. **Introdução à Sociologia**. Ática. São Paulo, 1995.

TEXTOS. **A Questão Agrária**. Brasil Debates. São Paulo, 1980.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

HOLANDA, S. B. de. **Raízes do Brasil**. Livraria José Olympio. Rio de Janeiro, 1978.

PRADO JR., C. **História Econômica do Brasil**. Brasiliense. São Paulo, 1973.

MARX, C. **A Origem do Capital: A Acumulação Primitiva**. Global. São Paulo, 1981.

KAGEYAMA, A. A. **Assistência Técnica Oficial à Agricultura Paulista**. UNICAMP. Campinas, 1981.

QUEDA, O. **A Extensão Rural no Brasil: Da Anúnciação ao Milagre da Modernização Agrícola**. ESALQ/USP. Piracicaba, 1987.

TECNOLOGIA DE SEMENTES DE HORTALIÇAS E PLANTAS ORNAMENTAIS

DADOS DA DISCIPLINA

Semestre: **5º**

Carga Horária: **60 horas**

EMENTA

Importância das sementes de alta qualidade em horticultura e floricultura. Situação da produção de sementes de hortaliças e ornamentais. Sistemas de produção de sementes de hortaliças e ornamentais. Aspectos básicos de morfologia e fisiologia das sementes de hortaliças e ornamentais. Manejos para a produção de sementes de alta qualidade. Maturação e colheita de sementes. Secagem, armazenamento e análise de sementes visando o controle de qualidade.

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CASTELLANE, P. D.; NICOLOSI, W. M. & HASEGAWA, M. **Produção de sementes de hortaliças**. Jaboticabal, SP. FCAV/FUNEP, UNESP. 1990. 261p.

NASCIMENTO, W. M. (Org.) **Tecnologia de Sementes de Hortaliças**. EMBRAPA Hortaliças. 1ª. Ed. Brasília-DF, 2009, 432p.

FILGUEIRA, F. A. R. **Novo Manual de Olericultura: Agrotecnologia Moderna na Produção e Comercialização de Hortaliças**. 3 ed. Rev. e ampl. – Viçosa, MG: Ed. UFV, 2008. 421 p. il.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

KAMPF, A. N. **Produção Comercial de plantas ornamentais**, Ed. Agropecuária, Guaíba, 2000. 254p.

LORENZI, H. **Plantas ornamentais no Brasil: arbustivas, herbáceas e trepadeiras**. 3. ed. Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum, 2001. 1087p.

MACHADO, J. C. **Tratamento de sementes no controle de doenças**. Lavras: LAPS/UFLA/FAEPES. 2000. 138p.

MALAVOLTA, E. **Nutrição de plantas e fertilidade do solo**. In: manual de química Agrícola. Ceres. São Paulo, 1976.

VIEIRA, R. D. & CARVALHO, N. M. **Testes de vigor em sementes**. FUNEP, UNESP, Jaboticabal. 1994. 164p.

LEGISLAÇÃO DE SEMENTES

DADOS DA DISCIPLINA

Semestre: **5º**

Carga Horária: **40 horas**

EMENTA

Leis de Sementes e suas normativas. Padrões de Sementes. Lei de proteção de Cultivares.

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BRASIL. **Decreto n 5.153**, de 23 de julho de 2004. Aprova o Regulamento da Lei nº 10.711, de 5 de agosto de 2003, que dispõe sobre o Sistema Nacional de Sementes e Mudas - SNSM, e dá outras providências.

BRASIL. **Lei n 10.711**, de 05 de agosto de 2003. Dispõe sobre o Sistema Nacional de Sementes e Mudas e dá outras providências.

BRASIL. **Lei n 9.456**, de 25 de abril de 1997. Institui a lei de proteção de cultivares e dá outras providências.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Decreto nº 5.153, de 23 de julho de 2004.

Instrução de Serviço nº 001/2001, de 14 de agosto de 2001

Instrução de Serviço nº 01/2005, de 10 de março de 2005

Instrução Normativa nº 01, de 01 de junho de 2004

Instrução Normativa nº 06, de 22 de abril de 2003

Instrução Normativa nº 30, de 10 de novembro de 2004

Portaria nº 264, de 14 de setembro de 1998

Portaria nº 294, de 14 de outubro de 1998

Portaria nº 527, de 31 de dezembro de 1997

Portaria nº 85, de 05 de maio de 1998

COMERCIALIZAÇÃO E MARKETING

DADOS DA DISCIPLINA

Semestre: **5º**

Carga Horária: **60 horas**

EMENTA

Abordar as atividades empresariais que dirigem o fluxo de bens e serviços do produtor para o consumidor; Identificar e determinar as necessidades, desejos e interesses dos mercados-alvos e atingir às satisfações mais desejadas; Conceitos básicos de comercialização; Teorias das margens de comercialização; A dimensão e formação dos preços: análise de processamento e formação. Elementos das teorias de oferta e demanda de produtos agrícolas; Conceito de *Agrobusiness*; Política comercial agrícola; Fundamentos de marketing; Comportamento do consumidor; Plano de Marketing.

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

MEGIDO , José Luiz Tejon. **Marketing e Agribusiness**. São Paulo: Atlas, 2004.

KOTLER, P. **Administração de Marketing: a edição do novo milênio**. São Paulo: Prentice Hall, 2000.

LAS CASAS, Alexandre Luzzi. **Administração de marketing: conceitos, planejamento e aplicações à realidade brasileira**. São Paulo: Atlas 2006.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ARAÚJO, Massilon J. **Fundamentos de agronegócios**. 2. ed. São Paulo, SP: Atlas, 2010.

ARBACHE, Fernando Saba *et al.* **Gestão de logística, distribuição e trade marketing**. Rio de Janeiro: FGV,2006.

CALLADO, A.A.C., (Organizador) – **Agronegócio**. 2ª Edição, São Paulo: Atlas, 2008.

MEGIDO , José Luiz Tejon; Szulcsewski, Charles John. **Administração Estratégica de Vendas e Canais de Distribuição**. São Paulo: Atlas,2007.

ZUIN, Luis Fernando Soares, QUEIROZ, Timóteo Ramos. **Agronegócios: gestão e inovação**. São Paulo: Saraiva,2006.

PRODUÇÃO DE SEMENTES FORRAGEIRAS

DADOS DA DISCIPLINA

Semestre: **5º**

Carga Horária: **40 horas**

EMENTA

Componentes da produção de sementes de forrageiras. Condições climáticas para florescimento e formação da semente. Estabelecimento da cultura e manejo. Maturação e colheita. Processamento pós-colheita e controle de qualidade das sementes de forrageiras. O sistema oficial de fiscalização de sementes forrageiras no Brasil.

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

FONSECA, D. M.; MARTUSCELLO, J. A. **Plantas forrageiras**. Viçosa: UFV, 2010.

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

VILELA, H. **Pastagem**: seleção de plantas forrageiras, implantação e adubação. Viçosa: Aprenda fácil, 2005.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

EMBRAPA. **Sistema brasileiro de classificação do solo**. 2 ed. Rio de Janeiro: EMBRAPA Solos, 2006.

MORAES, Y. J. B. **Forrageiras**: conceitos, formação e manejo. Guaíba: Editora Agropecuária, 1995.

PILLAR, V. P. *et al.* (Eds) **Campos Sulinos: Conservação e Uso Sustentável da Biodiversidade**. Brasília: MMA, 2009, 403 p.

SANTOS, P. S. *et al.* **Sistemas de produção para cereais de inverno sob plantio direto no sul do Brasil**. Passo Fundo: Embrapa Trigo, 2010.

TOW, P *et al.* **Competition and succession on pastures**. CAB International, 2001.

PRODUÇÃO DE GRÃOS E SEMENTES DE VERÃO

DADOS DA DISCIPLINA

Semestre: **6º**

Carga Horária: **60 horas**

EMENTA

Espécies anuais de verão. Importância sócio-econômica. Origem. Morfologia e estádios de desenvolvimento. Clima e zoneamento agroclimático. Estabelecimento da cultura. Cultivares. Manejo fitossanitário da cultura: Doenças, Pragas, Plantas daninhas e controle. Planejamento e execução da Colheita e Pós-colheita. Produção de sementes. Técnicas e cuidados para a produção de sementes. Escolha da área. Manutenção da variedade. Isolamento. Descontaminação. Misturas varietais. Inspeção de campos para a produção de sementes. Tipos de contaminantes. Colheita: Determinação do ponto colheita.

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CARVALHO N. M. & NAKAGAWA, J. **Semente: ciência, tecnologia e produção**. Campinas: Fundação Cargil, 1988. 429p.

CASTRO, P. R. C.; KLUGE, R. A. **Ecofisiologia de cultivos anuais: trigo, milho, soja, arroz e mandioca**. Nobel.

GASSEN, D. N.; HAAS, F. D.; GASSEN, F. R. **Informativos técnicos cooplantio**. v. 2. Plantio direto. Aldeia Norte, 2003.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

INDICAÇÕES TÉCNICAS PARA A CULTURA DA SOJA NO RIO GRANDE DO SUL E EM SANTA CATARINA 2009 (35:2007: Porto Alegre). Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do sul, 2009.

INDICAÇÕES TÉCNICAS PARA O CULTIVO DE MILHO E DE SORGO NO RIO GRANDE DO SUL - 2006/2007. **LI Reunião Técnica Anual de Milho e XXXIV Reunião Técnica**

Anual de Sorgo, Pelotas, RS, 11 a 13 de julho de 2008 Pelotas: UFPel, 2008.

MELO, I. S. de; AZEVEDO, J. L. de. **Controle Biológico**. v1. Jaguariúna-SP: Embrapa, 1998.

Periódicos:

PESQUISA AGROPECUÁRIA BRASILEIRA. Pesquisa Agropecuária Brasileira. Brasília, DF : Embrapa, 1977.

BRAGANTIA. Piracicaba, SP: USP, Escola Superior De Agricultura Luiz De Queiroz, 1992.

CIÊNCIA RURAL. Santa Maria, RS : UFSM, Centro de Ciências Rurais , 1991.

GESTÃO AMBIENTAL

DADOS DA DISCIPLINA

Semestre: **6º**

Carga Horária: **60 horas**

EMENTA

Histórico e introdução à questão ambiental. Conceito de meio ambiente e sustentabilidade. Questões ambientais globais. Legislação ambiental. Educação ambiental.

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

GLEBER, L. & PASCALE, J. C. **Gestão ambiental na agropecuária**. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2007. 310p.

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

SACHS, I. **Caminhos para o Desenvolvimento Sustentável**. Rio de Janeiro: Garamond, 2002.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ALIER, M. J. **Da economia ecológica ao ecologismo popular**. Blumenau: Ed. da FURB, 1998. 402p.

ALTIERI, M. A. et al. **O papel da biodiversidade no manejo ecológico de pragas**. Ribeirão preto: Holos, 2003. 226p.

CAPRA, F. et al. **Alfabetização Ecológica: A educação das crianças para um mundo sustentável**. São Paulo: Cultrix, 2006.

CHABOUSSOU, F. **Plantas doentes pelo uso de agrotóxicos: novas bases de uma prevenção contra doenças e parasitas: a teoria da trofobiose**./ Tradução Maria José Guazzelli. 1 ed. São Paulo. Expressão popular, 2006. 320p.

VERDUM, R.; BASSO, L. A.; SUERTEGARAY, D. M. A. **Rio Grande do Sul: paisagens e territórios em transformação**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2004. 319 p.

TECNOLOGIA DE SEMENTES DE ESSÊNCIAS FLORESTAIS E FRUTÍFERAS

DADOS DA DISCIPLINA

Semestre: **6º**

Carga Horária: **40 horas**

EMENTA

Sistema reprodutivo das espécies florestais. Estrutura e desenvolvimento de sementes. Coleta, beneficiamento e armazenamento de sementes. Fisiologia da germinação de sementes florestais. Legislações de sementes.

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CARVALHO, P. E. R. **Espécies Arbóreas Brasileiras V1**. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica; Colombo, PR: Embrapa Florestas, 2006. 1039p

CARVALHO, P. E. R. **Espécies Arbóreas Brasileiras V2** . Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica; Colombo, PR: Embrapa Florestas, 2006. 627p

GALVÃO, A. P. M. **Reflorestamento de propriedades rurais para fins produtivos e ambientais:** um guia para ações municipais e regionais. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica; Colombo, PR: Embrapa Florestas, 2000. 351 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

AGUIAR, I. B, de; PINÃ-RODRIGUES, F. C. M. & FIGLIOLIA, M. B. **Sementes Florestais. Morfologia, Germinação, Produção.** ABRATES, Brasília, 1993.

HOPPE, Juarez Martins *et. al.* **Produção de sementes e mudas florestais** Caderno Didático nº 1, 2ª ed. Santa Maria : [s.n.], 2004. 388 p. : il.

LORENZI, H. **Árvores Brasileiras:** Manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil, Volume 1. Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum, 2003. 368p

LORENZI, H. **Árvores Brasileiras:** Manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil, Volume 2. Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum, 2003. 368p

LORENZI, H. & SOUZA, H. M. **Plantas ornamentais no Brasil-Arbustivas, herbáceas e trepadeiras.** Ed. Nova Odessa: Plantarum 2ª ed. 1999.

PESQUISA ORIENTADA II

DADOS DA DISCIPLINA

Semestre: **6º**

Carga Horária: **20 horas**

EMENTA

Integração do ensino, da pesquisa e da extensão. Etapas da pesquisa. Projeto de pesquisa. Instrumento de coleta de dados. Coleta de dados. Análise de dados. Redação do relatório de pesquisa.

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BRUYNE, P. de; HERMAN, J.; SCHOUTHEETE, Marc de. **Dinâmica da pesquisa em**

ciências sociais: os polos da prática metodológica. Rio de Janeiro: Francisco Alves Editora, 1991.

GIL, A. C. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa.** 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

LAKATOS, E. M. & MARCONI, M. de. **A Metodologia do trabalho científico:** procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos. 6ª ed. São Paulo: Atlas, 2000.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 14724 **Informação e documentação:** trabalhos acadêmicos; apresentação. Rio de Janeiro: ABNT, 2002.

BELLO, J. L. P. **Estrutura e apresentação do trabalho.** In: *Pedagogia em Foco, Metodologia Científica.* 1998. Atualizada em: 14 fev. 2004. Acesso em: 20 abril de 2004. Disponível em <<http://www.pedagogiaemfoco.pro.br/met07.htm>>.

CONTANDRIOPOULOS, A. P.; CHAMPAGNE, F.; POTVIN, L. et al. **Saber preparar uma pesquisa:** definição, estrutura, financiamento. 3ª ed. São Paulo: Hucitec; Rio de Janeiro: Abrasco, 1999.

MARCONI, M. de A & LAKATOS, E. M. **Técnicas de pesquisa:** planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisa. São Paulo: Atlas, 2002.

NBR 10520. **Informação e documentação:** citações em documentos; apresentação. Rio de Janeiro: ABNT, 2002.

NBR 6023. **Informação e documentação:** referências; elaboração. Rio de Janeiro: ABNT, 2002.

PASOLD, C. L. **Metodologia da Comunicação nos Trabalhos Científicos.** Campinas: Conceito Editora, 2007.

BENEFICIAMENTO DE GRÃOS E SEMENTES

DADOS DA DISCIPLINA

Semestre: **6º**

Carga Horária: **60 horas**

EMENTA

Introdução ao beneficiamento. Recepção e amostragem. Pré-limpeza e operações especiais. Limpeza de sementes. Classificação. Tratamento de sementes. Transportadores de semente. Planejamento de UBS.

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

PUZZI, D. **Abastecimento e armazenamento de grãos**. Campinas: Instituto Campineiro de Ensino Agrícola. 1989.

PUZZI, D. **Manual de armazenamento de grãos**. São Paulo: Editora Agronômica Ceres. 1977.

WEBER, Érico Aquino. **Excelência em Beneficiamento e Armazenagem de Grãos**. 2005. 586p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

KRZYZANOWSKI, F. C. **Planejamento e operação de UBS**. Viçosa, CENTREINAR. 75p.

MILMAN, M. J. **Equipamentos e máquinas para pré-processamento de grãos**. Pelotas: Universitária. 2001.

MORAES, M. L. R. R. **Máquinas para a colheita e processamento de grãos**. Pelotas: Universitária. 1999.

PESKE, S. T. **Produção de arroz irrigado**. Pelotas: Universitária. 2001.

WELCH, G. B. **Beneficiamento de sementes no Brasil**. 2ª Ed. Brasília, AGRIPLAN, 1974. 205p.

FUNDAMENTOS ÉTICOS

DADOS DA DISCIPLINA

Semestre: **6º**

Carga Horária: **40 horas**

EMENTA

Estudo do pensamento ético a partir da leitura de clássicos da História da Filosofia. Tal estudo é parte da Filosofia prática que apresenta interpretações sobre problemas fundamentais da moral, tais como, finalidade e sentido da vida humana, os fundamentos da obrigação e do dever, natureza do bem e do mal, o valor da consciência moral. Os Fundamentos da Ética se estendem num estudo metafísico do conjunto das regras de conduta consideradas como universalmente válidas. Nessa investigação privilegiam-se os temas da justiça, da solidariedade, da felicidade, da liberdade, da igualdade, da diferença e da reconciliação na perspectiva da tradição filosófica.

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ARANHA, M. L. **Filosofando: introdução à filosofia**. 3. ed. São Paulo: Moderna, 2004.

BOFF, L. **Saber cuidar. Ética do Humano – compaixão pela terra**. 14. ed. Petrópolis: Vozes, 2008.

CHAUI, M. **Convite à filosofia**. São Paulo: Ática, 2010.

BIBLIOGRÁFIA COMPLEMENTAR

BOFF, L. **Ética e Moral. A busca dos seus fundamentos**. 2.ed. Petrópolis: Vozes, 2003.

JAPIASSÚ, H.; MARCONDES, D. **Dicionário Básico de Filosofia**. 4 ed. Rio de Janeiro: Zahar, 2006.

PEGORARO, O. **Ética dos maiores mestres através da História**. 3 ed. Petrópolis: Vozes, 2008.

SOUZA, H. **Ética e cidadania**. São Paulo: Moderna, 2002.

TUGENDHAT, E. **Lições sobre ética**. 5. Ed. Petrópolis: Vozes, 2003.

SEGURANÇA DO TRABALHO

DADOS DA DISCIPLINA

Semestre: **6º**

Carga Horária: **40 horas**

EMENTA

Segurança e Acidente do Trabalho; Fatores e Formas de Prevenção de Acidentes de Trabalho; Identificação de riscos nos locais de trabalho (físico, químico, biológico, ergonômico e de acidentes); Trabalho seguro com agrotóxicos (NR – 31); Trabalho seguro em silos e armazéns (NR – 33); Proteção do trabalhador através do PPRA, PCMSO, CIPA, EPC's e EPI's; Prevenção e combate a incêndio; Primeiros socorros.

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BRASIL. **NR -31** - Norma Regulamentadora do MTE de Segurança e Saúde no Trabalho na Agricultura, Pecuária, Silvicultura, Exploração Florestal e Aquicultura. 2005

BRASIL. **NR – 33** – Segurança e saúde no trabalho em espaços confinados (silos). 2006

BRASIL. **NR -12** – Máquinas e equipamentos.

BRASIL. **NR - 10** – Segurança em instalações e serviços em eletricidade.

BRASIL. **NR – 18** – Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BARBOSA FILHO, A. N. **Segurança do Trabalho e gestão ambiental**. 2004

BRASIL. **NR – 5** - Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (CIPA)

BRASIL. **NR – 9** – Programa de prevenção de riscos ambientais

FUNDACENTRO. DVD **Segurança no trabalho rural**. Viçosa: CPT, 1999.

GONÇALVES, E. A. **Manual de Segurança e Saúde no Trabalho**. 2003.

OLIVEIRA, C. D. **Procedimentos técnicos em segurança e saúde no trabalho**: Micro, pequenas, médias e grandes empresas. Editora LTR. São Paulo, 2002.

DISCIPLINAS ELETIVAS

FISIOLOGIA DE GRÃOS E SEMENTES

DADOS DA DISCIPLINA

Carga Horária: **60 horas**

EMENTA

Formação de Sementes. Microsporogênese e Macrosporogênese. Polinização. Fecundação desenvolvimento do embrião e do endosperma. Estrutura da semente. Principais constituintes das sementes: amido, proteínas, lipídios. Maturação Fisiológica e Germinação da Semente. Condições necessárias para a germinação. O processo de germinação. Pré-condicionamento de sementes. Tipos de Pré-condicionamento. Dormência da Semente. Tegumentos Impermeáveis à Água. Tegumentos Impermeáveis aos Gases. Embriões Fisiologicamente Imaduros e dormentes. Substâncias Inibidoras. Tipos de Dormências. Deterioração e Vigor da Semente. Manifestações Fisiológicas e Bioquímicas de Deterioração. Avaliação do estágio de deterioração. Vigor.

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

AWAD, M. **Introdução a Fisiologia Vegetal**. São Paulo: Nobel, 1995.

RAVEN, P. H.; EVERT, R. F. **Biologia Vegetal**. 6 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001.

TAIZ, L & ZEIGER, E. **Fisiologia Vegetal**. 2ª Ed. Rio de Janeiro: Artes médicas. 2004.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FERRI, M.G. **Fisiologia. Vegetal**. São Paulo, Editora Nobel.- 2000

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

MENTEN, J.O.M. **Patógenos em sementes: detecção, danos e controle químico**. São Paulo: Ciba Agro, 1995. 321p.

POPINIGIS, F. **Fisiologia da Semente**. Brasília: Ministério da Agricultura, AGIPLAN, 1985. 289 p.

ZAMBOLIM, L. **Sementes: qualidade fitossanitária**. Viçosa/MG: UFV; DFP, 2005. 502p.

CLASSIFICAÇÃO DE GRÃOS

DADOS DA DISCIPLINA

Carga Horária: **60 horas**

EMENTA

Classificação de grãos no Brasil, Fiscalização da classificação vegetal, Procedimentos corretos na classificação, Legislação: Classificação vegetal. Legislação para classificação de arroz, Legislação para classificação de milho, Legislação para classificação de soja, Legislação para classificação de trigo. Legislação para classificação de feijão,

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Lei 9972 de 25.05.2000: Institui a Classificação de Produtos Vegetais.

Decreto Nº 6.268 de 22.11.2007: Regulamenta a Lei nº 9.972 de 25 de maio 2000.

INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 06, DE 16 DE FEVEREIRO DE 2009.

ANEXO I (IN MAPA 06/09) REGULAMENTO TÉCNICO DO ARROZ

PORTARIA do Ministério da Agricultura Nº 845 de 08.11.76 – Especificações para a padronização, classificação e comercialização interna do milho.

PORTARIA da Secretaria de Desenvolvimento Rural Nº 11 de 12.04.1996 – ANEXO: Critérios para Classificação de Milho

INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 38, DE 30 DE NOVEMBRO DE 2010.

ANEXO I (IN MAPA 38/10) REGULAMENTO TÉCNICO DO TRIGO.

INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 12, DE 28 DE MAIO DE 2008.

INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 56, DE 24 DE NOVEMBRO DE 2009.

ANEXO I (IN MAPA 12/08 modificada pela IN MAPA 56/09) REGULAMENTO TÉCNICO

DO FEIJÃO.

PORTARIA do Ministério da Agricultura Nº 268 de 22.08.84

MICROBIOLOGIA E PATOLOGIA DE GRÃOS E SEMENTES

DADOS DA DISCIPLINA

Carga Horária: **60 horas**

EMENTA

Importância da Patologia na Produção de Sementes de alta qualidade. Princípios da microbiologia. Microorganismos que afetam a qualidade da semente e do grão, a nível campo e do armazenamento. Tipos, formas de ação, fatores que favorecem o desenvolvimento. Métodos usados para detecção de microorganismos em sementes. Causas de variação do teste de incubação. Tratamento de sementes e dos grãos armazenados.

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BERGAMIN FILHO, A.; KIMATI, H.; AMORIM, L. et al. **Manual de Fitopatologia**. Volume 2: Doenças de Plantas Cultivadas. 3. ed. São Paulo: Ceres, 1997. 774p.

BERGAMIN FILHO, A.; KIMATI, H.; AMORIM, L. **Manual de Fitopatologia**. Volume 1: Princípios e conceitos. 3. ed. São Paulo: Ceres, 1995. 919p.

GERARD, J; TORTORA, R. F.; CHRISTINE, L. C. **Microbiologia**. 8ª Ed. São Paulo: Artmed. 2005.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

MEDEIROS, R. B.; FERREIRA, M. A. S. V. & DIANESE, J. C. **Mecanismos de agressão e defesa nas interações planta-patógeno**. Brasília, Editora UnB. 2003.

MUCHOVEJ, J. J. & MUCHOVEJ, R. **Noções Básicas de Micologia**. Viçosa, MG. Editora Folha de Viçosa Ltda. 1989.

NEDER, R.N. **Microbiologia**: manual de laboratório. São Paulo: Nobel, 1992.137p.

PELCZAR J. R. **Microbiologia**: conceitos e aplicações. São Paulo: MAKRON Book, 1996.

ROMEIRO, R. S. **Bactérias Fitopatogênicas**. Viçosa: UFV, Impr. Univ. 1995.

SISTEMAS DE IRRIGAÇÃO E DRENAGEM

DADOS DA DISCIPLINA

Carga Horária: **40 horas**

EMENTA

Irrigação por Superfície; Irrigação por Aspersão; Irrigação Localizada; Drenagem.

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ALBUQUERQUE, P. E. P.& DURÃES, F. O. **Uso e Manejo da Irrigação**, 1ª Ed., EMBRAPA, 2008. 528 pg.

BERNARDO, S., SOARES, A. A., MANTOVANI, E. A. **Manual de Irrigação**, 8ª Ed., UFV, 2008. 625 pg.

DAKER, A. **A Água na Agricultura: Irrigação e Drenagem**, 7ª Ed.. Rio de Janeiro, Freitas Bastos, 1973. v.3, 543 pg.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CAUDURO, F. A. & DORFMAN, R. **Manual de ensaios de laboratório e de campo para irrigação e drenagem**. Porto Alegre, PRONI, IPH-UFRGS, 1992. 216p.

CRUCIANI, D. E. **A Drenagem na Agricultura**. 2ª ed. São Paulo, Nobel, 1983. 337p.

GOMES, H. P. **Engenharia de Irrigação – Sistemas Pressurizados: aspersão e gotejamento**. João Pessoa, UFPB, Ed. Universitária, 1994. 344p.

MANTOVANI, E. C., BERNARDO, S., PALERETTI, L. F. **Irrigação: Princípios e Métodos**, 3ª Ed., UFV, 2009. 355 pg.

MILLAR, A. A. **Drenagem de terras agrícolas**: bases agronômicas. Editerra editorial, Brasília, 1988, 306p.

PÓS-COLHEITA DE GRÃOS E SEMENTES

DADOS DA DISCIPLINA

Carga Horária: **40 horas**

EMENTA

Fatores que influenciam a qualidade dos grãos e sementes; Qualidade dos grãos e sementes; Estrutura para armazenagem de grãos e sementes; Pragas de grãos armazenados e formas de controle.

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BROOKER, D.B.; BAAKER-ARKEMA, F.W.; HALL, C.W. **Drying and Storage of Grain and Oilseeds**. New York. USA. 1992. 450p

LORINI, L.; MIKE, L. H.; SCUSSEL, V. M. **Armazenagem de grãos**. Instituto Bio Gênesis, Campinas 2002.

SILVA, J. de S. e. **Secagem e Armazenagem de Produtos Agrícolas**. Ed. Aprenda Fácil, Viçosa 2000. 502p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EDUCAÇÃO AGRÍCOLA SUPERIOR – ABEAS. **Armazenamento de Sementes**. Tutor: Leopoldo Mário Baudet Labbé. Brasília, DF: ABEAS; Pelotas, RS: Universidade Federal de Pelotas/Departamento de Fitotecnia, 2005.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EDUCAÇÃO AGRÍCOLA SUPERIOR – ABEAS. **Controle interno da qualidade de sementes**. Tutores: Leopoldo Mário Baudet Labbé e Silmar Teichert Peske. Brasília, DF: ABEAS; Pelotas, RS: Universidade Federal de Pelotas/Departamento de Fitotecnia, 2005.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EDUCAÇÃO AGRÍCOLA SUPERIOR – ABEAS.

Secagem de Sementes. Tutores: Silmar Teichert Peske e Francisco Amaral Villela. Brasília, DF: ABEAS; Pelotas, RS: Universidade Federal de Pelotas/Departamento de Fitotecnia, 2005

PUZZI, D. **Abastecimento e armazenamento de grãos.** Ed. atualizada. Campinas: Instituto Campineiro de Ensino Agrícola, 2000. 666p.

WEBER, Érico Aquino. **Excelência em Beneficiamento e Armazenagem de Grãos.** 2005. 586p.

GESTÃO DE QUALIDADE NA PRODUÇÃO DE GRÃOS E SEMENTES

DADOS DA DISCIPLINA

Carga Horária: **40 horas**

EMENTA

Elementos de um programa de sementes. Controle de qualidade no campo. Controle de qualidade nas unidades de beneficiamento. Controle na qualidade de armazenamento. Produção de sementes genéticas e básicas. Produção de sementes comerciais. Comercialização. Relações entre elementos do programa de sementes. Setor público. Coordenação de atividades. Legislação. Atributos de qualidade de sementes: Genéticas, Físicas, Fisiológicas, Sanitárias.

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EDUCAÇÃO AGRÍCOLA SUPERIOR – ABEAS. **Comercialização de sementes.** Tutor: Fernando José de Almeida. Brasília, DF: ABEAS; Pelotas, RS: Universidade Federal de Pelotas/Departamento de Fitotecnia, 2005.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EDUCAÇÃO AGRÍCOLA SUPERIOR – ABEAS. **Controle interno da qualidade de sementes.** Tutores: Leopoldo Mário Baudet Labbé e Silmar Teichert Peske. Brasília, DF: ABEAS; Pelotas, RS: Universidade Federal de Pelotas/Departamento de Fitotecnia, 2005.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EDUCAÇÃO AGRÍCOLA SUPERIOR – ABEAS. **Produção de sementes.** Tutores: Silmar Teichert Peske e Antonio Carlos Souza de

Albuquerque Barros. Brasília, DF: ABEAS; Pelotas, RS: Universidade Federal de Pelotas/Departamento de Fitotecnia, 2005.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CARVALHO N. M. & NAKAGAWA, J. **Semente: ciência, tecnologia e produção.** Campinas: Fundação Cargil, 1988. 429p.

DHINGRA, O.D.; MUCHOVEJ, J. J. ; FILHO, F.C. **Tratamento de sementes.** Viçosa/MG: Imprensa Universitária, 1980.

KRZYZANOWSKI, F. C.; VIEIRA, R. D. & FRANÇA NETO. **Vigor de Sementes: Conceitos e Testes.** ABRATES. Londrina-Pr, 1999. 218 p.

MARCOS FILHO, J.; CÍCERO, S. M.; SILVA, W. R. **Avaliação da qualidade das sementes.** Piracicaba, FEALQ, 1987. 230p.

VAUGHAN, C. E.; GREGG, B. R.; DELOUCHE, J. C. **Beneficiamento e manuseio das sementes.** São Paulo: AGIPLAN, 1976.

ASSOCIATIVISMO E COOPERATIVISMO

DADOS DA DISCIPLINA

Carga Horária: **40 horas**

EMENTA

Associativismo formal e informal; participação, associativismo e estrutura social; educação participativa. Definição de cooperativismo. Doutrina e Organização Cooperativista. Auto-gestão. Movimento Cooperativista Nacional e Mundial. Vantagens do cooperativismo. Cooperativismo Agropecuário. Diferenças entre Sociedade Cooperativa e Sociedade Mercantil. Escolas e Eficiência Cooperativa. Apresentar os fundamentos da filosofia associativista/cooperativista e como esta pode contribuir para a geração de emprego e renda no Brasil.

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CRÚZIO, Helnon de Oliveira. **Como Organizar e Administrar uma Cooperativa**. São Paulo: FGV Editora, 2007.

CRÚZIO, Helnon de Oliveira. **Cooperativas em Rede e Autogestão do Conhecimento**. São Paulo: FGV Editora, 2007.

OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças. **Manual de Gestão das Cooperativas: uma abordagem prática**. São Paulo: Atlas, 2009.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ARAÚJO, Massilon J. **Fundamentos de Agronegócios**. São Paulo: Atlas, 2005.

CALLADO, Antonio Andre Cunha. **Agronegocio**. São Paulo: Atlas, 2009.

NEVES, Marcos Fava; MARINO, Matheus Kfour. **Revenda Competitiva no Agronegócio: como melhorar sua rentabilidade**. São Paulo: ATLAS, 2008.

PINTO, D. B. **Bases operacionais do cooperativismo**. São Paulo: Brascop, 1982.

ZUIN, Luis Fernando Soares, QUEIROZ, Timóteo Ramos. **Agronegócios: gestão e inovação**. São Paulo: Saraiva, 2006.

EDUCAÇÃO FÍSICA

DADOS DA DISCIPLINA

Carga Horária: **40 horas**

EMENTA

Promoção de saúde, lazer e qualidade de vida a partir da prática de atividades físicas, objetivando a formação de um estilo de vida mais saudável aos acadêmicos do curso.

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CONFEDERAÇÃO DE ATLETISMO. **Regras Oficiais de Atletismo**. Rio de Janeiro:

Sprint, 2008.

CONFEDERAÇÃO DE FUTEBOL. **Regras Oficiais de Futebol**. Rio de Janeiro: Sprint, 2009.

CONFEDERAÇÃO DE FUTSAL. **Regras Oficiais de Futsal**. Rio de Janeiro: Sprint, 2008.

CONFEDERAÇÃO DE HANDEBOL E BEACH HANDEBOL. **Regras Oficiais de Handebol e Beach Handebol**. Rio de Janeiro: Sprint, 2006.

CONFEDERAÇÃO DE VOLEIBOL. **Regras Oficiais de Voleibol**. Rio de Janeiro: Sprint, 2009.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FLOR, I.; GANDARRA, C. **Manual de Educação Física: Esportes e recreação por idades**. Ed. Cultura, Campinas, 2007.

GIANNICHI, R. S.; MARINS, J. B. **Avaliação e prescrição de Atividade: Guia Prático**. 3ª edição. Ed. Shape, Rio de Janeiro, 2003.

HURTADO, M; GUILHERMO, J. G. **O Ensino da Educação Física: uma abordagem didático-metodológica**. 3ed. Porto Alegre: PRODIL, 1998.

NAHAS, M. V. **Atividade Física, saúde e qualidade de vida: Conceitos e Sugestões para um Estilo de Vida Ativo**. Londrina: Midiograf, 2003.

NIEMAN, D. C. **Exercício e Saúde: Como se prevenir de Doenças Usando o Exercício Como seu Medicamento**. São Paulo: Manole, 1ª ed., 1999.

OLIVEIRA, V. M. **O que é Educação Física**. São Paulo: Brasiliense, 1983.

SEMINÁRIOS

DADOS DA DISCIPLINA

Carga Horária: **60 horas**

EMENTA

Formas de apresentação de trabalhos. Técnicas de oratória. Práticas de orientação.

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

DEMO, P. **Metodologia do Trabalho Científico**. São Paulo: Atlas, 2000.

GIL, A. C. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. São Paulo: Atlas, 1991.

PARRA FILHO, D. **Apresentação de trabalhos científicos: monografia, tcc, teses e dissertações**. 3ª Ed. São Paulo: Futura. 2000.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ABNT – Normas Técnicas para trabalhos Científicos Normas para apresentação de trabalhos acadêmicos, NBR 14724, 10p - Rio de Janeiro 2002.

ABNT – Normas Técnicas para trabalhos Científicos Informação e documentação- Sumário – Apresentação – NBR 6027, 2p - Rio de Janeiro 2003

ABNT – Normas Técnicas para trabalhos Científicos Informações e documentação – Resumo – Apresentação, NBR 6028 6028, 2p - Rio de Janeiro 2003

ABNT – Normas Técnicas para trabalhos Científicos Informação e documentação – Numeração progressiva das seções de um documento escrito - Apresentação, NBR 6024, 3p - Rio de Janeiro 2003

ABNT – Normas Técnicas para trabalhos Científicos Informação e documentação – Citações em documentos – Apresentação: NBR 10520, 7p - Rio de Janeiro 2002

ABNT – Normas Técnicas para trabalhos Científicos Informações e documentações – Projetos de Pesquisa – Apresentação: NBR 15287, 10p - Rio de Janeiro 2005

ABNT – Normas Técnicas para trabalhos Científicos Informações e documentação – Referências – Elaboração: NBR 6023, 24p - Rio de Janeiro 2002

ABNT – Normas Técnicas para trabalhos Científicos Apresentação de artigos em publicações periódicas, NBR 6022, 2p - Rio de Janeiro 2002

MANEJO INTEGRADO DE BACIAS HIDROGRÁFICAS

DADOS DA DISCIPLINA

Carga Horária: **60 horas**

EMENTA

Conceitos, glossário, introdução. Fatores ambientais: biológicos químicos, físicos e antrópicos. Planejamento e Projetos ambientais. Cadastro Técnico Multifinalitário: Monitoramento e manejo ambiental de bacias no Bioma Pampa Gaúcho. Análise da paisagem. Legislação ambiental e territorial.

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

MARIANO DA ROCHA. J. S.; MORAIS KURTZ. S. M. de J. **Manejo Integrado de Bacias Hidrográficas**; Português, 2001, 282 pág.

FERNANDES. M. R. **Manejo Integrado de Bacias Hidrográficas- Fundamentos e aplicações**. Sociedade Mineira de Engenheiros Agrônomos-SMEA. 2010.

MILANO, M. S. **Unidades de conservação**: conceitos básicos e princípios gerais de planejamento, manejo administração. Curitiba: [s.n.], 1993. 63 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FAUSTINO, J. **Planificación y Gestión de Manejo de Cuencas**. Turrialba: CATIE, 1996. 90p.

FIGUEREDO, S. V. de A. **Produção quantitativa e qualitativa de água**. Ação Ambiental, Viçosa, n.3, p.7-8, 1999.

SCHIAVETT.A CAMARGO.A. **Conceitos de Bacias Hidrográficas**: Teorias e Aplicações. Rima editora. 236 p. 2010.

SOUZA, E. R. de; FERNANDES, M. R. **Sub-bacias hidrográficas**: unidades básicas para o planejamento e a gestão sustentáveis das atividades rurais. Informe Agropecuário, Belo Horizonte, v.21, n.207, p.15-20, nov./dez. 2000.

RODRIGUES, V. A.; BUCCI, L. A. **Manejo de microbacias hidrográficas**: experiências

nacionais e internacionais. Botucatu: FEPAF, 2006. 300p.

TRATAMENTO DE RESÍDUOS

DADOS DA DISCIPLINA

Carga Horária: **60 horas**

EMENTA

Conceitos de poluição e contaminação; Parâmetros e padrões de lançamento; Condicionantes das Licenças; Concentração e carga poluente; Caracterização dos resíduos; Tratamento de resíduos sólidos (compostagem); Tratamento de efluentes líquidos: pré-tratamento, tratamento primário, secundário e terciário: Sistemas anaeróbicos, de lagoas de estabilização, de lodos ativados e de tratamento por disposição no solo; Tratamento de resíduos gasosos (particulados).

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ABNT. **NBR 10004** – Resíduos Sólidos – Classificação

ABNT. **NBR 10005** – Lixiviação de Resíduos – Procedimento

ABNT. **NBR 10006** – Solubilização de Resíduos – Procedimento

ABNT. **NBR 10007** – Amostragem de Resíduos – Procedimento

BRASIL. **Lei 9605/1998**. Lei dos Crimes Ambientais.

CONAMA. **Resolução n. 003/1990**. Padrões Nacionais da Qualidade do Ar.

CONAMA. **Resolução n. 237/1997**. Dispõe sobre o licenciamento ambiental, competência da União, Estados e Municípios, listagem das atividades sujeitas ao licenciamento; Estudos ambientais, Estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto Ambiental.

CONSEMA. **Resolução n. 128/2005**. Dispõe sobre a fixação de padrões de emissão de efluentes líquidos para fontes de emissão que lancem seus efluentes em águas superficiais no estado do Rio Grande do Sul.

CONSEMA. **Resolução n. 129/2006**. Dispõe sobre a definição de critérios e padrões de

emissão para toxicidade de efluentes líquidos lançados em águas superficiais do estado do Rio Grande do Sul.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CONAMA. **Resolução n. 357/2005**. Dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes e outras providências.

DERÍSIO, J. C. **Introdução ao controle da poluição ambiental**. Rio de Janeiro: Signus, 2000.

MATOS, A. T. **Tratamento de resíduos agroindustriais**. UFV. 2005

MOTA, S. **Introdução à engenharia ambiental**. Rio de Janeiro: ABES, 1997.

SPERLING, M. V. **Princípios do tratamento biológico de águas residuais**: Introdução à qualidade das águas e ao tratamento de esgotos. UFMG, 1996.

GEOPROCESSAMENTO APLICADO AO PLANEJAMENTO AGRÍCOLA E AMBIENTAL

DADOS DA DISCIPLINA

Carga Horária: **60 horas**

EMENTA

Introdução ao geoprocessamento, conceitos e aplicações. Sensores remoto: fundamentos físicos do sensoriamento remoto, os principais sistemas sensores e os métodos de análise e interpretação das mensagens digitais. SIG (Sistema de Informações Geográficas): Entrada, manipulação e saída de dados. Aplicações do geoprocessamento no planejamento agrícola e ambiental.

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ASSAD, E. A.; SANO, E. E. **Sistema de informação geográfica**: aplicações na agricultura. Brasília: EMBRAPA – CPAC, 1998. 434p.

BURROUGH. P. A. **Principles of geographical information systems for land resources assessment.** Oxford: Clarendon, 1986. 194p.

COSTA, A. P. **Processamento digital de imagens de Sensoriamento Remoto.** 3ª ed. Campinas: IG/UNICAMP, 1993. 170p.

NOVO, E. M. L. de M. **Sensoriamento Remoto: princípios e aplicações.** São Paulo: Edgard Blücher, 1988. 308p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CREPANI, E. **Princípios básicos de Sensoriamento Remoto.** São José dos Campos: INPE, 1983. 45p.

LILLESAND, T. M. & KIEFER, R. W. **Remote Sensing and image interpretation.** New York: Wiley & Sons, 1987.

MAGUIRRE, D. J.; GOODCHILD, M. F.; RHIND, D. W. **Geographical information systems.** New York: John Wiley & Sons, 1991.

MOREIRA, M. A. **Fundamentos do Sensoriamento Remoto e Metodologias de Aplicação,** 1ª ed. São José dos Campos SP-INPE, 2001. 250p.

SABINS, F. **Remote sensing: principles and interpretation.** W.H. Freeman & Co. New York, 1987, 449p.

LEGISLAÇÃO E GESTÃO AMBIENTAL

DADOS DA DISCIPLINA

Carga Horária: **40 horas**

EMENTA

Legislação ambiental - Código Florestal Brasileiro, CONAMA (legislação ambiental básica); Política Nacional do Meio Ambiente; Indicadores ambientais; Poluições e áreas degradadas; Tecnologias de uso e manejos da água, geração de energia, de cultivo, reciclagem de resíduos.

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ABNT. ABNT NBR ISO 14001 **Sistemas de Gestão Ambiental – Requisitos com orientação para uso**. 2004.

BRASIL, Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Produção Animal e Vegetal. **Instrução Normativa nº 64**. Brasília, 2008.

BRASIL, Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Produtos orgânicos: sistemas participativos de garantia**. Brasília, 2008.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ABNT. ABNT NBR ISO 19011 **Diretrizes para auditorias de sistema de Gestão da qualidade e/ou ambiental**. 2002.

ALMEIDA, L. T. **Política ambiental: uma análise econômica**. São Paulo: Papyrus, 1998.

BURSZTYN, M. A. A. **Gestão Ambiental: Instrumentos e Práticas**. FUNCEP. Brasília, 1991.

CONSTITUIÇÃO da República Federativa do Brasil. **Meio Ambiente**. Brasília-DF. 1988.

DOU. DIÁRIO OFICIAL DA UNIÃO. **Legislação Ambiental**. Lei Federal 9.605. Março, 1998. Brasília-DF.

REIS, M. J. L. **ISO 14000 Gerenciamento Ambiental**. São Paulo: Qualitymark Editora, 1997.

SILVA, J. A. **Direito Ambiental Constitucional**, 2ª Edição. São Paulo: Malheiros Editores, 1995.

VALE, C. E. **Qualidade Ambiental**. São Paulo: Pioneira Editora. 1995.

VIEIRA, P. F., WEBER, J. (orgs.). **Gestão de recursos naturais renováveis e desenvolvimento: novos desafios para a pesquisa ambiental**. São Paulo: Cortez, 1997.

BIOTECNOLOGIA VEGETAL

DADOS DA DISCIPLINA

Carga Horária: **40 horas**

EMENTA

Fundamentos, técnicas e aplicações da biotecnologia no melhoramento de plantas e na produção vegetal. Legislação e normas de biossegurança. Códigos de bioética.

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ALFENAS, A. C.; PETERS, I.; BRUNE, W.; PASSADOR, G. C. **Eletroforese de proteínas e isoenzimas de fungos e essências florestais**. Viçosa: SIF, 1991. 242 p.

BRASILEIRO, A. C. M.; CARNEIRO, V. T. C. **Manual de transformação genética de plantas**. Brasília: EMBRAPA-SPI/EMBRAPA-CENARGEM, 1998. 309 p.

FERREIRA, M. E.; GRATTAPAGLIA, D. **Introdução ao uso de marcadores moleculares em análise genética**. 2 ed. Brasília: EMBRAPA – CENARGEM, 1996. 220 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

AZEVEDO, M. O.; FELIPE, M. S. S.; BRÍGIDO, M. M.; MARANHÃO, A. Q.; DE-SOUZA, M.T. (Org.) **Técnicas básicas em biologia molecular**. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2003. 212 p.

MANTELL, S. H.; MATTHEWS, J. A.; McKEE, R. A. **Princípios de biotecnologia em plantas: uma introdução à engenharia genética em plantas**. Ribeirão Preto: Sociedade Brasileira de Genética, 1994. 344 p.

MILACH, S. (Org.) **Marcadores moleculares em plantas**. Porto Alegre: S.C.K. Milach, 1998. 141 p.

TORRES, A. C. & CALDAS, L. S. **Técnicas e aplicações da cultura de tecidos vegetais**, 1990. 433p.

TORRES, A. C.; CALDAS, L. S.; BUSO, J. A. **Cultura de tecidos e transformação genética de plantas**. Brasília: EMBRAPA-SPI-EMBRAPA-CNPH, 1998. v. 1 e 2. 864 p.

INGLÊS INSTRUMENTAL

DADOS DA DISCIPLINA

Carga Horária: **40 horas**

EMENTA

Leitura de diversos tipos de texto; Estrutura frasal; Vocabulário técnico; Palavras cognatas; Abstract.

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

MURPHY, R. & SMALZER, W. **English grammar in use - intermediate**: a self-study reference and practice book for intermediate students of English (with answers and CD-Rom). Cambridge University Press, 2000;

MURPHY, R. & SMALZER, W. **Basic grammar in use**: a self-study reference and practice book for basic students of English (with answers and CD-Rom). Cambridge University Press, 2000;

OXFORD ESCOLAR: para estudantes brasileiros de inglês (bilíngue). Editora Oxford.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ARAÚJO, A. D.; SILVA, S. M. S. **Caminhos para leitura: inglês instrumental**. Teresina: Alínea Publicações Editora, 2002. 206p.

DIAS, R. **Inglês Instrumental**: leitura crítica - uma abordagem construtiva. Belo Horizonte: Universidade Federal de Minas Gerais, 1998.

MACMILLAN ENGLISH DICTIONARY, for advanced learners. New Edition (2007). Dicionário monolíngue.

SILVA, J. A. de C., GARRIDO, M. L., BARRETO, T. P. **Inglês Instrumental**: Leitura e Compreensão de Textos. Salvador: Centro Editorial e Didático, UFBA. 1994.

SOLÉ, I. **Estratégias de leitura**. Porto Alegre. Art.Med, 1998.

ESPAÑHOL INSTRUMENTAL

DADOS DA DISCIPLINA

Carga Horária: **40 horas**

EMENTA

Compreender textos em língua espanhola a partir da aplicação de estratégias de leitura, bem como compreender a estrutura frasal e gramatical. Ler criticamente diversos gêneros textuais da área (inclusive gêneros acadêmicos, como abstract e artigos).

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BRIONES, A. I.; FLAVIAN, E.; FERNÁNDEZ, G. E. **Español ahora**. Vol. Único. 1ª ED. São Paulo: Moderna, 2005.

MARTIN, I. R. **Espanhol série Brasil**. Vol. Único. São Paulo: Ática, 2003.

LORENZO-RIVERO, L. **Estúdios de literatura española moderna**. EMMA – PUC-RS.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CHOZAS, D. y DORNELES, F. **Dificultades del español para brasileños**. Madrid: SM, 2003. (capítulos seleccionados).

DUARTE, C. A. **Diferencias de usos gramaticales entre español/portugués**. Madrid: Edinumen, 1999. (capítulos seleccionados).

LAROUSSE: grande dicionário usual da língua espanhola. São Paulo: Larousse, 2006.

SOLÉ COSTA, J. M. **Gramática de los verbos en español**. Florianópolis: UFSC, 2003.

MILANI, E. M. **Gramática de espanhol para brasileiros**. 3 ed. São Paulo: Saraiva, 2006.

LÍNGUA BRASILEIRA DE SINAIS - LIBRAS

DADOS DA DISCIPLINA

Carga Horária: **40 horas**

EMENTA

Cultura, identidade e comunidades surdas. Políticas públicas e políticas linguísticas voltadas às pessoas surdas. Desenvolvimento linguístico do sujeito surdo. LIBRAS – aspectos gramaticais. Intérprete de língua de sinais. Língua de Sinais Brasileira – Gramática em contexto e sinais básicos.

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

HONORA, M.; FRIZANCO, M. L. E. **Livro ilustrado de Língua Brasileira de Sinais: desvendando a comunicação usada pelas pessoas com surdez.** Volume I. São Paulo: Editora Ciranda Cultural, 2009.

HONORA, M.; FRIZANCO, M. L. E. **Livro ilustrado de Língua Brasileira de Sinais: desvendando a comunicação usada pelas pessoas com surdez.** Volume II. São Paulo: Editora Ciranda Cultural, 2009.

STROBEL, K. **As imagens do outro sobre a cultura surda.** Florianópolis: UFSC, 2008.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CAPOVILLA, F. C. **Dicionário Enciclopédico Ilustrado Trinlígüe da Língua de Sinais Brasileira I e II,** São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2001.

GESSER, A. **Libras? Que língua é essa?** Crenças e preconceitos em torno da língua de sinais e da realidade surda. São Paulo: Parábola Editorial, 2009.

LOPES, M. C. **Surdez & Educação.** Belo Horizonte: Autêntica, 2007.

PIMENTA, N.; QUADROS, R. M. de. **Curso de LIBRAS 1.** Rio de Janeiro: LSB Vídeo, 2006.

PIMENTA, N.. Coleção “**Aprendendo LSB**”. Volume I Básico, Rio de Janeiro, 2000.

7 CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

O Instituto Federal Farroupilha - Campus Alegrete seguirá os dispostos no regulamento da avaliação do rendimento escolar

8 CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DE COMPETÊNCIAS PROFISSIONAIS ANTERIORMENTE DESENVOLVIDAS

Poderá ser concedido o aproveitamento de estudos de disciplinas de outros cursos, mediante requerimento dirigido ao Setor de Registros Acadêmicos, em formulário próprio, no período da matrícula, ou de sua renovação, acompanhado dos seguintes documentos devidamente assinados pelo setor de registro da Instituição:

- a) Histórico Acadêmico;
- b) Matriz Curricular com os programas das disciplinas cursadas, objeto da solicitação;

A análise de equivalência entre as matrizes curriculares será realizada por docente(s) especialista(s) da disciplina objeto do aproveitamento, que emitirá parecer conclusivo, sob a responsabilidade do coordenador do curso caberá validação de disciplinas quando a carga horária da disciplina cursada for igual ou superior a carga horária da disciplina requerida.

Serão apresentadas as disciplinas cujos os conteúdos coincidirem em, no mínimo, 75% (setenta e cinco por cento) com os programas das disciplinas do respectivo curso oferecido pelo Instituto. O coordenador do curso deverá consultar a Direção de Ensino para definir a validação de disciplinas.

9 INSTALAÇÕES, EQUIPAMENTOS, RECURSOS TECNOLÓGICOS E BIBLIOTECA

Localizada no distrito de Passo Novo, distante 27 Km (vinte e sete) da sede do município de Alegrete, o IF Farroupilha – Campus Alegrete realiza suas atividades educativas em área própria de 318 hectares (trezentos e dezoito) e 28 hectares (vinte e oito) arrendados, onde são desenvolvidas as mais diversas atividades agropecuárias nas 08 (oito) Unidades Educativas de Produção (UEPs): olericultura, culturas anuais regionais, fruticultura, silvicultura, avicultura de corte e de postura, suinocultura, ovinocultura, bovinocultura de corte e de leite, forragicultura, mecanização agrícola e agroindústria, entre outras.; conta, ainda, com mais de 26.000 m² de área construída, onde estão localizados 01 (um) auditório, 28 (vinte e oito) salas de aula, biblioteca, centro de informática composto por 04 (quatro) laboratórios de última geração, 02 (dois) alojamentos masculinos e 01 (um) alojamento feminino, refeitório, laboratórios diversos, unidades de acompanhamento médico e psicológico, unidade de alimentação e nutrição, ginásio poliesportivo, campo de futebol e pista de atletismo, entre outras estruturas.

Laboratório de Fitotecnia

- Desumidificador
- Germinadores
- Câmaras de envelhecimento
- Quarteador de grãos
- Quarteador de solos
- Balanças digitais
- Contadores de sementes a vácuo
- Lupas móveis
- Soprador de sementes
- Lupas de mão
- Pinças
- Phmetro
- Condutímetro

- Termômetros digitais
- Termômetros de mercúrio
- Medidores de umidade digitais (portáteis)
- Paquímetros
- Medidor de umidade CA (pipoqueiro)
- Medidor de umidade DOLE 500
- Medidor de umidade GEHAKA 600
- Medidor de umidade universal
- Estufas para secagem sem circulação de ar
- Estufas para secagem com circulação de ar
- Mini engenhos de prova SUZUKI
- Destilador de água
- Mesas de classificação completas
- Secador de amostras
- Seleccionador de impurezas
- B.O.D com controle de fotoperíodo e temperatura
- Refrigerador
- Bancadas para análises de sementes com lupas
- Escarificador mecânico
- Banho-maria
- Caladores de sacaria
- Caladores a granel
- Carros para laboratório
- Prensa
- Jogo de peneiras de mão
- Câmara de armazenamento

Laboratório de Química

- Estufas
- Bloco digestor
- Chapa aquecedora

- Destilador de água
- Destilador de nitrogênio
- Centrífuga
- Banho-maria
- Vidrarias
- Reagentes
- Capelas de exaustão
- Capela de fluxo laminar
- Balanças analíticas
- Mufla
- Espectrofotômetro
- Determinador de acidez volátil
- Scruber
- Phmetro
- Refratômetro
- Termômetros
- Bancadas

Laboratório de Microbiologia

- Microscópios ópticos
- Capelas de fluxo laminar
- Autoclave
- Balanças
- Refrigerador
- Banho-maria
- Destilador de água
- Estufa bacteriológica
- Centrífuga
- Micro-ondas
- Bancada
- Vidrarias

- Meios de cultura
- Phmetro

Unidade de Beneficiamento de Grãos e Sementes

- Moegas
- Elevadores de caçambas e canecas
- Máquina de limpeza de sementes
- Silos pulmão
- Secador radial estático com aquecimento a gás
- Espiral
- Classificador de soja
- Classificador de arroz
- Mesa densimétrica
- Ensacador

Setor de Hidráulica e Irrigação

- Sala de aula
- Conjunto motor-bomba
- Conjunto de irrigação por microaspersão
- Conjunto de irrigação por gotejamento
- Conjunto de irrigação por aspersão
- Tensiômetros
- Pluviômetro
- Mini Pivô central
- Sensores para determinação da umidade do solo
- Bancadas integradas móveis para ensino de hidráulica
- Canal de declive variável

Setor de Topografia e Geoprocessamento

- Sala de aula
- Laboratório de Geoprocessamento
- Estação total
- Teodolitos
- Níveis eletrônicos
- Réguas
- Balizas
- GPSs topográficos
- Planímetros
- Miras
- Prismas
- Balizas
- Trenas
- Tripés

Laboratório de Informática

- Salas de aulas
- Laboratórios equipados com computadores

Unidade de Ensino e Produção (UEP Agricultura I) – Olericultura

- Galpões
- Sala de aula
- Estufas
- Sementeiras
- Canteiros

Unidade de Ensino e Produção (UEP Agricultura II) – Mecanização Agrícola e Culturas Anuais

- Garagens para máquinas e equipamentos
- Oficina
- Sala de aula
- Tratores
- Reboques
- Carreta agrícola
- Carreta forrageira
- Caçamba madal
- Tanque para distribuição de adubo
- Distribuidor de adubo orgânico
- Colhedora de Forragem
- Colhedora de milho
- Semeadora de plantio direto
- Semeadora de Parcelas
- Distribuidor pendular de fertilizantes
- Atomizador
- Pulverizador de barras
- Distribuidor de calcário
- Roçadeiras hidráulicas
- Enxada rotativa
- Taipadeira
- Lâmina para plainamento
- Arado de discos
- Arado subsolador
- Arado sulcador
- Grade hidráulica
- Grade niveladora de arrasto
- Tapadeira
- Retroescavadeira valetadeira com comando hidráulico
- Perfuratriz cofima

- Triturador
- Guincho hidráulico
- Compressor de ar

Unidade de Ensino e Produção (UEP Agricultura III) – Fruticultura e Silvicultura

- Sala de aula
- Estufas
- Pomar
- Sementeiras

Biblioteca

A Biblioteca do Instituto Federal Farroupilha - Campus Alegrete – Biblioteca Tasso Siqueira, disponibiliza aos usuários infraestrutura física, de acervo e de recursos humanos de boa qualidade. Atualmente possui uma sala de estudos com capacidade para cerca de 50 usuários, sala com capacidade para 12 microcomputadores com acesso à internet e sala de processamento técnico, reuniões e oficina de livros.

A Biblioteca mantém expediente externo de segunda à sexta-feira, das 08 horas às 23 horas ininterruptamente e também aos sábados onde realiza atendimento externo nos turnos manhã e tarde. Este setor conta com 2 bibliotecárias, 2 auxiliares de biblioteca, 1 funcionária contratada e 4 bolsistas que desenvolvem paralelamente às rotinas do setor ações que visam a permanente atualização, qualificação e ampliação do acervo e demais serviços oferecidos.

O acervo é organizado conforme Classificação Decimal –CDU- e atualmente conta com 11.217 volumes assim quantificados:

Livros:

- Área 00 (Generalidades e Informática): 564 volumes
- Área 1 (Filosofia e Psicologia): 225 volumes

- Área 2 (Religião): 73 volumes
- Área 3 (Ciências Sociais): 2327 volumes
- Área 5 (Matemática e Ciências Naturais): 1924 volumes
- Área 6 (Ciências Aplicadas): 2401 volumes
- Área 7 (Artes, Recreação, Esportes): 90 volumes
- Área 8 (Língua, Lingüística e Literatura): 1659 volumes
- Área 9 (Geografia, Biografia, História): 241 volumes
- Total : 9.504 + Livros no processamento técnico (aproximadamente 1000) = 10.504

Material em meio magnético:

- Fitas VHS: 268 volumes
- CD's: 40 volumes
- DVD's: 292 volumes

Periódicos:

- 113 volumes

Total de exemplares dos diversos materiais: 11.217

10 PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO

QUADRO 4: Docentes envolvidos com o Curso Superior de Tecnologia em Produção de Grãos

DOCENTE	TITULAÇÃO	REGIME DE TRABALHO
Airam Fernandes da Silva	Doutorando em Ciência e Tecnologia de Sementes	Dedicação Exclusiva
Ana Rita Costenaro Parizi	Doutorado em Engenharia Agrícola (Engenharia de Água e Solo)	Dedicação Exclusiva
Andressa Ballem	Mestranda em Ciências do Solo	Dedicação Exclusiva
Bento Alvenir Dornelles de Lima	Doutor em Ciência e Tecnologia de Sementes	Dedicação Exclusiva

Edenir Luiz Grimm	Doutor em Engenharia Agrícola	Dedicação Exclusiva
Edison Gonzague Brito da Silva	Mestrado em Filosofia	Dedicação Exclusiva
Eduardo Alves Oliveira	Mestrado em Ciências Biológicas (Entomologia)	Dedicação Exclusiva
Erivelto Bauer de Matos	Especialista em Educação	Dedicação Exclusiva
Janice Walau Ferreira	Mestranda em Educação Agrícola	Dedicação Exclusiva
Jorge Kraemer Stone	Mestrado em Educação	Dedicação Exclusiva
José Ernesto Alves Grisa	Mestrado em sociologia Rural	Dedicação Exclusiva
José Luiz Ferraz Aires	Doutorado em Zootecnia (Plantas Forrageiras)	Dedicação Exclusiva
Joseane Erbice dos Santos	Doutorado em Engenharia Agrícola (Pré-processamento e Armazenamento de Produtos Agrícolas)	Dedicação Exclusiva
Lauren Moraes da Silveira	Mestrado em Engenharia de Produção	Dedicação Exclusiva
Liane Camatti	Mestrado em Educação (Educação Especial)	Dedicação Exclusiva
Luciano da Costa Barzotto	Mestrado em Administração (Ciências Sociais)	Dedicação Exclusiva
Luciano José Crochemore	Mestrado em Engenharia Ambiental	Dedicação Exclusiva
Maurício Guerra Bandineli	Doutorando em Agronomia	Dedicação Exclusiva
Maurício Ramos Lutz	Mestrando em Ensino de Matemática	Dedicação Exclusiva
Norberto Bolzan	Doutorado em Engenharia Civil (Cadastro Técnico Multifinalitário e Gestão Territorial)	Dedicação Exclusiva
Rodrigo Ferreira Machado	Doutorado em Ciência e Tecnologia de Sementes	Dedicação Exclusiva
Rossana Cassanta Rossi	Mestrado em Educação	Dedicação Exclusiva
Rubia Mara Siqueira da Silva	Doutorado em Química	Dedicação Exclusiva
Sonia Regina Scheleski	Especialização em Matemática e Estatística	Dedicação Exclusiva

QUADRO 5: Descrição do pessoal Técnico Administrativo envolvido com o curso

SERVIDOR	CARGO	FORMAÇÃO
Aires da Silva Dornelles	Técnico em Agropecuária	Técnico em Agricultura e Agronomia.
Alba Cristina Botelho Muniz	Assistente em Administração	Doutorado / Engenharia Agrícola.
Alexandre Machado de Machado	Assistente em Administração	Graduação em Direito.
Alexsandra Alves de Brito	Assistente em Administração	Técnico em Contabilidade Licenciatura em Letras: Português/Inglês Especialização em Psicopedagogia Social
Alice R. Oliveira Rocha	Assistente em Administração	Ensino Médio
Ana Paula S. Ribeiro	Pedagoga	Pedagogia: Supervisão Especialização em Psicopedagogia
Antonio Candido Silva da Silva	Auxiliar em Administração	Graduado em Direito.
Antonio Carlos A. Ferraz	Pedreiro	Ensino Fundamental
Antonio Renato Souza Machado	Assistente em Administração	Graduado em Administração Especialização PROEJA
Antonio Roberto Souza Machado	Vigilante	Ensino Médio
Araci da Costa Machado	Vigilante	Ensino Médio
Augusto Elias Penna e Souza	Assistente em Administração	Ensino Médio
Aurora V. Fernandes	Auxiliar Administrativo	Ensino Fundamental
Braulino R. Alves	Operador Máquinas Agrícolas	Ensino Fundamental
Catia Simone Oribes Marck	Telefonista	Ensino Médio
Catúcia Peres Alves Lerina	Técnica em Enfermagem	Ensino Médio Profissionalizante: Técnico em Enfermagem

Clovis Adalberto dos Santos Silva	Operador Máquinas Agrícolas	Ensino Médio Profissionalizante: Técnico em Informática
Cristiane de Lima Geist	Auditores	Graduação em Direito
Daniel F. R. Morais	Técnico em Agropecuária	Técnico em Agropecuária.
Denise Margareth Borges Ancini	Médica	Graduada em Medicina; Especialização em Medicina do Trabalho.
Dionara Dorneles Lopes	Assistente em Administração	Graduada em Administração.
Eliane Aparecida Pizzatto Colpo	Assistente em Administração	Tecnólogo em Processos Gerenciais.
Elizangela Aparecida Munitor Franklin	Assistente em Administração	Ensino Médio.
Eva Eunice Melo Rodrigues	Técnica em Assuntos Educacionais	Licenciatura em Estudos Sociais; Especialização em Organização Escolar.
Fabiana Bonato Gonçalves	Assistente em Administração	Graduada em Ciências Biológicas.
Fabiana da S. Cabreira	Odontóloga	Graduação em Odontologia; Especialização em Odontopediatria.
Fernanda Murussi Domingues	Odontóloga	Graduada em Odontologia Especialização em Odontopediatria.
Francisco Silva de Lima	Técnico em Agropecuária	Técnico em Agropecuária .
Gabriel de Franceschi dos Santos	Engenheiro Agrônomo	Graduado em Agronomia; Mestrado em Ciência do Solo.
Gisela Faraco de Freitas	Nutricionista	Graduada em Nutrição.
Gláucia Rozane Jaques da Rosa	Auxiliar em Enfermagem	Ensino Médio.
Heleno Carmo Borges Cabral	Analista de Tecnologia da Informação	Graduado em Informática; Especialização em Informática da Educação; Mestrado em Nanotecnologia.

Ione Terezinha Garcia Correa	Assistente em Administração	Graduação em Administração.
Irion Pujol Adolpho	Motorista	Ensino Fundamental.
Jacinto Prates da Costa	Jardineiro	Técnico em Agroindústria.
Janete Fouchard Lira	Assistente de Alunos	Graduada em Ciências Contábeis.
Jéssica Saraiva da Silva	Assistente de Alunos	Ensino Médio.
Jocelino Ferraz Fontoura	Técnico em Agropecuária	Técnico em Agropecuária.
João Adalberto Abreu Mosselin	Operador de Máquinas Agrícolas	Ensino Fundamental.
João Batista Prunes Pereira	Cozinheiro	Ensino Médio.
João Batista Rodrigues Lopes	Técnico em Contabilidade	Bacharelado em Administração
João Hermes Moreira Neto	Técnico em Agropecuária	Técnico em Agropecuária
Jonathan Simonin Sales da Silva	Administrador	Graduação em Administração
José Carlos Alves de Souza	Auxiliar Administrativo	Técnico em Agropecuária
José Carlos Dias Rodrigues	Eletricista	Ensino Médio
Juliana Spolaor Warth	Pedagoga	Graduada em Pedagogia Especialização em Pedagogia Escolar
Kátia Gilene dos Santos Moura	Pedagoga	Graduada em Pedagogia; Especialização em Psicopedagogia; Especialização em Educação Especial.
Lara Mendonça de Almeida	Assistente de Alunos	Ensino Médio
Leila Acosta Pinho	Técnico em Assuntos Educacionais	Graduada em Pedagogia; Especialização Psicopedagogia Social.

Lisiane L. Dias	Psicóloga	Graduada em Psicologia; Especialização em Recursos Humanos.
Luciano Prates da Costa	Vigilante	Ensino Médio
Luiz Carlos Trindade dos Santos	Marceneiro	Ensino Médio
Lurdes Elena Soares Mazui	Assistente em Administração	Graduada em Ciências Econômicas.
Marcele de Barros da Silva	Técnico em Assuntos Educacionais	Graduada em Pedagogia; Especialização em Psicopedagogia Clínica e Institucional.
Márcia Della Flora Cortes	Bibliotecária/ Documentalista	Graduada em Biblioteconomia.
Maria Cleonice Lima da Silva	Assistente em Administração	Bacharel em Administração Especialização em Administração
Maria Gonçalves de Souza	Cozinheira	Técnico em Agroindústria
Nadir Fernando Silva da Silva	Cozinheiro	Técnico em Informática
Neiva Lilian Ferreira Ortiz	Pedagoga	Pedagogia Especialização em Psicopedagogia
Patrício Silveira Machado	Almoxarife	Bacharel em Administração.
Patric Lincoln Ramires Izolan	Técnico em Tecnologia da Informação	Ensino Médio
Paula Terezinha Oliveira da Silva	Técnica em Tecnologia da Informação	Bacharel em Administração Especialização em Educação Ambiental
Paulo Ricardo Marques Lara	Armazenista	Ensino Fundamental
Renato Paz Xavier	Engenheiro Civil	Graduado em Engenharia Civil

Renato Xavier Faria	Médico Veterinário	Bacharel em Medicina Veterinária Mestrado em Medicina Veterinária Doutorado em Medicina Veterinária
Rodrigo Nunes Peixoto	Assistente em Administração	Graduado em Gestão Ambiental
Ronaldo Ferreira de Moura	Padeiro	Técnico em Agroindústria
Sandro Alex Bressan da Cruz	Assistente em Administração	Ensino Médio: Técnico em Informática
Silmar Freitas de Castro	Contador	Ciências Contábeis
Simara M. F. Perin	Bibliotecária	Biblioteconomia
Thiago Assunção de Almeida	Técnico em Agropecuária	

11 EXPEDIÇÃO DE DIPLOMA E CERTIFICADOS

O Certificado de conclusão de curso será expedido conforme orientações estabelecidas pela Legislação Educacional Vigente e é concedido a todo o aluno que concluiu o curso. Este documento será expedido, pelo Setor de Registros Acadêmicos do campus, no prazo máximo de 15(quinze) dias a contar a data do pedido.

O Diploma será confeccionado e registrado pelo Setor de Registros Acadêmicos do campus e posteriormente encaminhado a Pró-Reitoria onde será novamente registrado e emitido pelo Setor de Registros Acadêmicos da Pró-Reitoria de Ensino do Instituto Federal Farroupilha. O aluno deverá retirar o seu Diploma no SRA do campus no prazo máximo de 90 dias a contar da data de colação de grau ou do pedido, quando se tratar de 2ª via.

12 COLEGIADO DO CURSO

O Colegiado de Curso é um órgão consultivo para os assuntos de política de ensino, pesquisa e extensão, em conformidade com as diretrizes da Instituição. É um órgão permanente e responsável pela execução didático-pedagógica, atuando no planejamento, acompanhamento e avaliação das atividades do Curso Superior de Tecnologia em Produção de Grãos.

Será constituído pelo Coordenador do Curso, no mínimo 50% dos docentes que ministram aulas no Curso, um representante dos discentes e um representante dos Técnico-Administrativos em Educação. O Colegiado reunir-se-á ordinariamente duas vezes por ano e, extraordinariamente, a qualquer tempo, quando convocado pelo seu Presidente, por sua própria iniciativa ou a requerimento de, no mínimo, um terço de seus membros.

13 NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE

O Núcleo Docente Estruturante (NDE) é um órgão consultivo, responsável pela concepção, implantação e atualização do Projeto Pedagógico do Curso Superior de Tecnologia em Produção de Grãos do IF Farroupilha Campus Alegrete.

Será constituído pelo Coordenador do curso, um Pedagogo (a) indicado (a) pela Direção de Ensino e no mínimo, 30% dos professores atuantes no curso e com titulação acadêmica em nível de Pós-Graduação *Stricto Sensu*.

O NDE reunir-se-á, ordinariamente, duas vezes por semestre e, extraordinariamente, sempre que convocado pelo Presidente ou pela maioria de seus membros.

14 AVALIAÇÃO DO CURSO (CPA)

A Comissão Própria de Avaliação (CPA) tem por finalidade a implementação do

processo de autoavaliação do IF Farroupilha, a sistematização e a prestação das informações solicitadas pela Comissão Nacional de Avaliação da Educação Superior (CONAES). A CPA será constituída por uma Comissão Central, na Reitoria, e uma Comissão Local, em cada campus.

Os membros da Comissão Local serão indicados pelo Diretor Geral do Campus ou escolhidos pelos seus respectivos pares, sendo, no mínimo um representante Docente e respectivo suplente, um representante Técnico-administrativo em Educação e respectivo suplente, um representante Discente e respectivo suplente e um representante da Sociedade Civil Organizada e seu respectivo suplente.

A CPA realizará, no mínimo, duas reuniões ordinárias a cada semestre e reunir-se-á extraordinariamente quando convocada por seu Presidente ou por, pelo menos, um terço de seus membros.

A autoavaliação institucional é uma atividade que se constitui em um processo de caráter diagnóstico, formativo e de compromisso coletivo, que tem por objetivo identificar o perfil institucional e o significado de sua atuação por meio de suas atividades relacionadas ao Ensino, Pesquisa e Extensão, observados os princípios do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior, e as singularidades do IF Farroupilha - Campus Alegrete.

15 OUTROS

- Deliberação Nº 071/2009 – CEAP (Comissão de Educação e Atribuição Profissional)