

INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
RIO GRANDE DO SUL

Nome da Unidade:

**Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul - IFRS
Campus Avançado Ibirubá**

**PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM
PRODUÇÃO DE GRÃOS**

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM PRODUÇÃO DE GRÃOS

Carga Horária Total: 2.860 horas

Atividades extracurriculares: 100 horas

Estágio: 360 horas

Julho de 2011

DADOS DE IDENTIFICAÇÃO

Dados gerais

Tipo: () Bacharelado () Sequencial () Licenciatura (X) Curso Superior de Tecnologia ()
outros
Técnico: () Integrado () Concomitante Interno () Concomitante Externo
() Subsequente () outros

Modalidade: (X) presencial () a distância

Denominação do Curso: Superior de Tecnologia em Produção de Grãos

Habilitação: Tecnólogo em Produção de Grãos

Local de oferta:

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio grande do Sul (IFRS)
Campus Avançado Ibirubá.
Rua Nelsi Ribas Fritsch Nº 1111.
Bairro Esperança – Ibirubá/RS, CEP: 98200-000 CP: 121
Fone: (54) 3324 8100

Corpo Dirigente do *Campus*:

MIGACIR TRINDADE DUARTE FLÔRES, migacir.flores@ibiruba.ifrs.edu.br
Diretora-Geral Pró-Tempore

MARCELO LIMA CALIXTO, marcelo.calixto@ibiruba.ifrs.edu.br,
Coordenador de Ensino

JOVANI JOSÉ ALBERTI, jovani.alberti@ibiruba.ifrs.edu.br
Coordenador de Administração

BEN-HUR COSTA DE CAMPOS, ben-hur.campos@ibiruba.ifrs.edu.br
Coordenador de Pesquisa e Inovação

EDUARDO MONTEZANO, eduardo.montezano@ibiruba.ifrs.edu.br
Coordenador de Extensão

LUIZ CLAUDIO GUBERT, luis.gubert@ibiruba.ifrs.edu.br
Coordenador de Desenvolvimento Institucional

ELIEZER JOSÉ PEGORARO, eliezer.pegoraro@ibiruba.ifrs.edu.br

Coordenador de Setores Agropecuários

ALEXANDRE URBANO HOFFMANN, alexandre.hoffmann@ibiruba.ifrs.edu.br,

Coordenador de Infraestrutura.

Denominação: Curso Superior de Tecnologia em Produção de Grãos.

Turno de funcionamento: manhã e tarde.

Número de vagas: 30.

Periodicidade de oferta: anual.

Tempo de integralização do curso: 7 semestres (3,5 anos).

Carga horária total: 2860 h.

Mantida: IFRS – *Campus* Avançado de Ibirubá.

Equipe de trabalho:

MARCOS PAULO LUDWIG – Coordenador

FERNANDA SCHNEIDER

MARIA INÊS SIMON

RAQUEL ALBERTI

RAQUEL DALLA LANA CARDOSO

Data: Julho de 2011.

SUMÁRIO

1 APRESENTAÇÃO	2
2 CARACTERIZAÇÃO DO <i>CAMPUS</i>	2
3 JUSTIFICATIVA	4
4 OBJETIVOS	6
4.1 OBJETIVO GERAL.....	6
4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	6
5 PERFIL DO PROFISSIONAL – EGRESSO.....	7
5.1 PERFIL PROFISSIONAL DA HABILITAÇÃO	7
5.2 ASPECTOS ESPECÍFICOS DA HABILITAÇÃO	8
5.3 ATUAÇÃO PROFISSIONAL.....	9
6 PERFIL DO CURSO.....	10
7 ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA.....	10
7.1 MATRIZ CURRICULAR.....	12
7.2 REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DA FORMAÇÃO	14
8 REQUISITOS DE INGRESSO.....	15
9 REQUISITOS PARA A MATRÍCULA.....	15
10 INFORMAÇÕES SOBRE O TRANCAMENTO DE MATRÍCULA	16
11 INFORMAÇÕES SOBRE TRANSFERÊNCIA	17
12 INFORMAÇÕES SOBRE REINGRESSO.....	17
13 INFORMAÇÕES SOBRE APROVEITAMENTO DE ESTUDOS.....	18
14 INFORMAÇÕES SOBRE O CANCELAMENTO DA MATRÍCULA	18
15 FREQUÊNCIA MÍNIMA OBRIGATÓRIA	18
16 AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM.....	19
16.1 DA AVALIAÇÃO DO ALUNO.....	19
16.2 EXPRESSÃO DOS RESULTADOS.....	20
16.3 DA JUSTIFICATIVA DE FALTAS	20
16.4 DO EXAME FINAL	20
17 SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO PROJETO DO CURSO	20
18 ESTÁGIO CURRICULAR	21
19 ATIVIDADES EXTRACURRICULARES	23
20 CERTIFICADOS E DIPLOMAS	25
21 COLAÇÃO DE GRAU.....	26
22 INFRAESTRUTURA.....	26
23 PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO ADMINISTRATIVO.....	27
24 CASOS OMISSOS	27
25 ANEXOS.....	28

O Ministério da Educação especifica que:

“O Tecnólogo em Produção de Grãos ocupa-se do gerenciamento de projetos relacionados aos sistemas de produção de grãos, conhecendo desde aspectos relacionados à fertilidade, manejo e conservação do solo, até aspectos relacionados ao maquinário empregado, armazenamento, beneficiamento e comercialização de grãos; pode ainda, participar de pesquisas tecnológicas para melhoramento genético e produção de plantas. faz parte da rotina desse profissional a emissão de pareceres sobre a produção de grãos, abrangendo temas como: controle de qualidade, otimização dos processos, impacto ambiental, novas tecnologias de produção, classificação, armazenamento e beneficiamento de grãos.” (Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia, Curso Tecnólogo em Produção de Grãos – 2010, pág. 110.)

1 APRESENTAÇÃO

Os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, criados por meio da Lei 11.892/2008, constituem um novo modelo de instituição de educação profissional e tecnológica que visa responder às demandas crescentes por formação profissional, por difusão de conhecimentos científicos e tecnológicos e de suporte aos arranjos produtivos locais.

Os Institutos Federais deverão destinar metade das vagas para o Ensino Médio integrado ao Ensino Profissional, como forma de oferecer a população, possibilidades de formação nessa etapa de escolarização. A outra metade será destinada à Educação Superior, distribuída entre os cursos de Engenharias e cursos Superiores de Tecnologia (30% das vagas), os 20% restantes devem ser oferecidos em forma de cursos de Licenciatura, uma vez que o Brasil apresenta grande déficit de professores em Física, Química, Matemática e Biologia.

O presente Projeto Pedagógico do Curso Superior de Tecnólogo em Produção de Grãos traz uma proposta pedagógica voltada para a formação de tecnólogos habilitados para o desenvolvimento de atividades no setor agropecuário.

2 CARACTERIZAÇÃO DO CAMPUS

A Escola Técnica Alto Jacuí (ETAJ), criada em 1989, teve sua origem na Escola Municipal Agrícola de 5ª a 8ª séries, com pré-qualificação em Agropecuária. Parte da infraestrutura, equipamentos e mobiliários são do Projeto SEMPTEC/MEC e Prefeitura Municipal de Ibirubá.

Em 1995, foi implantado, pela Prefeitura Municipal de Ibirubá, o Ensino Médio e Técnico em Agropecuária. Convênio com SEMTEC/MEC com recursos para ampliação da rede física e mobiliário.

A Fundação Ibirubense de Educação e Tecnologia - FUNDIBETEC, criada em 1998, encaminhou a carta consulta ao PROEP/MEC, para a criação de um centro regional de educação profissional. Em maio de 1999 foi aprovada a carta consulta, em outubro de 1999 foi encaminhado o projeto que foi aprovado e em dezembro de 1999 foi assinado o convênio nº 199/99, contemplando recursos para a construção de 2.240m², ampliação de 180m² e reformas, num total de R\$ 887.000,00 e em equipamentos, mobiliários e infra-estrutura R\$ 1.167.000,00, totalizando o investimento de R\$ 2.054.000,00.

Em 2002, com a inauguração da ETAJ e aprovação dos cursos técnicos pelo Conselho Estadual de Educação, a Escola Municipal de Ensino Médio e Técnico em Agropecuária cessou suas atividades, transferindo os alunos, espaço físico e setores experimentais para a ETAJ.

Em 2003, iniciaram oficialmente todos os cursos na ETAJ. A Escola Técnica Alto Jacuí, realizou uma pesquisa na região do Alto Jacuí sobre as necessidades e interesses por áreas de formação profissional. Foram contempladas as áreas de Agropecuária, Indústria, Gestão e Informática.

Em outubro de 2002, foram aprovados os Planos de Curso de todos os Cursos Técnicos, pelo Conselho Estadual de Educação/RS pelo Parecer 1.223/2002:

- ❖ Técnico em Agropecuária - área Agropecuária - com 1.316 horas, estágio curricular de 400 horas na modalidade concomitante e Pós-Médio, CNCT – NIC nº 23.002919/2004-00, status, aprovado;
- ❖ Técnico em Eletromecânica – área da indústria - com 1.200 horas, estágio curricular de 400 horas, modalidade concomitante e pós-médio, CNCT-NIC nº 23.002875-2004-00, status, aprovado;
- ❖ Técnico em Sistemas de Informação - área da Informática - com 1.080 horas, modalidade concomitante e Pós-médio, CNCT-NIC nº 23.002797/2004-60, status, aprovado;
- ❖ Técnico em Gestão Empresarial de Bens e Serviços - área de gestão - com 900 horas, modalidade concomitante, CNCT-NIC nº 23.002822/2004-16, status, aprovado.

Em 06 de junho de 2009, foi criado o **CAMPUS AVANÇADO DE IBIRUBÁ**, a partir da federalização da Escola Técnica Alto Jacuí (ETAJ). Para tornar possível a federalização, o município de Ibirubá doou ao Instituto Federal do Rio Grande do Sul (IFRS) todo o complexo de mais de cinco mil metros quadrados de área, incluindo as construções. Cerca de 99 hectares totalizam a área doada pelo município, pela Fundação e pela Cooperativa Agrícola Mista General Osório Ltda/Cotribá.

No Diário Oficial da União, de 30 de novembro de 2009, foi publicada a assinatura do Termo de Compromisso, com vistas à implantação do núcleo avançado do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul, em Ibirubá, mediante incorporação do objeto do Convênio n 198/1999/PROEP.

No ano de 2011, foram criadas novas turmas dos cursos técnicos e um superior totalizando 543 alunos, divididos nos seguintes cursos:

- Curso de **Informática** 155 alunos;
- Curso de **Eletromecânica** 115 alunos;
- Curso de **Agropecuária** 138 alunos;
- Curso de **Mecânica** 65 alunos;
- Curso de **Eletrotécnica** 35 anos;
- Curso de **Licenciatura em Matemática**: 35 alunos;

3 JUSTIFICATIVA

A evolução tecnológica e as transformações sociais e econômicas exigem que as Escolas reformulem o seu papel como Centro de Formação Profissional de forma a atender as demandas do mundo do trabalho.

Diante dos novos desafios impostos pelo desenvolvimento técnico-científico, a escola vem se preocupando não apenas com uma formação ampla, embora ainda necessária nas propriedades regionais, mas vislumbrando a necessidade de aperfeiçoamento em diversas áreas, na busca de opções em diferentes cursos que viabilizem mudança de visão do técnico. Isso se dá com a oferta de novas formações que permitam ampliar a navegabilidade no mercado de trabalho. Nesse contexto, muitos são os alunos que concluem o Ensino Médio e buscam alternativas de formação em cursos de nível superior.

O Brasil apresenta-se, no cenário atual, como a 10ª economia mundial, tendo no setor agropecuário um forte aliado, pois cerca de um terço do Produtor Interno Bruto (PIB) brasileiro provém do agronegócio. O país possui uma vocação natural para a agropecuária, sendo beneficiado por sua vasta área, disponibilidade hídrica e diversidade climática. Além desses fatores naturais, a disponibilidade de recursos humanos e os avanços tecnológicos do setor tem feito com que o país esteja entre os líderes mundiais na produção e exportação de vários produtos agropecuários, como soja, carnes, café, açúcar, sucos de frutas, entre outros. Do total das exportações brasileiras, 40% vêm da agropecuária.

Por outro lado, a agricultura familiar, apesar de representar apenas 24% da área plantada, corresponde a 85% das propriedades rurais e emprega 12,3 milhões de brasileiros (IBGE, 2006), sendo muito importante para a economia brasileira e para a redução do êxodo rural. Além disso, a segurança alimentar do país depende da

agricultura familiar, uma vez que é responsável pela produção de 70% do feijão, 87% da mandioca, 59% do plantel de suínos e 58% do leite consumidos no país. O que também, evita o êxodo rural é o fornecimento de formação com qualidade, próximas aos locais onde os estudantes residem, facilitando a formação e aumentando a qualificação dos agentes envolvidos no processo setor agropecuário.

O Rio Grande do Sul, com uma população de 10.582.840 habitantes, possui o quarto maior PIB do Brasil, sendo um dos maiores produtores e exportadores de grãos do país. A agricultura familiar predomina no estado, com 92% das propriedades rurais, acima da média nacional. O estado caracteriza-se ainda por apresentar um alto Índice de Desenvolvimento Humano, fruto da menor mortalidade infantil do Brasil, das altas taxas de alfabetização e das excelentes condições de saneamento básico e saúde.

Essa realidade é que motiva o Instituto a ampliar o seu leque de atendimento na região onde está inserida, justificando a criação de um curso Superior de Tecnólogo em Produção de Grãos.

Comprovadamente, uma alternativa a curto/médio prazo, que busque uma sustentabilidade mais efetiva de pequenos/médios produtores, que mantêm cerca de 80% da produção gaúcha, é a qualificação técnica da atividade produtiva que viabilize a transformação e comercialização dos produtos cultivados, agregando valor à produção agrícola, ao mesmo tempo em que contribui para a geração de empregos, de forma direta e indireta, profissionalizando e qualificando todos os níveis da produção de grãos.

Dados do IBGE apontam que dos 6,6 milhões de hectares cultivados no estado com culturas de aveia, cevada, feijão, girassol, linho, milho, soja, sorgo e trigo, aproximadamente 12 % estão localizadas nas cidades de Ibirubá, Cruz Alta, Boa Vista do Cadeado, Boa Vista do Incra, Pejuçara, Panambi, Santa Bárbara do Sul, Fortaleza dos Valos, Salto do Jacuí, Quinze de Novembro, Alto Alegre, Espumoso, Tapera, Selbach, Colorado, Saldanha Marinho, Não-Me-Toque, Lagoa dos Três Cantos, Victor Graeff e Tio Hugo, que são atendidas pelo *Campus* de Ibirubá. Essa região contribui com 14% da quantidade produzida no estado, das culturas mencionadas.

Diante de tudo isso, o Instituto, baseado em índices de pesquisa e considerando sua infraestrutura, propõe como alternativa o desenvolvimento de um curso Superior de Tecnólogo em Produção de Grãos.

A abertura do curso oferecerá a oportunidade de aperfeiçoamento dos profissionais da agropecuária, visando à permanência do homem rural em seu meio, com melhores condições de vida. Outros dois aspectos relevantes são a distância das

outras unidades públicas que ofertam cursos superiores e a falta de afinidade dos cursos que são ofertados nessas instituições, com a demanda da região.

4 OBJETIVOS

4.1 OBJETIVO GERAL

Formar profissionais responsáveis, autônomos, qualificados, com capacidade analítica interdisciplinar e multidisciplinar, com competências e habilidades voltadas para o desenvolvimento e utilização de técnicas aplicadas aos sistemas de produção de grãos e sementes, incentivando-se, desse modo, a construção de uma postura ética e crítica, voltada para a organização da cadeia produtiva e de seus impactos sociais, econômicos e ambientais, de forma que os profissionais estejam habilitados a trabalhar com as transformações que ocorrem na economia, na cultura e na sociedade.

4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Viabilizar soluções tecnológicas competitivas para o desenvolvimento de tecnologias na agropecuária, a partir do domínio dos processos de produção de grãos e das cadeias do setor.
- Oportunizar o conhecimento e aperfeiçoamento das novas tecnologias do setor rural, tendo em vista a qualidade e produtividade do setor.
- Definir investimentos, insumos e serviços, visando à otimização da produção e o uso racional dos recursos.
- Formar profissionais com habilidades técnicas e científicas, capazes de uma atuação consciente no setor agropecuário, determinando tecnologias economicamente viáveis, servindo de fomento à atividade de transformação, buscando atender às expectativas da região.
- Instrumentalizar o profissional no uso de ferramentas tecnológicas buscando capacitá-lo para o domínio dos instrumentos tecnológicos no âmbito da produção de grãos.
- Possibilitar formação multidisciplinar, visão abrangente, sistêmica e crítica com potencial para acompanhar os avanços tecnológicos relacionados à

produção de grãos, visando à otimização de produção e o uso racional dos recursos.

- Oferecer condições para que se possa realizar a prospecção de novas culturas.
- Desenvolver a competência técnica e tecnológica em sua área de atuação, inserindo-se no mundo do trabalho de modo comprometido com o desenvolvimento regional sustentável.
- Oportunizar a busca constante do conhecimento, análise, reflexão, elaboração de conceitos e atitudes, relacionados às questões de ética, dos valores da cidadania e dos direitos fundamentais da pessoa humana.

5 PERFIL DO PROFISSIONAL – EGRESSO

5.1 PERFIL PROFISSIONAL DA HABILITAÇÃO

O Tecnólogo em Grãos trabalha com o sistema de produção desde o plantio até a comercialização, coordenando o processo de produção, considerando as peculiaridades de cada produto, as técnicas de beneficiamento, de armazenagem, distribuição e logística. Devido à grande diversidade de tecnologias disponíveis, é importante ressaltar que esse profissional pode atuar em pequenas ou grandes propriedades produtoras, em centros de estudo de grãos, ou até mesmo em grandes fábricas e distribuidoras dos produtos, além de unidades comerciais como cooperativas, unidades armazenadoras governamentais e da iniciativa privada.

O Tecnólogo em Produção de Grãos gerencia projetos relacionados aos sistemas de produção de grãos, conhecendo desde aspectos relacionados à fertilidade, manejo e conservação do solo, até aspectos relacionados ao maquinário empregado, armazenamento, beneficiamento e comercialização de grãos. Pode ainda, participar de pesquisas tecnológicas para melhoramento genético e produção de plantas. Além dessas atividades, compete a esse profissional a emissão de pareceres sobre a produção de grãos, abrangendo temas como o controle de qualidade, a otimização dos processos, o impacto ambiental, as novas tecnologias de produção, a classificação, o armazenamento e o beneficiamento de grãos.

A formação do Curso Superior de Tecnologia em Produção de Grãos prioriza a formação de profissionais que:

- Tenham competência técnica e tecnológica em sua área de atuação.

- Sejam capazes de inserirem-se no mundo do trabalho, comprometendo-se com o desenvolvimento regional sustentável.
- Tenham formação humanística e cultural 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 diferentes.
- Sejam cidadãos críticos, propositivos e dinâmicos na busca de novos conhecimentos.

5.2 ASPECTOS ESPECÍFICOS DA HABILITAÇÃO

O egresso do curso superior de Tecnologia em Produção de Grãos ocupará-se 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 à tecnificação, o armazenamento, o beneficiamento e a comercialização de grãos e de sementes. Pode ainda, participar de pesquisas tecnológicas para melhoramento genético e produção de plantas. Esse profissional também poderá emitir pareceres sobre a produção de grãos e sementes, envolvendo temas como controle de qualidade, otimização dos processos, impacto ambiental, tecnologias de produção, classificação, armazenamento e beneficiamento de grãos e sementes. Especificamente, o Tecnólogo em Produção de Grãos estará capacitado a:

- Produzir grãos e sementes.
- Analisar os grãos que serão produzidos, estudar suas características e elaborar o processo produtivo.
- Planejar, acompanhar e gerenciar todo o processo produtivo.
- Elaborar plano de logística, armazenamento, embalagem, distribuição e comercialização de grãos e de sementes.
- Realizar o controle de qualidade e análises laboratoriais.
- Gerenciar a utilização dos equipamentos, implementos e máquinas agrícolas.
- Elaborar plano de agregação de valor aos produtos.

- Estudar e trabalhar no desenvolvimento de novas tecnologias e técnicas de produção.
- 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 de sementes.
- Monitorar e avaliar o impacto ambiental na implantação das novas tecnologias na produção, classificação, armazenamento e beneficiamento de grãos e de sementes.
- Utilizar os recursos computacionais como ferramenta, tanto no processo ensino-aprendizagem, quanto na aplicação dos conteúdos estudados.

5.3 ATUAÇÃO PROFISSIONAL

O campo de atuação do Tecnólogo em produção de grãos é vasto, podendo o profissional atuar em empresas de:

- Consultoria.
- Produção, processamento, logística e comercialização de produtos agropecuários.
- Eventos agropecuários.
- Associações, cooperativas e outras formas de organização.
- Instituições financeiras.
- Órgãos governamentais.

O Tecnólogo em produção de grãos poderá exercer atividades ou funções de:

- Consultor em produção de grãos e sementes.
- Planejamento e acompanhamento das atividades de agropecuária.
- Identificação de todas as etapas da produção de grãos, de sementes e do beneficiamento.
- Definição de insumos, quantificação de mão-de-obra e controle de rotina dos serviços.
- Elaboração e implantação de projetos nos elos da cadeia produtiva.
- Seleção de técnicas de cultivo, materiais, recursos humanos, máquinas, implementos e equipamentos adequados à realidade da propriedade rural.
- Pesquisa e aplicação de novas tecnologias para otimizar a produtividade de atividades referentes à produção de grãos.

- Apoiar as atividades de seleção e treinamento de recursos humanos para a área de produção de grãos.

6 PERFIL DO CURSO

O tecnólogo em produção de grãos é o profissional formado em curso superior de Tecnologia em Produção de Grãos. Por meio dos conhecimentos adquiridos sobre as características de cada grão e das técnicas de beneficiamento, de armazenamento, distribuição e logística, esse profissional trabalha com os sistemas de produção de grãos, desde seu plantio, até a sua comercialização e coordena todos os processos de produção. O tecnólogo também tem formação para gerenciar e controlar a qualidade dos produtos, elaborar projetos de maximização da produção e dos lucros e de produção sustentável. O curso busca formar profissionais de nível superior com conhecimento técnico e politicamente preparados para atender as demandas da sociedade, respeitando a sustentabilidade do ambiente, no âmbito da gestão da produção animal e vegetal, bem como a comercialização desses produtos.

7 ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA

O currículo do curso é organizado e estruturado de acordo com as diretrizes nacionais, constantes de carga horária e conteúdos mínimos, habilidades e competências básicas por área profissional, seguindo os Princípios Norteadores dos cursos superiores oferecidos pelos Institutos Federais de Educação Ciência e Tecnologia.

A teoria e a prática deverão estar conjugadas no desenvolvimento do currículo, por meio da integração horizontal e vertical dos conteúdos, das disciplinas e/ou módulos da Formação Geral e Profissional, visando conjugar o ensino e a produção. As disciplinas, definidas neste documento, cumprirão um percentual mínimo de 20% do total da sua carga horária em atividades práticas.

O currículo do curso contempla 2.860 (duas mil, oitocentas e sessenta) horas, incluindo para além das horas/aula, 360 (trezentas e sessenta) horas de estágio curricular supervisionado (ECS) e 100 (cem) horas de atividades extracurriculares (AEC).

O curso foi estruturado em sete semestres (sendo um destinado ao estágio), com prazo mínimo de 6 semestres e máximo de 12 semestres para conclusão do curso.

O Curso de Tecnologia em Produção de Grãos será oferecido no período diurno de segunda à sexta-feira. A hora-aula terá a duração de 60 minutos. O curso está organizado em seis módulos, ofertados em prazo regular de seis semestres letivos, com cinco semestres com 27 créditos e um com 25 com carga horária de 405 e 375 horas por semestre respectivamente.

Atividades a distância poderão atingir até 20% da carga horária das disciplinas regulares, desde que cumprido os requisitos de avaliação.

As alterações do currículo serão discutidas com a Coordenação e Colegiado do curso superior, submetidas à aprovação do Conselho Superior de dirigentes do IFRS e implantadas de forma gradual para as turmas com ingresso posterior a sua aprovação.

Cabe ao professor a organização dos programas e planos de curso de cada atividade, área de estudo ou disciplina, respeitada a filosofia do IFRS - *Campus* Avançado Ibirubá, de acordo com a orientação da respectiva Coordenação pedagógica e Colegiado de curso, e atendidas as exigências legais.

Anualmente, o calendário escolar é definido pela Coordenação de Ensino em consonância com as demais coordenações do IFRS - *Campus* Avançado Ibirubá divulgado com antecedência à comunidade escolar.

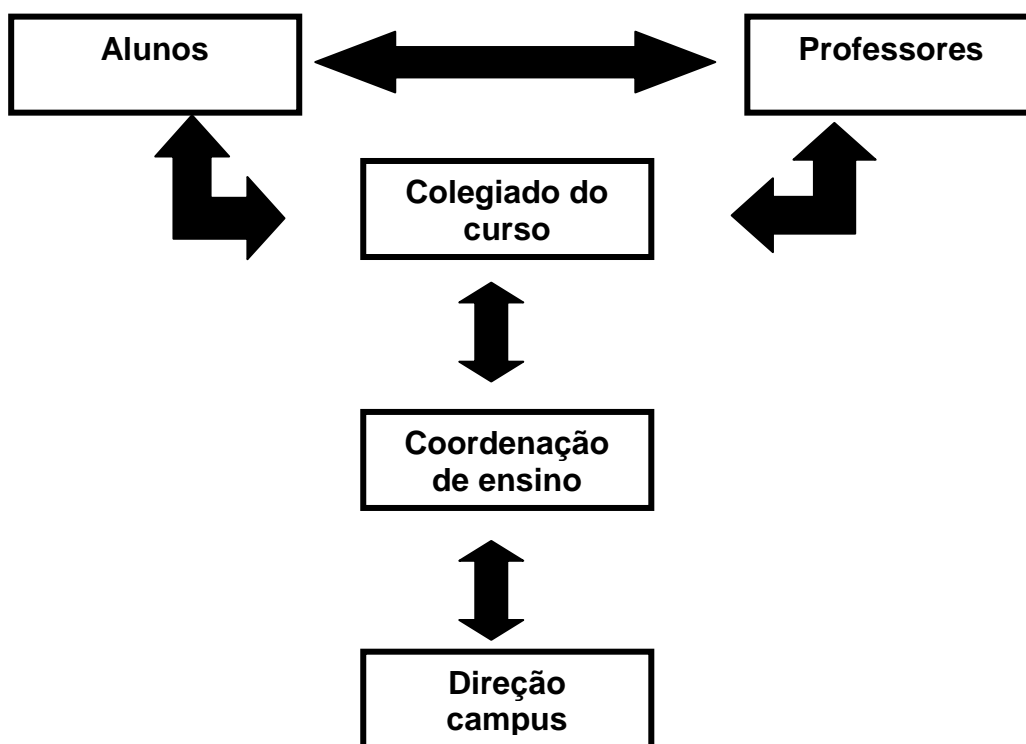


Figura 1. Fluxograma de orientação estrutural.

7.1 MATRIZ CURRICULAR

O Curso Superior de Tecnologia em Produção de Grãos é desenvolvido em sete semestres, no turno da manhã, conforme distribuição dos componentes curriculares apresentada na Quadro 1 e no Anexo 1, onde constam os programas por disciplinas. As disciplinas de formação somam 2.860 (duas mil, oitocentas e sessenta) horas, sendo que o mínimo exigido é 2.400 (duas mil e quatrocentas) horas (Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia, Curso de Tecnologia em Produção de Grãos - 2010).

Quadro 1. Grade curricular do Curso Superior em Tecnologia em Produção de Grãos com aulas semanais, distribuição anual das disciplinas e carga horária total.

Ano	Disciplina	Sigla	Créditos	Semestre		
				1	2	
P R I M E I R O	Química aplicada	QUI 1	4	60		
	Morfologia e Botânica Vegetal	BIM 1	4	60		
	Introdução a Ciência do Solo	SOI 1	4	60		
	Informática Aplicada	INF 1	4	60		
	Leitura e produção de textos	LPT 1	4	60		
	Metodologia Científica	EXM 1	4	60		
	Sociologia Rural	EXS 2	3	45		
	Total		27	405		
	Matemática Aplicada	MAT 1	4		60	
	Fisiologia Vegetal	BIF 2	4		60	
	Experimentação Agrícola	FIE 1	4		60	
	Manejo e Conservação do Solo e da Água	SOM 2	4		60	
	Introdução a Fitossanidade	FII 2	4		60	
	Fertilidade do solo e nutrição de plantas	SOF 3	4		60	
	Desenho e Construções Rurais	ERD 1	3		45	
	Total		27		405	
	S E G U N D O	Manejo integrado de plantas daninhas	FID 3	5	75	
		Climatologia Agrícola	FIC 4	4	60	
Máquinas Agrícola		ERM 2	4	60		
Manejo integrado de pragas		FIP 5	5	75		
Genética Vegetal		BIG 3	3	45		
Ética e Cidadania		EXE 3	2	30		
Economia Rural		EXE 4	4	60		
Total			27	405		
Manejo integrado de doenças		FID 6	5		75	
Mecanização Agrícola		ERM 3	4		60	
Melhoramento de Plantas		FIM 7	4		60	
Irrigação e drenagem		ERI 4	4		60	
Agricultura de precisão		ERA 5	4		60	
Política e Desenvolvimento Agrário		EXP 5	3		45	
Segurança do Trabalho		EXS 6	3		45	
Total			27		405	
T E R C E I R O		Culturas Anuais I	FIC 8	5	75	
		Biotecnologia vegetal	FIB 9	2	30	
	Produção e Análise de sementes	FIP 10	4	60		
	Agrotóxicos e tecnologia de aplicação	ERA 6	4	60		
	Gestão ambiental	EXG 7	4	60		
	Administração rural	EXA 8	4	60		
	Comercialização e Marketing	EXC 9	4	60		
	Total		27	405		
	Culturas Anuais II	FIC 11	4		60	
	Beneficiamento e secagem de sementes e grãos	FIB 12	4		60	
	Armazenamento de sementes e grãos	FIA 13	3		45	
	Agroindústria de grãos	ERA 7	2		30	
	Planejamento de Projetos	EXP 10	4		60	
	Culturas alternativas	FIA 14	4		60	
	Uso de grãos na produção animal	FIU 15	4		60	
	Total		25		375	
	Estágio curricular supervisionado	ECS	24	360		
	Atividades extracurriculares	AEC		100		
				2860 h		

7.2 REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DA FORMAÇÃO

Quadro 2. Representação gráfica da sequência das disciplinas dentro dos semestres do curso.

Semestres do curso												
SEM 1 ⁺		SEM 2		SEM 3		SEM 4		SEM 5		SEM 6 [#]		SEM 7
QUI 1*		MAT 1		FID 3		FID 6		FIC 8		FIC 11		ECS
BIM 1	→	BIF 2	→	FIC 4	→	ERM 3	→	FIB 9	→	FIB 12	→	
SOI 1		FIE 1		ERM 2		FIM 7		FIP 10		FIA 13		
INF 1		SOM 2		FIP 5		ERI 4		ERA 6		ERA 7		
LPT 1		FII 2		BIG 3		ERA 5		EXG 7		EXP 10		
EXM 1		SOF 3		EXE 3		EXP 5		EXA 8		FIA 14		
EXS 2		ERD 1		EXE 4		EXS 6		EXC 9		FIU 15		
Pré-requisito: somente para o ECS, os pré-requisitos são todas as demais disciplinas cursadas e com aprovação												
AEC												

⁺ O aluno deve cursar a sequência das disciplinas conforme o semestre que ele está, não podendo adiantar disciplinas de outros semestres.

*Sigla disciplinas.

[#] Disciplina de Libras optativa (decreto 5626 de 22 de dezembro de 2005)

Áreas básicas sigla inicial da disciplina.

Diversas disciplinas de mesma área.

Bl: biologia.

SO: solos.

EX: extensão rural.

Fl: fitotecnia.

ER: engenharia rural.

Próxima letra é a inicial da disciplina e o número é a sequência da disciplina dentro da área.

8 REQUISITOS DE INGRESSO

A admissão aos cursos da Instituição será mediante processo seletivo aberto a candidatos que tenham concluído o Ensino Médio, por meio de classificação em vestibular, ENEM, SISU, observados os critérios definidos em edital. Além disso, poderão ser admitidos os alunos que forem classificados e aprovados por meio dos Programas de Ações Afirmativas.

Quando o número de candidatos classificados não preencher o número das vagas fixadas pela Instituição e constantes do Edital do Processo Seletivo, poderá ser aberto novo processo, desde que haja prévia autorização. O Edital do Processo Seletivo definirá a forma de classificação dos candidatos no caso da ocorrência de empate.

Outra forma de acesso é via transferência. Será aceita a transferência de aluno oriundo de outra instituição de ensino, nacional ou estrangeira, para curso da mesma área e habilitação, mediante adaptação ou complementação de créditos, realizadas de acordo com as normas do Conselho Nacional de Educação e parecer da Coordenação do Curso.

É obrigatória a matrícula em todos os componentes curriculares no primeiro semestre.

9 REQUISITOS PARA A MATRÍCULA

Para os Cursos Superiores do IFRS - *Campus Avançado* de Ibirubá adota-se o regime semestral de matrícula por disciplina.

A matrícula, que consiste no ato formal de ingresso no curso, é obrigatória, semestral e por disciplina, não havendo renovação automática. No primeiro semestre do Curso, deverão ser cursadas, obrigatoriamente, todas as disciplinas. Os documentos exigidos e o cronograma serão descritos no edital de matrícula de referência.

Qualquer irregularidade na documentação exigida no ato ou após a matrícula resultará na perda de vaga, o que dá direito, caso haja tempo hábil, ao IFRS - *Campus Avançado* de Ibirubá, convocar imediatamente outro candidato.

É permitida matrícula por procuração, ficando o aluno responsável por todas as consequências do processo.

Fica limitado em até 35 (trinta e cinco) alunos por turma e/ou disciplina, sendo 30 (trinta) matrículas, preferencialmente, para alunos do edital específico.

A efetivação da matrícula fora do turno original de ingresso ficará condicionada à existência de vagas e aprovação da Coordenação do Curso, sendo responsabilidade do aluno assumir o ônus das condições enfrentadas futuramente.

Para efetivar a matrícula fora do turno original de ingresso, o aluno ficará condicionado à existência de vagas e aprovação da Coordenação do curso, assumindo a responsabilidade e ônus das condições daí decorrentes.

O IFRS - *Campus Avançado Ibirubá* não se responsabiliza pela ampliação de vagas nas disciplinas ou turmas para além do que está definido neste plano.

10 INFORMAÇÕES SOBRE O TRANCAMENTO DE MATRÍCULA

O trancamento da matrícula poderá ser solicitado pelo aluno ou ocorrer automaticamente, a qualquer tempo, depois da conclusão do primeiro semestre, por meio de requerimento pelo próprio aluno, junto ao Setor de Registros Escolares do *Campus*.

Quando o trancamento for realizado pelo aluno, este será requerido pelo próprio aluno ou representante legalmente constituído, em caso de aluno menor de 18 anos, pelos pais ou representante legal.

Será automaticamente trancada a matrícula quando o aluno não realizar renovação da matrícula, sendo concebida por um único período letivo.

O aluno só poderá solicitar Trancamento de Matrícula, por no máximo 50% do tempo do curso, para manter o seu vínculo, deverá renová-lo semestralmente, o aluno que não o fizer, terá sua matrícula cancelada.

A reabertura de matrícula independe da existência de vaga e implicará em readaptação às alterações curriculares, devendo o aluno repetir as disciplinas que tenham mudado essencialmente de conteúdo.

O aluno que deixar de se matricular ou de frequentar as aulas, sem pedido de trancamento de matrícula no respectivo semestre, perderá sua vaga. Perde também a sua vaga, o aluno que após ter se beneficiado do trancamento de matrícula, deixar de efetuar a renovação semestral do trancamento. Em caso de encerramento do curso, não havendo mais turma ou oferecimento de disciplinas, o aluno não terá direito ao reingresso.

O aluno que realizar trancamento perde direito a assistência estudantil.

11 INFORMAÇÕES SOBRE TRANSFERÊNCIA

A transferência é concedida em qualquer época do ano, em qualquer curso, por solicitação do próprio aluno, junto à coordenação do curso.

As solicitações de transferência no IFRS – *Campus Avançado Ibirubá* serão recebidas mediante apresentação de Atestado de Vagas da Instituição de destino.

O IFRS – *Campus Avançado Ibirubá* acolherá alunos transferidos respeitando-se a existência de vagas e considerando-se a compatibilidade entre o curso de origem e o curso que o aluno pretende frequentar.

Para ser aceito o ingresso por transferência, o aluno deve ter ciência de que fica sujeito ao cumprimento integral do currículo pleno e à integralização da carga horária total fixada para o curso que será admitido, devendo apresentar os seguintes documentos, além dos regularmente exigidos para a matrícula:

- Solicitação de vaga, por parte do interessado.
- Solicitação de transferência.
- Histórico Escolar e Grade Curricular de Origem.
- Cópia dos programas das disciplinas cursadas.
- Cópia de RG, CPF, comprovante de regularidade eleitoral e do serviço militar.
- Uma cópia de comprovante de residência.

Ao conceder transferência, IFRS – *Campus Avançado de Ibirubá* obriga-se a fornecer ao aluno a documentação necessária, no prazo de 10 (dez) dias.

12 INFORMAÇÕES SOBRE REINGRESSO

O portador de diploma de curso superior poderá matricular-se nesta Instituição, procedendo da seguinte forma:

- Observando os prazos no calendário de atividades.
- Requerendo reingresso na Coordenação do Curso, mediante a apresentação dos documentos (cópia e original):

- Histórico Escolar.
- Diploma.
- Programas das disciplinas cursadas.
- RG, CPF, comprovante de regularidade eleitoral e do serviço militar
- Documento específico solicitando o aproveitamento de estudos.

13 INFORMAÇÕES SOBRE APROVEITAMENTO DE ESTUDOS

Os critérios de aproveitamento de estudos e certificação de conhecimentos anteriores serão realizados de acordo com a resolução, conforme legislação específica do IFRS (Resolução 83/2010).

14 INFORMAÇÕES SOBRE O CANCELAMENTO DA MATRÍCULA

O cancelamento da matrícula poderá ser solicitado pelo aluno ou ocorrer automaticamente, a qualquer tempo, junto ao Setor de Registros Escolares do *Campus*.

Quando o cancelamento for realizado pelo aluno, este será requerido pelo próprio aluno ou representante legalmente constituído, em caso de aluno menor de 18 anos, pelos pais ou representante legal, através de preenchimento de formulário específico.

Será automaticamente cancelamento a matrícula quando:

- a- Quando o aluno não comparecer por seis dias úteis consecutivos se justificativa, no início do primeiro semestre do curso;
- b- Quando o aluno após trancamento não demonstrar interesse em continuar seus estudos no semestre seguinte;
- c- Quando um resultado de um processo disciplinar for o cancelamento da matrícula.

Será considerado desistente o aluno que deixar de comparecer às atividades escolares, com frequência inferior a 75% do total da carga horária prevista para o período letivo, salvo casos previstos em lei.

O aluno que tiver a matrícula cancelada perderá o vínculo com o curso e instituto, vetando o direito a condição de aluno regular.

15 FREQUÊNCIA MÍNIMA OBRIGATÓRIA

Conforme determinação legal, estabelecida na LDB, para aprovação, será exigida frequência mínima de 75% nas aulas das disciplinas.

A justificativa das faltas somente será concedida nos casos previstos em lei, mediante requerimento a ser protocolado pelo aluno ou por seu representante, com apresentação de documentação original comprobatória.

16 AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

A avaliação da aprendizagem, a expressão dos resultados, a avaliação do desempenho do aluno e o cumprimento dos requisitos para aprovação e recuperação, terá a Norma Operacional de número 001/2010 do IFRS – *Campus Avançado Ibirubá*, como documento norteador.

A avaliação atinge dois focos distintos, específicos e intimamente relacionados:

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul – Campus Avançado Ibirubá como um todo;

O aluno no seu desempenho.

A avaliação do desempenho do aluno é contínua, cumulativa e sistemática, integral e orientadora, prevalecendo os aspectos qualitativos sobre os quantitativos. Apresenta como funções ser: pedagógico-didática, diagnóstica e de controle. Integra-se à metodologia, uma vez que é valorizada a dimensão formativa do processo educacional, constituído por disciplinas que compõem os módulos.

A metodologia, por sua vez, fundamenta-se no desenvolvimento de habilidades, capacidades e conhecimentos técnicos, tanto teóricos, quanto práticos, com a finalidade de proporcionar ao aluno condições que visam ao desenvolvimento das competências almejadas pelo Curso. São propostas através de diferentes situações teóricas e/ou práticas, interdisciplinares ou não, desencadeadas por desafios, problemas, projetos e pesquisas que favoreçam o aluno no desempenho profissional e a sua inserção na sociedade com ética e cidadania.

16.1 DA AVALIAÇÃO DO ALUNO

A avaliação é emancipatória, gradual, cumulativa e cooperativa, envolvendo todos os elementos do IFRS – *Campus Avançado Ibirubá*.

A avaliação do aluno acompanha e assiste o seu desempenho durante o processo de ensino e de aprendizagem de forma que contribua para a emancipação do sujeito no exercício de sua cidadania ativa, sendo este um dos pressupostos almejados pelo IFRS – *Campus Avançado Ibirubá*.

A avaliação, em consonância com os objetivos previstos no Projeto Pedagógico de Curso - PPC abrange os aspectos qualitativos e quantitativos, sendo que os aspectos qualitativos preponderam sobre os quantitativos, considerando o domínio de habilidades, conteúdos programáticos, atitudes e hábitos.

A verificação do rendimento escolar é feita de forma diversificada, através de provas escritas e/ou orais, trabalhos de pesquisa, seminários, exercícios, aulas práticas

e outros, a fim de atender às peculiaridades dos alunos, realizando uma avaliação emancipatória que contribua para que o sujeito possa inserir-se e qualificar-se no mundo do trabalho.

Os resultados da avaliação, bem como a frequência dos alunos, são registrados no Diário de Classe e transcritos para a ficha individual do aluno, na Seção de Registros Escolares.

16.2 EXPRESSÃO DOS RESULTADOS

A expressão dos resultados está explicitada e obedece aos critérios estabelecidos em normativa própria, construída e aprovada pelo IFRS – Campus Avançado Ibirubá.

A nota será formada semestralmente através das avaliações realizadas pelos professores. Será considerado aprovado na disciplina o aluno que obtiver nota igual ou superior a 7,0.

16.3 DA JUSTIFICATIVA DE FALTAS

As justificativas de faltas devem seguir conforme os critérios estabelecidos em normativa própria, construída e aprovada pelo IFRS – Campus Avançado Ibirubá.

A justificativa das faltas somente será concedida nos casos previstos em lei, mediante pedido a ser protocolado pelo aluno ou pelo seu representante, com apresentação de documentação original comprobatória.

16.4 DO EXAME FINAL

O exame final está consoante com as disposições contidas na critérios estabelecidos em normativa própria, construída e aprovada pelo IFRS – *Campus* Avançado Ibirubá.

Realizará exame o aluno que obteve nota semestral inferior a 7,0. Estará aprovado o aluno que obtiver nota igual ou superior a 5,0 obtida através de média ponderada observando os seguintes pesos: 60% nota semestral e 40% nota do exame.

17 SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO PROJETO DO CURSO

Informar o processo de avaliação da qualidade do curso, incluindo a adequação do projeto pedagógico do curso, para atendimento ao disposto no artigo 3^o Inciso VIII, da lei nº 10.861, de 14/04/2004, como segue:

Art. 3^o As competências para as funções de regulação, supervisão e avaliação serão exercidas pelo Ministério da Educação, pelo Conselho Nacional de Educação - CNE, pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira -

INEP, e pela Comissão Nacional de Avaliação da Educação Superior - CONAES, na forma deste Decreto.

A avaliação, como processo educacional, permite delinear, obter e fornecer informações úteis para a tomada de decisões com vistas a atingir níveis mais aprimorados de realizações.

A avaliação atinge dois focos distintos, específicos e intimamente relacionados:

- O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul – Campus Avançado Ibirubá como um todo;
- O aluno no seu desempenho.

O IFRS – *Campus* Avançado Ibirubá procede, periodicamente, a avaliação de todas as suas realizações, face aos objetivos expressos no Plano Político Institucional.

O curso passará por avaliações contínuas pela Comissão Permanente de Avaliação (CPA) em consonância com o Colegiado do Curso.

18 ESTÁGIO CURRICULAR

O estágio supervisionado, como parte integrante do Currículo do Curso de Tecnologia em Produção de Grãos, possui carga horária de 360 (trezentas e sessenta) horas, e poderá ser realizado a partir da conclusão do sexto semestre do curso. O aluno deve estar aprovado em todas as disciplinas ofertadas nos semestre anteriores.

O Estágio de Habilitação Profissional proporciona a complementação da aprendizagem em situações reais de vida e trabalho e caracteriza-se como aspecto importante na formação profissional, tendo caráter obrigatório para que o aluno possa concluir o curso.

O estagiário deverá ter um orientador responsável pelo acompanhamento das atividades que deve ser vinculado ao IFRS – *Campus* Avançado Ibirubá, e um supervisor do campo de estágio (profissional legalmente habilitado com titulação nas áreas de abrangência do curso, igual ou superior à do curso a que se refere o estágio).

A coordenação, em acordo com o estagiário, indicará o orientador. Após a definição do orientador e do local de realização do estágio, o aluno deverá assinar termo de comprometimento junto à coordenação, sendo impedido de alterá-lo sem prévia autorização da Coordenação do Curso e do Orientador.

Os objetivos do estágio são:

- Atender os dispositivos legais e proporcionar ao educando o contato com a realidade do exercício profissional.
- Complementar a aprendizagem, realizando atividades práticas na linha de formação do Curso.
- Motivar o educando para a aquisição de conhecimentos mais aprofundados, sobre temas relacionados com a sua área de formação.
- Oferecer situações e experiências, que contribuam para a sua formação profissional.
- Proporcionar à Instituição de Ensino, por meio dos relatórios, subsídios para avaliar seu processo educativo, possibilitando assim uma melhor adequação curricular.
- Aproximar e familiarizar o estudante às condições em que desempenhará suas futuras atividades profissionais.
- Proporcionar ao concluinte do Curso, a convivência com outras situações de aprendizagem.

O estágio é desenvolvido em empresas cadastradas da região e de outros Estados ou países, ou mesmo na própria Instituição, de acordo com regulamentação específica.

A exigência para a realização do estágio é a seguinte:

- Convênio.
- Carta de apresentação do estagiário.
- Carta de aprovação do estagiário.
- Plano de atividades do estagiário.
- Termo de compromisso de estágio.
- Termo aditivo de convênio.
- Ficha de supervisão do estágio.
- Ficha de Avaliação do Relatório e da Defesa de estágio.
- Ficha de Avaliação Final.
- Outros a critério da instituição e do professor orientador.

O Estágio não cria vínculo empregatício de qualquer natureza com a Instituição e/ou empresa concedente. No entanto, não há impedimento para o estagiário receber remuneração em suas atividades. O estudante pode ter vínculo empregatício, desde que satisfaça as demais exigências destas normas, sendo condição indispensável que esteja matriculado no Instituto Federal do Rio Grande do Sul – *Campus* Avançado Ibirubá.

Ressaltando que todo o processo de estagio deve estar em concordância e Lei nº 11788 de 25 de setembro de 2008.

19 ATIVIDADES EXTRACURRICULARES

As Atividades Extracurriculares terão carga horária de 100 (cem) horas e deverão ser realizadas após o início do primeiro semestre letivo pelo aluno no curso. Portanto, atividades realizadas em período anterior não serão credenciadas. São consideradas as seguintes atividades:

- Atividades de monitoria acadêmica no IFRS – *Campus* Avançado de Ibirubá, quando efetivamente registradas e acompanhadas por professor orientador e em disciplinas afins.

- Cursos de língua estrangeira, realizados em estabelecimentos oficialmente reconhecidos.

- Atividades em área afim, compreendendo a participação em programas reconhecidos de pesquisa ou extensão (com ou sem bolsa) em projetos de Instituições de Ensino Superior registradas e acompanhadas por professor orientador. Além disso, para a comprovação da atividade realização deve-se ter publicação em periódicos, científicos (nacionais ou internacionais) livro, capítulo de livro, Anais de Congressos (na íntegra ou em síntese), artigos de revistas, jornais ou ainda divulgação por outras mídias em espaços institucionalizados. Os periódicos ou artigos devem referirem-se ao projeto de pesquisa para que a Carga Horária seja credenciada, devendo incluir explicitamente a autoria ou co-autoria do aluno.

- Participação em seminários, congressos, workshops, fóruns, palestras, mesas redondas, simpósios, gincanas e outras atividades afins com o curso.

A comprovação das Atividades Extracurriculares, quando não credenciadas pelo coordenador do Curso poderá ser, em última instância, submetida à apreciação do Colegiado do Curso.

O acadêmico deverá requerer à coordenação o pedido para registro das Atividades Extracurriculares.

O acadêmico deverá entregar junto com o requerimento os documentos originais e as respectivas cópias, sendo os originais devolvidos após emissão do parecer da coordenação de curso. Documentos que não atendam as exigências mínimas em termos de Carga Horária, origem e registros, não serão considerados.

As Atividades Extracurriculares são definidas conforme a Resolução CES/CNE nº 4 de 13 de julho de 2005 e delimitadas na sua carga horária mínima que passa a ser obrigatória e necessariamente comprovada pelo acadêmico;

As Atividades extracurriculares compreendem:

- Disciplinas concluídas pelo acadêmico, em cursos de graduação de Instituições de Ensino Superior credenciadas pelo MEC e não previstas na matriz curricular do curso, que sejam afins à área de formação;

- Cursos de capacitação profissional em área afim;

A documentação será encaminhada à área competente para registro no Histórico Escolar do acadêmico, após o parecer da coordenação de curso. A secretaria tem até 30 dias para credenciar no Histórico Escolar as Atividades Extracurriculares aprovadas.

Quadro 3. Avaliação de atividades extracurriculares.

Tipo de atividade/Registros mínimos	CH mínima	CH máxima Credenciável
Presenciais (afins): cursos, seminários, simpósios, oficinas, congressos, conferências, fóruns, debates, palestras, jornadas científicas, disciplinas afins, eletivas ou cursadas em outros cursos e não aproveitadas na integralização do currículo. Apresentar documento comprobatório com registro de conteúdo, tipo de participação, carga horária, ano, local, data de início e fim, nome do evento, nome do aluno, nome da instituição promotora e assinaturas.	8h	Até 80h
Cursos não-presenciais (afins): apresentar documento comprobatório com registro de conteúdo, tipo de participação, carga horária, ano, local, data de início e fim, nome do evento, nome do aluno, nome da instituição promotora e assinaturas.	10h	Até 50h
Monitoria em disciplinas do curso (afins): apresentar documento comprobatório com registro da atividade, tipo de participação, carga horária, ano, local, data de início e fim, disciplina, nome do aluno, nome da instituição promotora e assinaturas.	10h	Até 60h
Disciplinas concluídas pelo acadêmico, em cursos de graduação de Instituições de Ensino Superior credenciadas pelo MEC e não previstas na matriz curricular do curso, que sejam afins à área de formação;	10h	Até 60h
Projetos de pesquisa e extensão (afins): apresentar documento comprobatório com registro da atividade, tipo de participação, carga horária, ano, local, data de início e fim, título da pesquisa ou da atividade de extensão, nome do aluno, nome da instituição promotora e assinaturas.	20h	Até 80h

20 CERTIFICADOS E DIPLOMAS

Aos alunos que cursarem todas as disciplinas com aproveitamento e assiduidade mínimos, conforme Lei 9.394 de 20/12/96, realizarem o Estágio Supervisionado e realizarem as atividades Extracurriculares terão direito ao Diploma do Curso de Tecnologia em Produção de Grãos.

A profissão de Tecnólogo baseia-se na Resolução nº 313 de 26 de Setembro de 1986, que dispõe sobre o exercício profissional dos tecnólogos das áreas submetidas à regulamentação e fiscalização instituídas pela Lei Nº5194 de 24 de dezembro 1966.

O Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia (CONFEA) no uso de suas atribuições que lhe confere a letra “f” do Artigo 27 da Lei nº 554/68 de 24 de dezembro de 1966, permitiu a criação de cursos superiores de curta duração visando ao exercício de atividades em áreas regulamentadas e fiscalizadas pelos Conselhos de Engenharia, Arquitetura e Agronomia (CREA).

A Resolução Nº 1010, de 22 de agosto de 2005, dispõe sobre a regulamentação da atribuição de títulos profissionais, atividades, competências e caracterização do âmbito de atuação dos profissionais do Sistema CONFEA/CREA para efeito de fiscalização do exercício profissional, resolve estabelecer normas para a atribuição de títulos profissionais, atividades e competências no âmbito da atuação profissional.

Para o diplomado em curso superior de Tecnologia em Produção de Grãos será atribuída a titulação de Tecnólogo em Produção de Grãos. A Resolução Nº 1.018 de 8 de dezembro de 2006 dispõe sobre os procedimentos para registro das instituições de ensino superior e das entidades de classe de profissionais técnicos de nível médio nos CREAs. Essa resolução fixa procedimentos para registro e revisão de registros das instituições de ensino superior.

A organização da educação profissional e tecnológica de graduação do Ministério da Educação, publicada no Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia em 2010, orienta por meio de eixos tecnológicos os cursos superiores de tecnólogos. O curso de Tecnologia em Produção de Grãos está incluso no eixo tecnológico dos Recursos Naturais que compreende tecnologias relacionadas à produção animal, vegetal, mineral, aquícola e pesqueira. Abrange ações de prospecção, avaliação técnica e econômica, planejamento, extração, cultivo e produção referente aos recursos naturais. Inclui, ainda, tecnologia de máquinas e implementos, estruturada e aplicada de forma sistemática para atender às necessidades de organização e produção

dos diversos segmentos envolvidos, visando à qualidade e à sustentabilidade econômica, ambiental e social.

21 COLAÇÃO DE GRAU

Ao final do Curso, cumpridas todas as exigências previstas, os alunos poderão participar da cerimônia oficial de colação de grau ou optar pela formatura em gabinete, que são atos jurídicos de concessão do título profissional.

A formatura, presidida pelo Reitor(a), Direção Geral do *Campus*, juntamente com a Coordenação do Curso ou seu(s) representante(s), consta da assinatura da Ata oficial pelo(s) formando(s), após o juramento público. Acontece em data e local pré-estabelecido pela instituição, obedecido ao regulamento oficial da quanto à colação de grau, aprovado pelos órgãos superiores da instituição.

22 INFRAESTRUTURA

No quadro abaixo consta as recomendações quanto à infraestrutura básica para a realização do Curso de Tecnologia em Produção de Grãos, segundo a Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica e a situação do Instituto Federal de educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul - *Campus* Avançado Ibirubá.

Tabela 1. Requisitos de infraestrutura básica para a realização do Curso de Tecnologia em Produção de Grãos e situação do *Campus* Avançado Ibirubá.

Infraestrutura recomendada	Situação no <i>Campus</i>
Biblioteca incluindo acervo específico e atualizado	Possui
Laboratório de beneficiamento de grãos	Em caminhado para licitação
Laboratório de biologia e botânica	Possui
Laboratório de informática com programas específicos	Possui
Laboratório de microbiologia	Em caminhado para licitação
Laboratório de química	Possui
Laboratório didático: área de cultivo de grãos	Possui

23 PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO ADMINISTRATIVO

O atual quadro docente do *Campus* Ibirubá conta com 24 professores e 12 técnico-administrativos. A distribuição das disciplinas entre os docentes pode variar, dependendo do ano letivo, no entanto, no Anexo 2 apresenta-se a distribuição de professores nas disciplinas por formação e a demanda futura de professores, para atender as necessidades do curso, devendo ser considerada a partir da aprovação do projeto do curso.

24 CASOS OMISSOS

Os casos omissos serão resolvidos pela direção, coordenação pedagógica e coordenação do curso ou colegiado.

Este Projeto Pedagógico do Curso de Tecnologia em Produção de Grãos entrará em vigor a partir de sua aprovação pelo Conselho Superior do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul.

Ibirubá, 10 de agosto de 2011.



MIGACIR TRINDADE DUARTE FLÔRES

Diretor Geral “Pró-Tempore” do IFRS- *Campus* Avançado Ibirubá.

25 ANEXOS

Anexo 1 Primeiro semestre

COMPONENTE CURRICULAR: Leitura e produção de textos	
Carga Horária Semanal: 04	Carga Horária semestral: 60
Ementa: Análise e interpretação de textos de diferentes gêneros, enfatizando-se os da área específica do curso. Produção textual (resumos, sínteses, resenhas, relatórios e ensaios). Coerência e coesão. Organização sintática. Semântica do discurso. Aspectos argumentativos do texto. A linguagem culta/padrão da língua portuguesa (ortografia, acentuação, concordância verbal e nominal). Aspectos introdutórios da elaboração de projetos e de textos científicos.	
Bibliografia Básica: BECHARA, E. Moderna gramática portuguesa : atualizada pelo novo acordo ortográfico. 36 ed. São Paulo: Editora Lucerna, 2009. INFANTE, U. Do texto ao texto: curso prático de leitura e redação . São Paulo, Ed. Scipione, 1998. PLATÃO, F.; FIORIN, J. L. Para entender o texto: leitura e redação . São Paulo: Ática, 2002.	
Bibliografia Complementar: CEREJA, W. R.; MAGALHÃES, T. C. Português: linguagens . São Paulo: Atual, 2003. KOCH, I. V. A coesão textual . 3 ed. São Paulo: Contexto, 1991. MORENO, C.; GUEDES, P. C. Curso básico de redação . Porto Alegre: Audipel, 1977. PASQUALE C.; ULISSES I. Gramática da Língua Portuguesa . São Paulo: Scipione, 1997. SERAFINI, M. T. Como escrever textos . São Paulo: Globo, 1994.	
Páginas Web: http://www.soportugues.com.br/ http://www.dominiopublico.gov.br/ http://www.portugues.com.br/ http://revistalingua.uol.com.br/ http://veja.abril.com.br/	

COMPONENTE CURRICULAR: Metodologia Científica	
Carga Horária Semanal: 04	Carga Horária semestral: 60
Ementa: Trabalhar com características do espírito científico, conhecimento e saber: níveis do conhecimento humano. Método científico: conceito, histórico e processos. Uso do Manual de Formação de Trabalhos do IFRS e sua aplicação na elaboração de trabalhos escolares. Elaboração e apresentação de trabalhos de pesquisa bibliográfica, relatórios de microestágios e estágios curriculares ou de conclusão de curso, resumos, artigos científicos e projetos. Tratar dos conhecimentos para a elaboração de documentos: Requerimento; Curriculum Vitae Carta Comercial; Procuração; Ata; E-mail.	
Bibliografia Básica: IFRS. Manual de formação de trabalhos . 23p. MACÊDO, M.M.C. Metodologia científica aplicada . Brasília: Scala, 2005. 106p. NARDI, E.L.; SANTOS, R. dos. Pesquisa: teoria e prática . Porto Alegre: EST Edições, 2003. 136p.	
Bibliografia Complementar: KÖCHE, JOSÉ CARLOS. Fundamentos de Metodologia Científica: teoria da ciência e iniciação à pesquisa . Petrópolis: Vozes, 2003. LAKATOS, E.M.; MARCONI, M. A. Fundamentos de metodologia científica . São Paulo: Atlas, 1991. LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. de A. Fundamentos da metodologia Científica . 5. ed. São Paulo: Atlas, 2007. GIL, A. C. Como Elaborar Projetos de Pesquisa . 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002. SERAFINI, M. T. Como escrever textos . São Paulo: Globo, 1994.	
Páginas Web: www.ifrs.edu.br http://www.dominiopublico.gov.br/ www.scielo.org www.cnpq.br http://veja.abril.com.br/	

COMPONENTE CURRICULAR: Morfologia e Botânica Vegetal	
Carga Horária Semanal: 04	Carga Horária semestral: 60
Ementa: Introdução à Morfologia Vegetal. Citologia Vegetal. Histologia Vegetal. Morfologia e Anatomia dos Órgãos Vegetais. Botânica Sistemática. Sistemas Filogenéticos. Nomenclatura Botânica. Unidades de um Sistema de Classificação. Caracterização de Famílias e Espécies Vegetais de Interesse Econômico Agrícola.	
Bibliografia Básica: APPEZZATO-DA-GLÓRIA, B.; CARMELLO-GUERREIRO, S.M. Anatomia Vegetal . 2ª. Ed. Viçosa: Editora UFV, 2006. DAMIÃO FILHO, C.F. Morfologia Vegetal . São Paulo: Funep, 2ª. Ed., 2005. 172p. RAVEN, P.H. et al. Biologia vegetal . Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007. 7.ed. 856p.	
Bibliografia Complementar: BALTAR, S.L.S.M.A. Manual prático - morfoanatomia vegetal . São Carlos: Ed. Rima, 2006. 88p. ESAU, K. Anatomia Vegetal . Barcelona: Omega, 1985. BONA, C.; BOEGER, M.R. Guia ilustrado de anatomia vegetal . Ribeirão Preto: Editora Holos, 2004. 80p. FERRI, M.G. Botânica: Morfologia externa de plantas . São Paulo: Nobel, 1988. VIDAL, W. N. & VIDAL, M. R. R. 2003. Botânica - Organografia . 4ª edição. Viçosa: Editora UFV.	
Páginas Web: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_serial&pid=01008404&nrm=iso&rep=&lng=pt http://biology.jbpub.com/botany/4e/ http://www.hindawi.com/journals/jb/contents/ http://aob.oxfordjournals.org/ http://www.sct.embrapa.br/pab/	

COMPONENTE CURRICULAR: Química Aplicada	
Carga Horária Semanal: 4 aulas	Carga Horária semestral: 60h
Ementa: Principais tópicos de Química Geral aplicados a área. Elementos químicos (elementos químicos e os vegetais, reposição de elementos no solo). Solo e as substâncias iônicas. Agrotóxicos (substâncias moleculares e funções orgânicas). Oxidação-redução e a importância nas transformações ocorridas na natureza. Equilíbrios (Químico, Iônico e Ácido básico). Preparo de soluções. DQO. Noções gerais sobre as principais biomoléculas, água sua estrutura e importância para os vegetais, o carbono e as biomoléculas, o nitrogênio e a importância dos ciclos energéticos. A química da célula vegetal. As macromoléculas (carboidratos, aminoácidos, proteínas, enzimas e lipídeos). Metabolismo em geral.	
Bibliografia Básica: SANTOS, W. L. P.; MÓL, G. S.(Coord.). Química e Sociedade . São Paulo: Nova Gera., 2005. FELTRE, Ricardo. Fundamentos da Química. Vol 1, 2 e 3 . São Paulo: Moderna, 2008. SOLOMONS, Química Orgânica. Vol. 1 e 2 . 9 Ed. São Paulo: LTC, 2009.	
Bibliografia Complementar: TEDESCO, M. J.; et al. Análise de solo, plantas e outros materiais . 2 Ed. Porto Alegre: Faculdade de Agronomia, UFRGS 1995. 174p. LEHNINGER, A.; NELSON, D.; COX, M. M. Princípios de Bioquímica . 4 Ed. São Paulo: Sarvier, 2006. 839p. CAMPBELL, M K. Bioquímica . 3 ed. Porto Alegre: Artmed Editora, 2000. BUCHANAN, B.B.; GRUÍSSEM, W.; JONES, R.L. Biochemistry and molecular biology of plants . Rockville, American Society of <i>Plant</i> Physiologists, 2000, 1367p. BROWN, T. L. et al. Química a Ciência Central . 9 Ed. São Paulo: Pearson, 2005.	
Páginas Web: http://www.brasilecola.com/quimica/ http://www.soq.com.br/ http://www.quimicaderivados.com.br/ http://www.brasilecola.com/biologia/bioquimica.htm http://www.bioq.unb.br/index_br.php	

COMPONENTE CURRICULAR: Informática Aplicada	
Carga Horária Semanal: 4	Carga Horária semestral: 60
Ementa: Fundamentos de informática: histórico, definição de hardware e software. Introdução a Sistemas Operacionais livres e proprietários. Ambiente de trabalho: sistema, contas de usuário, gerenciador de arquivos, pastas e dispositivos de entrada e saída. Internet: navegação, e-mail e aplicativos Web. Ferramentas Office: editor de textos, planilhas, formulários e apresentações.	
Bibliografia Básica: BRAGA, William. Informática Elementar: OpenOffice Calc e Writer . Rio de Janeiro: Alta Books, 2007.216p. JUNIOR, Edgard B. Cornachione. Informática aplicada às Áreas de contabilidade, administração e economia . São Paulo: Atlas, 2001.305p. KUNZE, Rommel. Windows Xp .3.ed.Cuiabá:KCM, 2007. 77p. MANZANO, José Augusto N.G. BrOffice.org 2.0: Guia Prático de Aplicação . São Paulo: Érica, 2006. 217p.	
Bibliografia Complementar: ASHDOWN, Andy. Como gerenciar arquivos . São Paulo: PubliFolha, 2001.72p. DINWIDDIE, Robert. Como fazer planilhas . São Paulo: PubliFolha, 2001.72p. DINWIDDIE, Robert. Como fazer gráficos avançados . São Paulo: PubliFolha, 2001.72p. MOSTAFA, Joshua. Como criar impressos de qualidade . São Paulo: PubliFolha, 2001.72p. SURIANI, Rogério Massaro. Windows Vista . São Paulo: SENAC, 2007. 199p.	
Páginas Web: http://www.broffice.org/escritorio_aberto http://www.apostilando.com www.brasile scola.com/informatica/ http://seer.ufrgs.br/index.php/rita/index http://www.br-ie.org/pub/index.php/rbie	

COMPONENTE CURRICULAR: Introdução a Ciência do Solo	
Carga Horária Semanal: 4	Carga Horária semestral: 60
Ementa: Processos de intemperização e fatores de formação do solo (relevo, material de origem, tipos de rochas, minerais primários e secundários, organismos, tempo, clima). Morfologia e gênese do solo, propriedades físicas do solo (textura, estrutura, porosidade, consistência, densidade). Perfil do solo, principais camadas e horizontes. Classificação dos solos; classificação técnica interpretativa de solos.	
Bibliografia Básica: STRECK, E.V; KÄMPF, N.; DALMOLIN, R.S.D.; KLAMT, E.; NASCIMENTO, P.C.; SCHNEIDER, P. Solos do Rio Grande do Sul . Porto Alegre: EMATER/RS; UFRGS, 2002. EMBRAPA. Centro Nacional de Pesquisa de Solos. Sistema Brasileiro de Classificação de Solos . Brasília: EMBRAPA, 1999. LEMONS, R. C.; SANTOS, R.D. Manual de descrição e coleta de solos à campo . SBCS, Campinas, 3 ed, 1996. 83p.	
Bibliografia Complementar: LEINZ, V.; AMARAL, S. E. Geologia geral . 7a. ed. São Paulo-SP, Companhia Editora Nacional, 1978. 397p. RAMALHO FILHO, A.; BEEK, K. J. Sistema de avaliação da aptidão agrícola das terras . 3. ed. ver. – Rio de Janeiro: EMBRAPA-CNPS, 1995. 65p. 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. AZEVEDO, A. C. de; DALMOLIN, R. S. D. Solos e ambiente: Uma introdução . Santa Maria-RS, Editora Palotti, 2004. 100p.	
Páginas Web: www.scielo.br www.ufsm.br/fisicadosolo www.ufrgs.br/ppgsolos www.cnps.embrapa.br http://educar.sc.usp.br/ciencias/recursos/solo.html	

COMPONENTE CURRICULAR: Sociologia Rural	
Carga Horária Semanal: 3	Carga Horária semestral: 45
Ementa: Principais conceitos, relações com outras áreas do conhecimento, aplicações da sociologia rural. A formação e o desenvolvimento da sociedade rural brasileira. Os processos (e agentes) sócio-econômicos e as transformações na estrutura da sociedade agrária. O processo de estratificação social no meio rural.	
Bibliografia Básica: ABRAMOVAY, R. (1998). Paradigmas do capitalismo agrário em questão . São Paulo: Hucitec/Editora da UNICAMP. MARTINS, J. S. (ed.) Introdução crítica à sociologia rural . São Paulo, HUCITEC, 1986. VEIGA, J. E. da. Cidades Imaginárias: O Brasil é menos urbano do que se calcula . Campinas, SP. Autores Associados, 2002.	
Bibliografia Complementar: COLETTI, S. A estrutura sindical no Campo . São Paulo, Unicampo, 1998. SCHNEIDER, S. Agricultura familiar e industrialização. –pluriatividade e descentralização industrial no Rio Grande do Sul . Porto Alegre. Ed. UFRGS, 1999. WORTMANN, E. F. Herdeiros, parentes e compadres . São Paulo, /Brasília, Hucitec/Edusp, 1995. ILHA NETO, S; F. Os problemas sociais da agricultura brasileira – um modelo classificatório preliminar . UFSM, CCR, 2001.	
Páginas Web: www.revistasober.org www.scielo.br www.sober.org.br http://www.recantodasletras.com.br/artigos/1178375 www.fespsp.org.br	

Segundo semestre

COMPONENTE CURRICULAR: Experimentação Agrícola	
Carga Horária Semanal: 04	Carga Horária semestral: 60
Ementa: Estatística básica, distribuição de frequência, medidas de tendência central, variância, probabilidades, curva normal, correlação e regressão. Experimentação, delineamentos experimentais, planejamento, condução e levantamento de dados de experimentos. Análise e interpretação de dados de experimento. Controle de qualidade de experimentos.	
Bibliografia Básica: ANDRADE, D. F. Estatística para as Ciências Agrárias e Biológicas com Noção de Experimentação . Florianópolis. Editora da UFSC, 2007. ZIMMERMANN, F.J.P., Estatística aplicada à pesquisa agrícola. , Santo Antônio de Goiás. EMBRAPA Arroz e Feijão. 2004. STORCK, L.; LOPES, S.J. Experimentação II , Santa Maria. Departamento de Fitotecnia/UFSM. 2000.	
Bibliografia Complementar: MORETIN, P. A. B. Estatística Básica . São Paulo. Saraiva, 50 Edição. 2004 FONSECA, J. S.; MARTINS, G. A. Curso de Estatística . 3. Ed. São Paulo. Atlas. 1992 RAMALHO, M. A. P. FERREIRA, D. F.; OLIVEIRA, A. C. Experimentação em genética e melhoramento de plantas . Lavras: UFLA, 2000. 326 p.	
Páginas Web: http://v8doc.sas.com http://www.ufv.br/dbg/genes/genesy.htm http://lib.stat.cmu.edu/otherplaces/ http://www.dex.ufla.br/~danielff/software.htm http://www.galileu.esalq.usp.br/arquivos/Plan_Experimentos.pdf	

COMPONENTE CURRICULAR: Fertilidade do solo e nutrição de plantas	
Carga Horária Semanal: 04	Carga Horária semestral: 60
Ementa: Função dos nutrientes nas plantas, nutrição mineral, comportamento de macronutrientes e micronutrientes no solo e na planta. Avaliação da fertilidade do solo, análise de solo, avaliação nutricional, interpretação de análise de solo, doses e métodos de adubação e de calagem do solo, manejo da adubação em culturas produtoras de grãos. Fertilizantes minerais e orgânicos; adubação verde	
Bibliografia Básica: MALAVOLTA, E. Manual de nutrição mineral de plantas . São Paulo: Agronômica Ceres, 2006. 638p 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, SBSC, 2004. 400p. MALAVOLTA, E. ABC da adubação . São Paulo: Agronômica Ceres, 1979. 304p	
Bibliografia Complementar: KAMINSKI, J. Uso de corretivos da acidez do solo no plantio direto . Pelotas, SBSC/Núcleo Regional Sul. 2000. 123 p. (Boletim Técnico, 4). TEDESCO, M. J.; GIANELLO, C.; BISSANI, C. 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). EMBRAPA/CNPS. Manual de métodos de análise de solo . 2.ed. Rio de Janeiro: EMBRAPA, 1997. 212p. FRIES, M.R.; DALMOLIN, R.S.D. Atualização em recomendação de adubação e calagem: ênfase em plantio direto . Santa Maria: UFSM/Departamento de Solos, 1997. 131p.	
Páginas Web: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_serial&pid=0100-0683&lng=pt&nrm=iso www.embrapa.br www.plantiodireto.com.br http://scienceblogs.com.br/geofagos/fertilidade-do-solo/ http://w3.ufsm.br/fisicadosolo/index.php?option=com_artforms&formid=2&Itemid=99999&lang=br	

COMPONENTE CURRICULAR: Matemática Aplicada	
Carga Horária Semanal: 04	Carga Horária semestral: 60
Ementa: Razão, proporção, grandezas diretamente e inversamente proporcionais, regra de três simples e composta, porcentagem, relações métricas e razões trigonométricas no triângulo retângulo, área das principais figuras planas, volume de sólidos geométricos, função de primeiro e segundo grau.	
Bibliografia Básica: XAVIER, C.; BENIGNO, B. Matemática Participação & Contexto . VU. Editora FTD, São Paulo, 2008. DANTE, L. R. Matemática, Contexto e Aplicações . VU. São Paulo, Editora Ática, 2003. PAIVA, M. R. Matemática . VU. São Paulo, Editora Moderna, 2ª edição.	
Bibliografia Complementar: GIOVANNI, J. R. , CASTRUCCI, B. , GIOVANNI Jr, J. R. A Conquista da Matemática , Vol. 6 e 7, Editora FTD, São Paulo, 1998. IEZZI, G., ET all, Matemática Ciência e Aplicações , Vol. 2, Atual Editora, São Paulo, 2001. BIANCHINI, E. e PACCOLA, H. Curso de Matemática . VU. São Paulo, Editora Moderna, 1998.	
Páginas Web: http://www.somatematica.com.br/ http://www.dominiopublico.gov.br/ http://www.capes.gov.br/servicos/banco-de-teses www.brasile scola.com/matematica	

COMPONENTE CURRICULAR: Introdução a Fitossanidade	
Carga Horária Semanal: 04	Carga Horária semestral: 60
Ementa: Estrutura e classificação de fungos, morfologia e classificação de insetos; morfologia e classificação de plantas daninhas.	
Bibliografia Básica: BERGAMIN FILHO, A.; KIMATI, H.; AMORIM, L. Manual de Fitopatologia. Volume 1: Princípios e conceitos. 3. ed. São Paulo: Ceres, 1995. 919p. GALLO D. NAKANO, O.; SILVEIRA NETO, S.; CARVALHO, R. P. L.; BATISTA, G. C. D. de; BERTI FILHO, E.; LI PARRA, J. R. P.; ZUCCHI, R. A.; BAT, S. Entomologia Agrícola. Ed. Fealq. 920 p. 2006. LORENZI, H. Manual de identificação e controle de plantas daninhas. Plantio direto e convencional. 5ª ed. Nova Odessa,SP: Instituto Plantarum, 2000. 240p.	
Bibliografia Complementar: BERGAMIN FILHO, A.; KIMATI, H.; AMORIM, L. Manual de Fitopatologia. Volume 2: Doenças de Plantas Cultivadas. 3. ed. São Paulo: Ceres, 1997. 774p. KISSMANN, K. G. Plantas infestantes e nocivas - Tomo I, 2ªed. São Paulo, BASF, 1997. 825p. KISSMANN, K.G., GROTH, D. Plantas infestantes e nocivas -Tomo II, 2ª ed. São Paulo, BASF, 1999. 978p. KISSMANN, K. G., GROTH, D. Plantas infestantes e nocivas -Tomo III, 1ª ed. São Paulo, BASF, 1995. 683p. RUPPERT, E. E.; Robert D. B. Zoologia dos Invertebrados, 6. ed., Editora Roca Ltda, São Paulo, 1996. 1074p.	
Páginas Web: http://educacao.uol.com.br/biologia/ult1698u44.jhtm http://www.webbee.org.br/didatico/pg02.htm http://www.infobibos.com/Artigos/2007_1/doencas/index.htm http://www.plantadaninhasonline.com.br/ http://www.embrapa.br/	

COMPONENTE CURRICULAR: Fisiologia Vegetal	
Carga Horária Semanal: 04	Carga Horária semestral: 60
Ementa: Aspectos gerais da Fisiologia Vegetal e sua relação com a agricultura. Fotossíntese. Respiração. Fisiologia da produção vegetal. Translocação e partição dos fotoassimilados. Germinação das sementes. Crescimento e desenvolvimento. Reprodução e Senescência. Controle ambiental e hormonal do desenvolvimento. Relação água-planta.	
Bibliografia Básica: FLOSS, E.L. Fisiologia das plantas cultivadas: o estudo que está por trás do que se vê. 4ª ed.. Passo Fundo: Editora UPF, 2008. 733p. KERBAUY, G.B. Fisiologia Vegetal. 1ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004. 472p. TAIZ, L.; ZEIGER, E. Fisiologia Vegetal. 3ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2004. 720p. PAIVA, R.; OLIVEIRA, L.M. Fisiologia e produção vegetal. Lavras: Editora UFLA, 2006. 104p.	
Bibliografia Complementar: CASTRO, P.R.C.; KLUGE, R.A; PERES, L.E.P. Manual de Fisiologia Vegetal – Teoria e Prática. São Paulo: Agronômica Ceres, 2006. 650p. FERRI, M.G., Fisiologia Vegetal 2. 2ª ed. Editora Pedagógica Universitária Ltda. 1986. LARCHER, W. Ecofisiologia Vegetal. São Carlos: Rima Artes e Textos, 2000. 531. MARENCO, R.A.; LOPES, N.F. Fisiologia Vegetal. 3ª ed. Viçosa: Editora UFV, 2009. 483p. RAVEN, P.H. et al. Biologia Vegetal. 7ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007. 856p. SALISBURY, F.B.; ROSS, C.W. Plant Physiology. 3ª ed. Belmont: Publishing Company, 1991. 662p.	
Páginas Web: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_serial&pid=0103-3131 http://jxb.oxfordjournals.org/ http://www.plantphysiol.org/ http://www.sct.embrapa.br/pab/ http://www.periodicos.capes.gov.br/	

COMPONENTE CURRICULAR: Manejo e Conservação do Solo e da Água	
Carga Horária Semanal: 4	Carga Horária semestral: 60
Ementa: Introdução ao uso, manejo e conservação do solo; Erosão do solo, agentes, tipos, fases e conseqüências; Sistemas de preparo do solo, práticas conservacionistas, terraceamento, sistemas de cultivo. Recuperação de áreas degradadas. Conservação do solo (adubação orgânica, adubação verde, plantas recicladoras, recuperadoras e protetoras do solo). Sistema plantio direto.	
Bibliografia Básica: STRECK, E.V.; KÄMPF, N.; DALMOLIN, R.S.D.; KLAMT, E.; NASCIMENTO, P.C.; SCHNEIDER, P. Solos do Rio Grande do Sul . Porto Alegre: EMATER/RS; UFRGS, 2002. BERTONI, J. & LOMBARDI NETO, F. Conservação do Solo . Piracicaba: Livro, ceres, 1999. NUERNBERG, N.J. (ed) Conceitos e fundamentos do sistema plantio direto . Sociedade Brasileira de Ciência do Solo – Núcleo Regional Sul. 1998. 160p.	
Bibliografia Complementar: RUEDELL, J. Plantio direto na região de Cruz Alta . Cruz Alta, FUNDACEP, 1995. 134p. 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. PRUSKI, F. F. Conservação do Solo e Água: Práticas Mecânicas para o Controle da Erosão Hídrica . - Editor UFV 2006 SECRETARIA DA AGRICULTURA DO RGS. Manual de conservação do solo e água . IPRNR. Porto Alegre, 1985. 287p. AZEVEDO, A. C. de; DALMOLIN, R. S. D. Solos e ambiente: Uma introdução . Santa Maria-RS, Editora Palotti, 2004. 100p.	
Páginas Web: www.scielo.br www.iac.sp.gov.br www.plantiodireto.com.br www.cnps.embrapa.br http://www.ceplac.gov.br/	

COMPONENTE CURRICULAR: Desenho e Construções Rurais	
Carga Horária Semanal: 03	Carga Horária semestral: 45
Ementa: Noções sobre desenho técnico, escala, formas geométricas. Instalações em propriedades rurais, galpões, silos, secadores, moegas e balança.	
Bibliografia Básica: PEREIRA, M. F. Construções Rurais . São Paulo: Ed. Nobel, 1999. PEREIRA, M. F. Construções rurais . Ed Nobel, 1986. 330p. ROCHA, José L.V. da. Guia do técnico agropecuário, construções e instalações rurais . Editora: Instituto Campineiro, 1982. 158 p.	
Bibliografia Complementar: CARVALHO, B.A. Desenho Geométrico . Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1998. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE CIMENTO PORTLAND. Guia de construções rurais benfeitorias de uso geral . v.1, 114p BORGES, A. C.; Prática das Pequenas Construções , vol. I, 7 ^o Edição. CARNEIRO, O. Construções Rurais/12^o Ed . São Paulo, Nobel, 1983	
Páginas Web: http://www.moretti.agrarias.ufpr.br/publicacoes/man_1997_construcoes_rurais.pdf www.siloscondor.com.br www.indpage.com.br www.gsibrasil.ind.br www.kepler.com.br	

Terceiro semestre

COMPONENTE CURRICULAR: Climatologia Agrícola	
Carga Horária Semanal: 04	Carga Horária semestral: 60
Ementa: Noções sobre clima e tempo, meteorologia agrícola, previsão do tempo, umidade relativa, orvalho, chuva, geada, granizo, el niño e niña, movimentos atmosféricos e o balanço hídrico. Efeito do ambiente sobre o cultivo das plantas na produtividade e incidência de doenças. Resposta das plantas as condições do ambiente fotoperíodo, soma térmica e vernalização, importância do clima no planejamento agrícola: zoneamento agroclimático, irrigação e proteção contra situações adversas Aplicação de classificações climáticas em estudos de casos brasileiros.	
Bibliografia Básica: MORENO, J. A. Clima do Rio Grande do Sul . Porto Alegre: Secretaria da Agricultura, 1961. 42p. SILVA, M. A. V. Meteorologia e climatologia . Recife. 2005. 516p. VIEIRA, L.; PICULLI, F. J. Meteorologia e climatologia agrícola . Cidade Gaúcha: PR. 2009. 133p.	
Bibliografia Complementar: OMETTO, J. C. Bioclimatologia vegetal . São Paulo: Editora Agronômica Ceres, 1981. 425p. VIANELLO, R. L.; ALVES, A. R. Meteorologia básica e aplicações . Viçosa/MG: Imprensa Universitária, 1991. PEREIRA, A.R., ANGELOCCI, L.R., SENTELHA, P.C. Agrometeorologia: fundamentos e aplicações práticas . Guaíba: Livraria e Editora Agropecuária, 2001. 478p. VIANELLO, R.L., ALVES, A.R. Meteorologia básica e aplicações . Viçosa: Imprensa Universitária, 1991. 449p.	
Páginas Web: http://www.mundogeo.com/ www.inpe.br http://tempo.cptec.inpe.br/ http://www.climatempo.com.br/ http://www.suapesquisa.com/clima/	

COMPONENTE CURRICULAR: Máquinas Agrícolas	
Carga Horária Semanal: 04	Carga Horária semestral: 60
Ementa: Motores e sistemas dos motores das máquinas agrícolas, constituintes, funcionamento e construção dos equipamentos agrícolas (materiais para construção, durabilidade e resistência). Ferramentas agrícolas.	
Bibliografia Básica: BALASTREIRE, L.A. Máquinas Agrícolas , Editado pelo autor, 2007. MONTEIRO, L. de A. Operação com tratores agrícolas . Botucatu: Ed. dos Autores, 2009. 76 p. SILVEIRA, G. M. da. Os cuidados com o trator . Ed. Aprenda Fácil Editora, 2001.	
Bibliografia Complementar: 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. MORAES, A. G. de; REIS, J. C. de 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.	
Páginas Web: www.vencetudo.ind.br http://sistemasautomotivos.blogspot.com/2009/01/motor.html http://laci-cfc.vilabol.uol.com.br/motor.htm http://www.turbina.com.br/funciona.htm http://bestcars.uol.com.br/motor2.htm	

COMPONENTE CURRICULAR: Manejo integrado de plantas daninhas	
Carga Horária Semanal: 05	Carga Horária semestral: 75
Ementa: Prejuízo causado pelas plantas daninhas nas culturas, introdução à herbologia, nível de dano econômico, métodos de controle, mecanismos de ação dos herbicidas, grupos químicos de herbicidas, ingredientes ativos, ação nas plantas, tecnologia de aplicação de herbicidas e comportamento ambiental do produtos e intoxicação humana	
Bibliografia Básica: LORENZI, H. Manual de identificação e controle de plantas daninhas. Plantio direto e convencional. 5ª ed. Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum, 2000. 240p. KISSMANN, K. G. Plantas infestantes e nocivas - Tomo I, 2ªed. São Paulo, BASF, 1997. 825p. KISSMANN, K.G., GROTH, D. Plantas infestantes e nocivas -Tomo II, 2ª ed. São Paulo, BASF, 1999. 978p.	
Bibliografia Complementar: KISSMANN, K. G., GROTH, D. Plantas infestantes e nocivas -Tomo III, 1ª ed. São Paulo, BASF, 1995. 683p. OLIVEIRA Jr., R.S. de, CONSTANTIN, J. Plantas daninhas e seu manejo. Guaíba, Livraria e Editora Agropecuária Ltda. 362p. DEUBER, R. Ciência das plantas daninhas: Fundamentos. 1ª ed., v. 1, Jaboticabal, FUNEP, 1992. LORENZI, H. Plantas daninhas do Brasil: Terrestres, aquáticas, tóxicas e medicinais. 3ª ed. Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum, 2000.	
Páginas Web: http://www.plantasdaninhasonline.com.br/ http://www.embrapa.br/ http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_serial&pid=0100-8358&lng=pt&nrm=iso http://www.cnpt.embrapa.br/pesquisa/plantas_daninhas/f_danin.htm www.sbcpcd.org http://webnotes.sct.embrapa.br/pab/pab.nsf/FrAnual	

COMPONENTE CURRICULAR: Manejo integrado de pragas	
Carga Horária Semanal: 05	Carga Horária semestral: 75
Ementa: Prejuízo causado pelos insetos nas culturas, nível de dano econômico, métodos de controle, mecanismos de ação dos inseticidas, grupos químicos de inseticidas, ingredientes ativos, ação nos insetos, tecnologia de aplicação de inseticidas e comportamento ambiental dos produtos e intoxicação humana.	
Bibliografia Básica: GALLO D. NAKANO, O.; SILVEIRA NETO, S.; CARVALHO, R. P. L.; BATISTA, G. C. D. de; BERTI FILHO, E.; LI PARRA, J. R. P.; ZUCCHI, R. A.; BAT, S. Entomologia Agrícola. Ed. Fealq. 920 p. 2006. GUEDES, J.C.; COSTA, I.D.; CASTIGLIONI, E. (Org.) Bases e Técnicas do Manejo de Insetos. Santa Maria: Pallotti, 2000. BORTOLI, S. A.de; BOIÇA JUNIOR, A. L.; OLIVEIRA, J. E. de M. Agentes de controle biológico. Ed. Funep, 2006.	
Bibliografia Complementar: SILVEIRA NETO, S.; NAKANO, O.; BARBIN, D. et al. Manual de Ecologia dos Insetos. São Paulo: Ed. Agronômica Ceres, 1976. ZUCCHI, R.A.; SILVEIRA NETO, S.; NAKANO, O. Guia de Identificação de Pragas Agrícolas. Piracicaba: FEALQ, 1993. ANDREI, E. (coord.). Compêndio de defensivos agrícolas. 8. ed. rev. ampl. São Paulo. Andrei, 2009. NAKANO, O.; SILVEIRA NETO, S.; ZUCCHI, R.A. Entomologia Econômica. Piracicaba: FEALQ, 1981.	
Páginas Web: http://www.brasilecola.com/biologia/principais-ordens-insetos.htm http://www.cnab.embrapa.br/publicacoes/artigos/artigo_controle_biologico.html http://www.embrapa.br/ http://www2.ib.unicamp.br/profs/eco_aplicada/ent_agricola.htm http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_serial&pid=0085-5626&lng=pt&nrm=iso	

COMPONENTE CURRICULAR: Genética Vegetal	
Carga Horária Semanal: 03	Carga Horária semestral: 45
Ementa: Introdução e Importância da genética na agricultura. Genética Molecular: material genético, estrutura, função e expressão gênica. Ligação gênica. Mapeamento genético. Genética mendeliana. Genética Quantitativa e de populações. Sistemas de reprodução em plantas. Mecanismos e sistemas de incompatibilidade. Determinação do sexo. Variabilidade genética em plantas. Regulação gênica no desenvolvimento vegetal.	
Bibliografia Básica: GRIFFITHS, A. J. F. et al. Introdução à genética . 8ª. ed. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 2006. RAMALHO, M.A.P.; PINTO, C.A.P.; SANTOS, J.B. Genética na agropecuária . 3.Ed. Lavras: Editora UFLA, 2004. FREITAS, L.B.; BERED, F. (coord). Genética e Evolução Vegetal . Porto Alegre: Editora UFRGS, 2003. 463p.	
Bibliografia Complementar: BROWN, T. A. Genética . Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1999. 336p. BURNS, G. W. Genética . Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1991. 381p. KREUZER, H. & MASSEY, A. Engenharia genética e biotecnologia . 2ª. ed. Porto Alegre, Artmed, 2002. VIANA, J.M.S.; CRUZ, C.D.; BARROS, E.G. Genética – v.1 – Fundamentos . Viçosa: Editora Ufv, 2001. 314p. SNUSTAD, P. & SIMMONS, M. J. Fundamentos de genética . 2ª. ed. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 2001.	
Páginas Web: www.embrapa.br http://www.springerlink.com/content/0040-5752 http://www.cell.com/trends/genetics/current http://www.sbmp.org.br/cbab/siscbab/modules/tiny0/ http://www.sbg.org.br/ebooks.html	

COMPONENTE CURRICULAR: Ética e Cidadania	
Carga Horária Semanal: 2	Carga Horária semestral: 30
Ementa: Objetivo da Ética. Moral e Ética. Essência da Moral. Moral e Comportamento humano. Moral, livre - arbítrio e determinismo. Hierarquia de valores. Obrigatoriedade e realização moral. Avaliação e juízos morais. Ética profissional. Conceitos filosóficos de homem, sociedade, trabalho, alienação e ideologia. Análise de grandes filósofos através da história e correntes ideológicas. Sistemas representativos da sociedade, c/ênfase nas principais correntes ideológicas. Concepções do pensamento filosófico moderno de uma sociedade politicamente organizada. Moral e ética no comportamento social e profissional.	
Bibliografia Básica: DULCE CHAVES PANDOLFI, Cidadania, Justiça e Violência . Editora Fundação Getúlio Vargas, Rio de Janeiro, 1999. MARCÍLIO, M. L. e RAMOS, E. L. (1997). Ética na Virada do Século . São Paulo: LTr. BOBBIO, N. Estado, governo, sociedade: por uma teoria geral da política . Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1997.	
Bibliografia Complementar: DIMENSTEIN, G. (1999). O Cidadão de Papel . São Paulo: Editora Ática, 2ª edição. BOBBIO, N. Estado, governo, sociedade: por uma teoria geral da política . Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1997. NAGEL, T. Uma breve introdução à filosofia . São Paulo: Iluminuras, 2000.	
Páginas Web: http://www.dhnet.org.br/ www.scielo.br www.ufrgs.br/bioetica www.administradores.com.br www.crcs.org.br	

COMPONENTE CURRICULAR: Economia Rural	
Carga Horária Semanal: 4	Carga Horária semestral: 60
Ementa: A organização da atividade econômica. Tópicos de micro economia aplicados ao setor rural. Os instrumentos da política macroeconômica e sua influência no setor rural. Comércio internacional. Importância do setor rural para o desenvolvimento econômico. Mercado internacional de produtos agrícolas e a influência da política agrícola dos EUA e Europa. Mercado de futuros e derivativos agropecuários.	
Bibliografia Básica RIVERO, O. de. O mito do desenvolvimento: os países inviáveis no século XXI . Petrópolis: Vozes, 2002. STIGLITZ, J. E. A globalização e seus malefícios . São Paulo: Futura, 2002. VASCONCELLOS, M. A. S. Economia micro e macro . São Paulo: Atlas, 2006.	
Bibliografia Complementar ARBAGE, A. P. Economia Rural: conceitos básicos e aplicações . Chapecó, Grifos, 2000. BARROS, G. S. de C. Economia da Comercialização Agrícola . Piracicaba, FEALQ, 2002. PAULA, J. A. de (org.). Adeus ao Desenvolvimento: a opção do Governo Lula . Belo Horizonte: Autêntica, 2005 PINDICK, R. S., RUBINFELD, D. L. Microeconomia . 5ª ed. São Paulo: Prentice Hall, 2002. REZENDE, G. C. de. Estado, Macroeconomia e Agricultura no Brasil . Porto Alegre, Editora da UFRGS/Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – IPEA, 2003.	
Páginas Web: www.agronline.com.br www.portaldoagronegocio.com.br www.administracaoegestao.com.br www.scielo.br www.sober.org.br	

Quarto semestre

COMPONENTE CURRICULAR: Agricultura de precisão	
Carga Horária Semanal: 04	Carga Horária semestral: 60
Ementa: Princípios de agricultura de precisão, grids, mapas, equipamentos necessário para agricultura de precisão, uso do GPS, georreferenciamento. Aplicação das técnicas de agricultura de precisão	
Bibliografia Básica: MANZATTO, C.V.; BHERING, S.B.; SIMÕES, M. Agricultura de precisão: propostas e ações da Embrapa solos. EMBRAPA Solos, 1999 LAMPARELLI, R.A.C. Geoprocessamento e agricultura de precisão: fundamentos e aplicações. Guaíba: Editora Agropecuária, 2001. 118 p. BALASTREIRE, L. A. Agricultura de precisão. Piracicaba: 1998.	
Bibliografia Complementar: SILVA, F. M. da. (Coord.). Mecanização e agricultura de precisão . Poços de Calda : UFLA/SBEA, 1998. RAFAELI NETO, S. L.; PIZZOL, F. D.; DEBASTIANI, P. H.; AGOSTINETO, M. C..Comportamento espacial de atributos de planta e de perdas na colheita mecanizada de feijão (<i>Phaseolus vulgaris</i> L.). Revista de Ciências Agroveterinárias , v. 1, p. 37-47, 2008. RAFAELI NETO, S. L. Uma estrutura conceitual para análise e solução de problemas espaciais em geoprocessamento. Revista de Ciências Agroveterinárias , v. 2, n. 1, p. 19-29, 2003.	
Páginas Web: http://www.agriculturadeprecisao.org.br/ http://www.mundogeo.com/ http://www.scielo.br/pdf/cr/v32n1/a27v32n1.pdf www.inpe.br http://br.monografias.com/trabalhos900/agricultura-precisao-produtores/agricultura-precisao-produtores.shtml http://www.georreferenciamento.net/	

COMPONENTE CURRICULAR: Irrigação e drenagem	
Carga Horária Semanal: 04	Carga Horária semestral: 60
Ementa: Importância, definições, relação entre o solo, água e planta. Métodos e manejo de irrigação. Características, dimensionamento e eficiência dos métodos de irrigação. Materiais e equipamentos necessários para a irrigação. Fundamentos da drenagem agrícola.	
Bibliografia Básica: BARRETO, A.N.; DA SILVA, A.A.G.; BOLFE, E.L. Irrigação e drenagem na empresa agrícola: impacto ambiental versus sustentabilidade . Aracaju, EMBRAPA, 2004. 418p. BERNARDO, S.; SOARES, A.A.; MANTOVANI, E.C. Manual de irrigação . Viçosa, UFV, 2006. 625p. MANTOVANI, E.C.; BERNARDO, S.; PALARETTI, L.F. Irrigação: princípios e métodos . Viçosa, UFV, 2007. 358p.	
Bibliografia Complementar: AZEVEDO NETTO, J. M. Manual de hidráulica . 7. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 1991. 335 p. KLAR, A. E. Irrigação: frequência e qualidade de aplicação . São Paulo: Nobel, 1991. OLITTA, A. F. L. Os Métodos de Irrigação , 1ª ed., São Paulo: Nobel, 1989. 267p; SOUSA, F. N. de S. Guia Prático de Irrigação por Aspersão , São Paulo: Ícone, 1991. 69p; TIBAU, A.O. Técnicas Modernas de Irrigação . 5.ed. São Paulo: Nobel, 1984. 223p.	
Páginas Web: http://www.pivot.com.br/irrigacao/pivo/ http://www.sistemairriga.com.br/ http://www.agriambi.com.br/ www.embrapa.br	

COMPONENTE CURRICULAR: Manejo integrado de doenças	
Carga Horária Semanal: 05	Carga Horária semestral: 75
Ementa: Prejuízo causado pelas doenças nas culturas, tipos de doenças, nível de dano econômico, métodos de controle, mecanismos de ação dos fungicidas, grupos químicos de fungicidas, ingredientes ativos, ação nos fungos, tecnologia de aplicação de fungicidas e comportamento ambiental do produtos e intoxicação humana.	
Bibliografia Básica: 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. Manual de Fitopatologia. Volume 2: Doenças de Plantas Cultivadas . 3. ed. São Paulo: Ceres, 1997. 774p. REIS, E. Manual de fungicidas: guia para o controle químico de doenças de plantas . Passo Fundo: Ed. Universidade de Passo Fundo, 2007. 153p	
Bibliografia Complementar: MENDES, M.A.S., SILVA, V.L. Fungos em Plantas no Brasil . Brasília:Embrapa, 1998. ROMEIRO, R. da S. Bactérias Fitopatogênicas . Viçosa: Universidade Federal de Viçosa. 1995. LORDELLO, L.G.E. Nematóides das Plantas Cultivadas . São Paulo, Nobel, 1981. DEUNER, C.; MICHEL, C. A.; NAVARINI, L. Resultados de pesquisa: controle de doenças em plantas 1993 a 2008 . Cruz Alta: Fundacep Fecotrigo, 2009. BALARDIN, R. S. Doenças da soja . Santa Maria, Ed. do Autor, 2002. 107 p.	
Páginas Web: http://www.infobibos.com/Artigos/2007_1/doencas/index.htm http://www.embrapa.br/ http://www6.ufrgs.br/agronomia/fitossan/fitopatologia/ http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_serial&pid=0100-4158&lng=pt&nrm=iso http://portal.anvisa.gov.br/wps/portal/anvisa/home/agrotoxicotoxicologia	

COMPONENTE CURRICULAR: Mecanização Agrícola	
Carga Horária Semanal: 04	Carga Horária semestral: 60
Ementa: Tratores agrícolas, máquinas para a sementeira, colheita e condução das culturas. Equipamento de preparo do solo, manutenção dos equipamentos, regulagem das máquinas e equipamento. Planejamento operacional e econômica em mecanização agrícola.	
Bibliografia Básica: 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. BALASTREIRE, L.A. Máquinas Agrícolas , Editado pelo autor, 2007. MONTEIRO, L. de A.. Operação com tratores agrícolas . Botucatu: Ed. dos Autores, 2009. 76 p.	
Bibliografia Complementar: EMBRAPA. Manual de Tecnologia de Aplicação de Agrotóxicos . 74p. Ed Embrapa. 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. PORTELLA, J. A. Semeadoras para plantio direto . Viçosa: Aprenda Fácil. 2001. 252p. SILVEIRA, G. M. O preparo do solo – implementos corretos . Rio de Janeiro: Editora Globo, 1988. 243p.	
Páginas Web: www.vencetudo.ind.br http://w3.ufsm.br/laser/ http://www.agco.com.br/novo/ http://www.marchesan.com.br/ http://www.grupocultivar.com.br/site/content/revistas/maquina.php	

COMPONENTE CURRICULAR: Melhoramento de Plantas	
Carga Horária Semanal: 04	Carga Horária semestral: 60
Ementa: Estrutura de um programa de melhoramento de plantas. Herdabilidade, ganho genético e interação genótipo x ambiente. Variabilidade genética. Endogamia e heterose. Bases genéticas para o melhoramento de plantas autógamas e alógamas. Métodos de melhoramento e critérios de seleção. Melhoramento para características especiais. Produtos do programa de melhoramento. Processo para recomendação de variedades. Novas tecnologias e sua utilização em programas de melhoramento.	
Bibliografia Básica: BORÉM, A. Melhoramento de plantas . 4.ed. Viçosa: Editora UFV, 2005. 525p. BORÉM; A. Melhoramento de espécies cultivadas . Viçosa: Editora UFV, 2005. 969p. BUENO, L. C. S.; MENDES, A. N. G.; CARVALHO, S. P. Melhoramento genético de plantas – princípios e procedimentos . Lavras: Editora UFLA, 2001. 282p..	
Bibliografia Complementar: ALLARD, R.W. Princípios de Melhoramento Genético de Plantas . São Paulo. 1971. RAMALHO, M.A. et al. Genética na agropecuária . 2ª Edição. Editora UFLA. 2001. 472p. RAMALHO, M. A. P. ; FERREIRA, D. F. ; OLIVEIRA, A. C. de . Experimentação em Genética e Melhoramento de Plantas . 2ª. ed. Lavras: Editora UFLA, 2005. v. 1. 322 p. SANCHES, A. L.; OLIVEIRA, A. L. Glossário de termos utilizados no melhoramento de plantas . Jaboticabal: FUNEP, 1993. v. 1. 45 p. PINTO, R.J.B. Introdução ao melhoramento genético de plantas . Editora UEM. 1995. 275p.	
Páginas Web: http://www.sbmp.org.br/cbab/siscbab/index.php https://www.crops.org/publications/cs http://onlinelibrary.wiley.com/journal/ http://www.sciencedirect.com/science/journal/01689452 www.embrapa.br http://www.biotechnologia.com.br/revista/bio07/melhora.pdf	

COMPONENTE CURRICULAR: Segurança do Trabalho	
Carga Horária Semanal: 03	Carga Horária semestral: 45
Ementa: Legislação, uso de EPIs, cuidado em trabalhos com equipamentos agrícolas (trator, pulverizador, colhedoras), cuidados em galpões, silos, secadores. . Causas dos acidentes – como trabalhar com segurança. Treinamento de pessoal, primeiros socorros, prevenção e combate a incêndios.	
Bibliografia Básica: FUNDACENTRO. Manual de segurança, higiene e medicina do trabalho rural. BRASIL. Consolidação das Leis do Trabalho. Decreto-Lei 5452/43. GELMINI, G.A., NOVO, J.P.S. Defensivos agrícolas; informações básicas e legislação. Campinas, SP: Fundação Cargill, 577 p. 1987.	
Bibliografia Complementar: FIGERBAUM, A. Controle da qualidade total. 40. ed. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CULTURA. Curso Técnico de Segurança do Trabalho. Única. Brasília. Universidade Federal de Uberlândia. 1989. OLIVEIRA., C.A. DIAS de , Passo a Passo dos Procedimentos Técnicos em Segurança e Saúde no trabalho: Micro, Pequenas, Médias e Grandes Empresas. São Paulo Editora Única. 2002.	
Páginas Web: http://www.areaseg.com/seg/ http://www.riscorural.com.br/ http://www.segurancaetrabalho.com.br/t-rural.php www.anvisa.gov.br/legis/normas/nrr_4.htm	

COMPONENTE CURRICULAR: Política e Desenvolvimento Agrário	
Carga Horária Semanal: 3	Carga Horária semestral: 45
Ementa: Histórico da questão agrária, agrícola e social no Brasil. O estado e as políticas para a agricultura. Movimentos e organizações sociais e perspectivas para o campo. Extensão rural. Agricultura familiar. Novas ruralidades e a reconstrução dos espaços rurais. Estudos de situações da realidade local e regional.	
Bibliografia Básica ABRAMOVAY, R. O futuro das regiões rurais. Porto Alegre: UFRGS, 2003. ALMEIDA, J; NAVARRO, Z. Reconstruindo a agricultura: idéias e ideais na perspectiva do desenvolvimento rural sustentável. 2.ed. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 1998. MARTINS, J. de S. O Sujeito Oculto: ordem e transgressão na reforma agrária Porto Alegre: Ed. UFRGS, 2003.	
Bibliografia Complementar KAGEYAMA, A. Desenvolvimento rural: conceitos e aplicações ao caso Brasileiro. Porto Alegre: Editora da UFRGS: Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural, 2008. MAZOYER, M. e ROUDART, L. História das agriculturas do mundo. Lisboa: Instituto Piaget, 2001. GONÇALVES NETO, W. Estado e Agricultura no Brasil. São Paulo: Hucitec, 1997.	
Páginas Web: www.incra.gov.br www.scielo.br www.sober.org.br www.mda.gov.br www.fespsp.org.br	

Quinto semestre

COMPONENTE CURRICULAR: Culturas anuais I	
Carga Horária Semanal: 05	Carga Horária semestral: 75
Ementa: Origem. Importância sócio-econômica. Fisiologia da Produção. Exigências Climáticas. Cultivares. Semeadura. Tratos Culturais. Tratos Fitossanitários. Colheita, das Culturas da Soja, Milho, Feijão, Arroz-irrigado e Sorgo.	
Bibliografia Básica: REUNIÃO TÉCNICA ANUAL DE MILHO. Indicações técnicas para o cultivo de milho e de sorgo no Rio Grande do Sul - 2006/2007. Passo Fundo, EMBRAPA TRIGO, 2006. 184 p. REUNIÃO DE PESQUISA DE SOJA DA REGIÃO SUL. Indicações técnicas para a cultura da Soja no Rio grande do Sul e em Santa Catarina 2008/2009. 2008, Porto Alegre, RS. MELO, M. J. D. P.; CUNHA, L. (org). Potencial de Rendimento da Cultura do Feijoeiro Comum. 2006. 130p.	
Bibliografia Complementar: SOCIEDADE BRASILEIRA DE ARROZ IRRIGADO. Arroz Irrigado: Recomendações Técnicas da Pesquisa para o Sul do Brasil. Santa Maria: SOSBAI, 2005. 159 p. CRUZ, J.C.; KARAM, D.; MONTEIRO, M.A.R.; MAGALHÃES, P.C. (editores técnicos). A cultura do milho. Sete Lagoas: Embrapa Milho e Sorgo. 2008. 517p. SANTOS, A.B.; STONE, L.F.; VIEIRA, N.R.A (eds). A cultura do arroz no Brasil. 2 ed. Revisada e ampliada. Santo Antônio de Goiás: Embrapa Arroz e Feijão, 2006. 1.000p. THOMAS A. L.; COSTA, J, A. Soja: manejo para altas produtividades de grãos. 568 p. 2010. VIEIRA, C.; TRAZILBO J. R.; T.J. P.; BORÉM, A. Feijão. Viçosa: Editora UFV, 2006, 600 p.	
Páginas Web: www.embrapa.br http://www.grupocultivar.com.br/site/content/revistas/cultura.php http://www.capes.gov.br/servicos/banco-de-teses www.scielo.org http://www.periodicos.capes.gov.br/	

COMPONENTE CURRICULAR: Gestão ambiental	
Carga Horária Semanal: 04	Carga Horária semestral: 60
Ementa: Histórico da agricultura e introdução à questão ambiental. Conceito de meio ambiente sustentabilidade. Noções de legislação ambiental, código florestal, licenciamento ambiental, gestão de resíduos, agrotóxicos e alternativas tecnológicas de baixo impacto ambiental	
Bibliografia Básica: ALTIERI, M. Agroecologia: a dinâmica produtiva da agricultura sustentável. 4. ed. UFRGS, 2004. 110p. ANDRADE, R. O. B. Gestão Ambiental: enfoque estratégico aplicado ao desenvolvimento sustentável. Makron Books; São Paulo, 2000. GLEBER, L. & PASCALE, J. C. Gestão ambiental na agropecuária. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2007. 310p.	
Bibliografia Complementar: FELLENBERG, G. Introdução aos problemas da poluição ambiental. São Paulo: EPU; EDUSP, 1980. MENDONÇA, Francisco. Geografia e meio ambiente. São Paulo: Contexto, 2003. BIASOTTO, M., E. Meio ambiente, poluição e reciclagem. São Paulo, Edgard Blucher CAMARGO, A. L. B. Desenvolvimento sustentável. São Paulo, PAPIRUS. ARAÚJO, G. H. DE S.; ALMEIDA, J. R. DE; GUERRA, A. J. T. Gestão ambiental de áreas degradadas. ; Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2005.	
Páginas Web: www.embrapa.br http://www.gestaoambiental.com.br/ www.scielo.br http://www.portalga.ea.ufrgs.br/ www.revistameioambiente.com.br	

COMPONENTE CURRICULAR: Administração Rural	
Carga Horária Semanal: 4	Carga Horária semestral: 60
Ementa: Noções gerais de administração; Áreas empresariais; Funções administrativas; Níveis de decisão; Potencialidade das propriedades rurais; Ambiente das empresas rurais; análise de investimento; Planejamento e controle da produção; Custos de produção; Elaboração de projetos agropecuários; índices de desempenho da propriedade rural; Noções de crédito rural.	
Bibliografia Básica: BATALHA, M. O. (Org.). Gestão Agroindustrial . 3. ed. São Paulo: Atlas, 2007. 778 p. (Volume 1). BATALHA, M. O. (Org.). Gestão Agroindustrial . 5. ed. São Paulo: Atlas, 2009. 424 p. (Volume 2). MENEZES, L. C. de M. Gestão de projetos . 2ª. Edição. São Paulo. Editora Atlas, 2008.	
Bibliografia Complementar: MAXIMIANO, A. C. A. Introdução a Administração, 5ª edição, São Paulo: Atlas, 2000. KOTLER, P. Administração de Marketing, 10ª edição, 2005. CHURCHILL, G. Marketing agregando valor para o cliente: Saraiva,2000.	
Páginas Web: www.scielo.br www.administradores.com.br www.agronline.com.br www.portaldoagronegocio.com.br www.administracaoegestao.com.br	

COMPONENTE CURRICULAR: Produção e Análise de Sementes	
Carga Horária Semanal: 04	Carga Horária semestral: 60
Ementa: Importância das sementes de alta qualidade e classes de sementes, sistema de produção: Princípios da produção de sementes e os componentes da produção de sementes. Principais análises de semente: testes de qualidade fisiológica (germinação e vigor), físicos e sanitários.	
Bibliografia Básica: PESKE, S. T.; LUCCA FILHO. O. A.; BARROS, A. C. S. A. (Eds.). Sementes: Fundamentos científicos e Tecnológicos , 2ª Edição, Pelotas, 2006. MARCOS FILHO, J. Fisiologia de Sementes de Plantas Cultivadas . Editora: FEALQ, 2005, 495. p. BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Regras para análise de sementes / Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Secretaria de Defesa Agropecuária. – Brasília: Mapa/ACS, 2009. 399 p	
Bibliografia Complementar: RYZANOWSKI, F.C., VIEIRA, R.D., FRANÇA NETO, J.B. Vigor de sementes. Conceitos Testes: Londrina: ABRATES, 1999. 218 p. BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Manual de Análise Sanitária de Sementes / Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Secretaria de Defesa Agropecuária. – Brasília: Mapa/ACS, 2009. 200 p. Brasil. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento Glossário ilustrado de morfologia / Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Secretaria de Defesa Agropecuária. – Brasília : Mapa/ACS, 2009. CARVALHO, N.M.; NAKAGAWA, J. Sementes: ciência, tecnologia e produção . FUNEP, 2000. 588p. BORGHETTI, F. (orgs). Germinação do básico ao aplicado . Artmed, Porto Alegre. 323p., 2004.	
Páginas Web: www.embrapa.br http://www.pioneersementes.com.br/ http://faem.ufpel.edu.br/dfs/patologiasementes/ www.fundacaoprosementes.com.br http://www.coodetec.com.br/site.php	

COMPONENTE CURRICULAR: Biotecnologia Vegetal	
Carga Horária Semanal: 02	Carga Horária semestral: 30
Ementa: Conceito e histórico da biotecnologia na produção vegetal. Cultura de tecidos vegetais. Manipulação e técnicas de análise do material genético. Tecnologia do DNA recombinante. Transformação genética de plantas. Aspectos éticos, legais e ecológicos da liberação e comercialização de plantas transgênicas.	
Bibliografia Básica: MANTEL, S.M.; MATTHEWS, J.A.; McKEE, R.A. Princípio de Biotecnologia em Plantas : Uma Introdução à Engenharia Genética em Plantas. Traduzido por AZEVEDO, J.L. AGUIAR KREUZER, H; MASSEY, A. Engenharia genética e biotecnologia. Porto Alegre: Artmed, 2002. 434 p. TORRES, A.C.; CALDAS, L.S & BUSO, J.A. Cultura de Tecidos e Transformação Genética de Plantas. EMBRAPA, SP/ EMBRAPA, CNPH. Brasília. 1998. Vol. 1 e Vol. 2.	
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. BRASILEIRO, A.C.M., CARNEIRO, V.T.C. Manual de transformação genética de plantas. Brasília: EMBRAPA-SPI/EMBRAPA-CENARGEM, 1998. 309 p. MILACH, S.C.K. (Coord.) Marcadores moleculares em plantas. Porto Alegre: Ed. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 1998. 139 p. CROCOMO, O.; SHARP, W.R.; MELO, M. Biotecnologia para a Produção Vegetal. CEBETEC / FEALQ. Piracicaba. 1991, p.539.	
Páginas Web: http://www.scielo.br www.embrapa.br http://www.biotecnologia.com.br/revista/bio07/melhora.pdf http://www.sbmp.org.br/cbab/siscbab/modules/tiny0/ http://www.plantcell.org/	

COMPONENTE CURRICULAR: Comercialização e Marketing	
Carga Horária Semanal: 4	Carga Horária semestral: 60
Ementa: Administração de Marketing. Os componentes do plano de marketing. Análise do Consumidor. Segmentos de Mercado. Posicionamento de Produtos. Marcas e Empresas do Agronegócios. Estratégia de Preços e Produtos. Desenvolvimento de Mercado e Expansão de Demanda. Controle do plano anual. Compreensão da cadeia de valor mental na direção de Marketing. Interpretação dos papéis dos consumidores e processadores. Reposicionamento dos produtores rurais e suas organizações em nível local e mundial, para a condição essencial de competitividade. Bolsas de mercados.	
Bibliografia Básica: Chiavenato, I. Empreendedorismo: dando asas ao espírito empreendedor. Editora Saraiva. 2006. NEVES, M.F., Planejamento e Gestão Estratégia de Marketing – São Paulo: Editora Atlas – 2005 BATALHA, M. O. Gestão Agroindustrial. São Paulo. Atlas. 2001.	
Bibliografia Complementar: ARBAGE, A. P. Fundamentos de Economia Rural. Santa Catarina: Argos, 2006. BATALHA, M. O. (Org.). Gestão Agroindustrial. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2007. 778 p. (Volume 1). BATALHA, M. O. (Org.). Gestão Agroindustrial. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2009. 424 p. (Volume 2). CHIAVENATO, I. Introdução a Teoria Geral da Administração; Uma Visão Abrangente da Moderna Administração das Organizações. 7. Ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003. DINWIDDIE, Robert. Como fazer planilhas. São Paulo: PubliFolha, 2001. 72p.	
Páginas Web: http://www.bolsa-de-valores.org/ www.bcb.gov.br www.bndes.gov.br www.bmfbovespa.com.br http://www.mda.gov.br/portal	

COMPONENTE CURRICULAR: Agrotóxicos e tecnologia de aplicação	
Carga Horária Semanal: 4	Carga Horária semestral: 60
Ementa: Agrotóxico e o ambiente, bulas, formulações dos agrotóxicos agrícolas, resíduos, classes toxicológicas. Surfactantes e mistura de defensivos. Espalhantes, adesivos, emulsificantes, suspensores e umectantes. Alvo. Gota. Bicos de pulverização. Técnicas de aplicação de defensivos. Planejamento fitossanitário. Tempo de pulverização. Capacidade de campo operacional e efetiva. Rendimento. Prevenção e segurança no uso dos defensivos agrícolas. Uso adequado dos defensivos. Equipamentos de proteção individual. Embalagens.	
Bibliografia Básica: GALLO D. NAKANO, O.; SILVEIRA NETO, S.; CARVALHO, R. P. L.; BATISTA, G. C. D. de; BERTI FILHO, E.; LI PARRA, J. R. P.; ZUCCHI, R. A.; BAT, S. Entomologia Agrícola . Ed. Fealq. 920 p. 2006. LORENZI, H. Manual de identificação e controle de plantas daninhas. Plantio direto e convencional . 5ª ed. Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum, 2000. 240p. REIS, E. Manual de fungicidas: guia para o controle químico de doenças de plantas . Passo Fundo: Ed. Universidade de Passo Fundo, 2007. 153p	
Bibliografia Complementar: DEUNER, C.; MICHEL, C. A.; NAVARINI, L. Resultados de pesquisa: controle de doenças em plantas 1993 a 2008 . Cruz Alta: Fundacep Fecotrigo, 2009. BALARDIN, R. S. Doenças da soja . Santa Maria, Ed. do Autor, 2002. 107 p. ANDREI, E. (coord.). Compêndio de defensivos agrícolas . 8. ed. rev. ampl. São Paulo. Andrei, 2009. MATUO, T. Técnicas de aplicação de defensivos agrícolas . Jaboticabal: FUNESP, 1990. ALMEIDA, P. J. de. Intoxicação por agrotóxicos: informações selecionadas para abordagem clínica e tratamento . São Paulo: Organização Andrei Editora, 2002.	
Páginas Web: http://www.pulverizador.com.br/ http://portal.anvisa.gov.br http://www.infobibos.com www.grupocultivar.com.br http://www.embrapa.br/	

Sexto semestre

COMPONENTE CURRICULAR: Agroindústria de grãos	
Carga Horária Semanal: 02	Carga Horária semestral: 30
Ementa: Produção de óleos, biodiesel, etanol e consumo humano dos grãos.	
Bibliografia Básica: SANTOS, A. C. DOS; BRESSAN FILHO, Â.; GAZZONI, D. et al. Plano Nacional de Agroenergia , 2005. 120p. FERREIRA, J. R.; CRISTO, C. M. P. N. O Futuro da Indústria: Biodiesel. 2006. 145p.	
Bibliografia Complementar: ALVES, E. A agroindústria e os agricultores , 1988. p. 15 ARAUJO, N. B. de; WEDEKIN, L; PINAZZA, L. A. Complexo Agro-industrial "Agribusiness" Brasileiro . São Paulo: Agroceres, 1990. 238p PAULILO, M. I. S. Produtor e agroindústria: consensos e dissensos , 1990. 327p MORETTO, E.; FETT, R. Tecnologia de Óleos e Gorduras Vegetais na Indústria de Alimentos . Varela Editora e Livraria Ltda, 1998	
Páginas Web: www.gepai.dep.ufscar.br/pesquisadores.php www.biodiesel.gov.br www.embrapa.br	

COMPONENTE CURRICULAR: Culturas Anuais II	
Carga Horária Semanal: 04	Carga Horária semestral: 60
Ementa: Origem. Importância sócio-econômica. Fisiologia da Produção. Exigências Climáticas. Cultivares. Semeadura. Tratos Culturais. Tratos Fitossanitários. Colheita, das Culturas de Girassol, Trigo, Aveias, Cevada e Canola.	
Bibliografia Básica: REUNIÃO DA COMISSÃO BRASILEIRA DE PESQUISA DE TRIGO E TRITICALE. Indicações técnicas para a safra 2009: trigo e triticale. Passo Fundo. Comissão Brasileira de Pesquisa de Trigo e Triticale : Embrapa Trigo : Embrapa Transferência de Tecnologia. 2008. 172 p. FORNASIERI FILHO, D.. Manual da cultura do trigo. Funep, 2008. COMISSÃO BRASILEIRA DE PESQUISA DE AVEIA. Indicações técnicas para cultura da aveia. Comissão Brasileira de Pesquisa de Aveia. Fundação Agrária de Pesquisa Agropecuária, 2006.82 p.	
Bibliografia Complementar: LEITE, R. M. V. B. C.; BRIGUENTI, A. M. CASTRO, C. Girassol no Brasil. Londrina: Embrapa Soja, 2005. 641p. OSÓRIO, E. A. A cultura do trigo. São Paulo, 218p. 1992. 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. LORENZI, H. Manual de identificação e controle de plantas daninhas. Plantio direto e convencional. 5ª ed. Nova Odessa,SP: Instituto Plantarum, 2000. 240p.	
Páginas Web: www.embrapa.br http://www.grupocultivar.com.br/site/content/revistas/cultura.php http://www.agrolink.com.br http://www.trigo.com.br http://www.iapar.br/	

COMPONENTE CURRICULAR: Uso de grãos na produção animal	
Carga Horária Semanal: 04	Carga Horária semestral: 60
Ementa: Considerações gerais sobre a produção de rações e uso de grãos na alimentação animal. Informações básicas em nutrição e alimentação animal e conhecimento sobre o metabolismo animal. Controle e parâmetros de qualidade dos grãos para a produção animal. Pontos críticos na produção de alimentos destinados aos animais. Métodos utilizados na análise de ingredientes.	
Bibliografia Básica: BUTOLO, J. E. Qualidade de Ingredientes na Alimentação Animal. CBNA, Campinas SP 2002. 430 p TORRES, A. P. Alimentos e nutrição das aves domésticas. 1979. 324. p. ANDRIGUETTO, J.M. et al. Nutrição Animal/Alimentação Animal. São Paulo: Nobel, 1990. 4ª ed. 2V.	
Bibliografia Complementar: SILVA, J.F.C.; LEÃO, M.I. Fundamentos de nutrição de ruminantes. 2000. 380p. HODGSON, J. Grazing management: Science into practice. New York : Longman Scientific & Technical, 1990, 203p NATIONAL RESEARCH COUNCIL. Nutrient Requeriments of Beef Cattle. Washington, D.C. National Academy of Sciences, 7 ed., 242 p., 1996 ROSTAGNO, H.S.; et al., Composição de alimentos e exigências nutricionais. Tabelas Brasileiras para aves e suínos. 2005. 186 p. ANDRIGUETTO, J.M. et al. Normas e Padrões de Nutrição e Alimentação Animal. Curitiba, PR: Nobel. Revisão 2000/2001	
Páginas Web: www.embrapa.br http://www.agrolink.com.br http://www.agroceresnutricao.com.br/ http://www.caprino-ovinoicultura.com.br http://www.portaleducacao.com.br/veterinaria/artigos/2411/nutricao-animal	

COMPONENTE CURRICULAR: Armazenamento de sementes e grãos	
Carga Horária Semanal: 03	Carga Horária semestral: 45
Ementa: Noções sobre armazenamento, fundamento do armazenamento, conservação de grãos e sementes, locais de armazenamento, embalagens, controle de pragas no armazenamento	
Bibliografia Básica: PUZZI, D. Manual de armazenamento de grãos . Editora Agronômica Ceres – 1977. 405 p.. PESKE, S. T.; LUCCA FILHO. O. A.; BARROS, A. C. S. A. (Eds.). Sementes: Fundamentos científicos e Tecnológicos , 2ª Edição, Pelotas, 2006. SILVA, J.S., ed. Secagem e armazenamento de produtos agrícolas . Editora Aprenda Fácil, Viçosa, 502p., 2000.	
Bibliografia Complementar: WEBER, E. A. Armazenagem agrícola . Guaíba: Livraria e Editora Agropecuária, 2001. ATHIÉ, I.; PAULA, D. C. de. Insetos de grãos armazenados . São Paulo: Editora Varela, 2002.	
Páginas Web: www.embrapa.br http://www.pragas.com.br/poscolheita/pragasgraos/pragasgraos.php http://www.coolseed.com.br/ http://www.centreinar.org.br/pragas/index.html http://www.kepler.com.br/view/v1/default.aspx	

COMPONENTE CURRICULAR: Beneficiamento e secagem de sementes e grãos	
Carga Horária Semanal: 04	Carga Horária semestral: 60
Ementa: Princípios e métodos de beneficiamento e secagem de grãos e sementes, equipamentos para beneficiamento, funcionamento e objetivos dos equipamentos. Propriedades físicas dos grãos, psicrometria. Determinação do conteúdo de água nos grãos e sementes. Umidade de Tipos de Secadores	
Bibliografia Básica: PESKE, S. T.; LUCCA FILHO. O. A.; BARROS, A. C. S. A. (Eds.). Sementes: Fundamentos científicos e Tecnológicos , 2ª Edição, Pelotas, 2006. SILVA, J.S., ed. Secagem e armazenamento de produtos agrícolas . Editora Aprenda Fácil, Viçosa, 502p., 2000. MARCOS FILHO, J. Fisiologia de Sementes de Plantas Cultivadas . Editora: FEALQ, 2005, 495. p.	
Bibliografia Complementar: CARVALHO, N.M. e NAKAGAWA, J. Sementes: Ciência, Tecnologia e Produção . FUNEP. Jaboticabal, 588p., 2000. SILVA, J.S., ed. Secagem e armazenamento de produtos agrícolas . Editora Aprenda Fácil, Viçosa, 502p, 2000.	
Páginas Web: www.embrapa.br www.seednews.inf.br http://www.coolseed.com.br/ www.scielo.org http://www.kepler.com.br/view/v1/default.aspx	

COMPONENTE CURRICULAR: Culturas alternativas	
Carga Horária Semanal: 04	Carga Horária semestral: 60
Ementa: Importância das sementes de alta qualidade, sistema reprodutivo das espécies, manejos para a produção de sementes de alta qualidade, colheita das sementes e processos pós-colheita de espécies florestais, flores, hortaliças e forrageiras.	
Bibliografia Básica: NASCIMENTO, W. Tecnologias de sementes de hortaliças . Ed. Embrapa. 432p. 2009. VILELA, H. Pastagem - Seleção de Plantas Forrageiras, Implantação e Adubação . Editora: Aprenda Fácil Editora. 283p. SOUZA, F.H.D. de Produção de sementes de gramíneas forrageiras tropicais . Embrapa Pecuária Sudeste. Documento, 30. 2001. 43p.	
Bibliografia Complementar: PESKE, S. T.; LUCCA FILHO. O. A.; BARROS, A. C. S. A. (Eds.). Sementes: Fundamentos científicos e Tecnológicos , 2ª Edição, Pelotas, 2006. MARCOS FILHO, J. Fisiologia de Sementes de Plantas Cultivadas . Editora: FEALQ, 2005, 495. p. BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Regras para análise de sementes / Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Secretaria de Defesa Agropecuária. – Brasília: Mapa/ACS, 2009. 399 p	
Páginas Web: www.embrapa.br www.seednews.inf.br http://www.sakata.com.br/institucional http://www.forragicultura.com.br/arquivos/PRODUCAOSEMENTESFORRAGEIRAS.PDF www.scielo.org	

COMPONENTE CURRICULAR: Planejamento de Projetos	
Carga Horária Semanal: 4	Carga Horária semestral: 60
Ementa: Conhecer e analisar a unidade de produção agropecuária, do ponto de vista da sua estrutura, do seu funcionamento e dos seus resultados econômicos, obtendo possíveis soluções. Planejar a empresa com vistas a melhoria dos resultados, a fim de garantir sua sustentabilidade. Normas para constituição de um projeto para captação de recurso estudo de viabilidade.	
Bibliografia Básica: Chiavenato, I. Empreendedorismo: dando asas ao espírito empreendedor . Editora Saraiva. 2006. NEVES, M.F., Planejamento e Gestão Estratégia de Marketing – São Paulo: Editora Atlas – 2005 BATALHA, M. O. Gestão Agroindustrial . São Paulo. Atlas. 2001.	
Bibliografia Complementar: GIL, A. C. Como elaborar projetos de pesquisa . São Paulo: Atlas, 1991. ARBAGE, A. P. Fundamentos de Economia Rural . Santa Catarina: Argos, 2006. BATALHA, M. O. (Org.). Gestão Agroindustrial . 3. ed. São Paulo: Atlas, 2007. 778 p. (Volume 1). BATALHA, M. O. (Org.). Gestão Agroindustrial . 5. ed. São Paulo: Atlas, 2009. 424 p. (Volume 2). CHIAVENATO, I. Introdução a Teoria Geral da Administração; Uma Visão Abrangente da Moderna Administração das Organizações . 7. Ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.	
Páginas Web: www.agronline.com.br www.bcb.gov.br www.bndes.gov.br www.sicredi.com.br http://www.mda.gov.br/portal	

Sétimo semestre

COMPONENTE CURRICULAR: Estágio Curricular Supervisionado	
Carga Horária Semanal: máxima 40	Carga Horária semestral: 360
<p>Ementa: O Estágio de Habilitação Profissional proporciona a complementação da aprendizagem em situações reais de vida e trabalho e caracteriza-se como aspecto importante na formação profissional, tendo caráter obrigatório para que o aluno possa obter a graduação. O estagiário deverá ter um orientador, responsável pelo acompanhamento das atividades no local de realização do estágio, (orientador do campo de estágio), que deverá ser um profissional legalmente habilitado com titulação, nas áreas de abrangência do curso, igual ou superior, à do curso a que se refere o estágio.</p>	
<p>Bibliografia Básica: IFRS. Manual de formatação de trabalhos. 23p.</p>	
<p>Bibliografia Complementar: MACÊDO, M.M.C. Metodologia científica aplicada. Brasília: Scala, 2005. 106p.</p>	
<p>Páginas Web: www.ifrs.edu.br http://www.dominiopublico.gov.br/ www.scielo.org www.cnpq.br</p>	

COMPONENTE CURRICULAR: Atividades extracurriculares	
Carga Horária: 100	
<p>Ementa: As Atividades Complementares são componentes curriculares que possibilitam o reconhecimento, por avaliação, de habilidades, conhecimentos e competências do aluno, inclusive adquiridas fora do ambiente escolar, abrangendo a prática de estudos e atividades independentes, transversais, opcionais, de interdisciplinaridade, especialmente nas relações com o mundo do trabalho e com as ações de extensão junto à comunidade. As Atividades Complementares devem constituir-se de componentes curriculares enriquecedores e implementadores do próprio perfil do formando.</p>	
<p>Bibliografia Básica: IFRS. Manual de formatação de trabalhos. 23p.</p>	
<p>Bibliografia Complementar: MACÊDO, M.M.C. Metodologia científica aplicada. Brasília: Scala, 2005. 106p.</p>	
<p>Páginas Web: www.ifrs.edu.br http://www.dominiopublico.gov.br/ www.scielo.org www.cnpq.br</p>	

Anexo 2

Quadro 4. Disciplina, professor responsável e formação do professor.

Disciplina	Professor responsável	Formação e titulação
Química aplicada	Alexandra de Souza Fonseca	Química, mestrado e doutoranda
Morfologia e Botânica Vegetal	Raquel Dalla Lana Cardoso*	Biologia, mestrado e doutoranda e produção vegetal
Introdução a Ciência do Solo	Ben-Hur Costa de Campos	Eng. Agrônomo, doutorado em Ciência do solo
Informática Aplicada	Edimar Manica	Ciê. Computação, mestre, doutorando
Leitura e produção textual	Fernanda Schneider	Licenciatura em Letras, mestrado em Letras
Metodologia Científica	A contratar	
Matemática Aplicada	André Ricardo Dierings	Licenciatura em Matemática, especialista
Fisiologia Vegetal	Raquel Dalla Lana Cardoso	Biologia, mestrado e doutoranda e produção vegetal
Experimentação Agrícola	A contratar	
Manejo e Conservação do Solo e da Água	Ben-Hur Costa de Campos	Eng. Agrônomo, doutorado em Ciência do solo
Introdução a Fitossanidade	A contratar	
Fertilidade do solo e nutrição de plantas	A contratar	
Desenho e Construções Rurais	A contratar	
Manejo integrado de plantas daninhas	A contratar	
Climatologia Agrícola	Robson Silva	Geografia e mestrando
Máquinas Agrícola	A contratar	
Manejo integrado de pragas	A contratar	
Genética Básica	Raquel Dalla Lana Cardoso	Biologia, mestrado e doutoranda e produção vegetal
Sociologia Rural	Raquel Alberti	Economia e doutora em economia
Ética e cidadania	Raquel Alberti	Economia e doutora em economia
Manejo integrado de doenças	A contratar	
Economia Rural	Raquel Alberti	Economia e doutora em economia
Melhoramento de Plantas	Raquel Dalla Lana Cardoso	Biologia, mestrado e doutoranda e produção vegetal
Irrigação e drenagem	A contratar	
Mecanização Agrícola	Marcos Paulo Ludwig	Eng. Agrônomo, doutorado em produção vegetal
Comercialização e marketing	A contratar	
Agrotóxicos e tecnologia de aplicação	A contratar	
Agricultura de precisão	A contratar	
Culturas Anuais I	Marcos Paulo Ludwig	Eng. Agrônomo, doutorado em produção vegetal
Política e Desenvolvimento Agrário	Raquel Alberti	Economia e doutora em economia
Biotecnologia vegetal	Raquel Dalla Lana Cardoso	Biologia, mestrado e doutoranda e produção vegetal
Produção e Análise de sementes	Marcos Paulo Ludwig	Eng. Agrônomo, doutorado em produção vegetal

Segurança do Trabalho	A contratar	
Gestão ambiental	Eduardo Matos Montezano	Eng. Agrônomo, doutorado em produção vegetal
Administração rural	Raquel Alberti	Economia e doutorado em economia
Culturas Anuais II	A contratar	
Beneficiamento e secagem de sementes e grãos	Marcos Paulo Ludwig	Eng. Agrônomo, doutorado em produção vegetal
Armazenamento de sementes e grãos	Marcos Paulo Ludwig	Eng. Agrônomo, doutorado em produção vegetal
Agroindústria de grãos	A contratar	
Culturas alternativas	A contratar	
Planejamento de Projetos	Eduardo Montezano	Eng. Agrônomo, doutorado em produção vegetal
Uso de grãos na produção animal	Eliezer Pegoraro	Zootecnia e mestre em zootecnia
Estágio curricular supervisionado	Orientador	
Atividades extracurriculares		

*Para completar o quadro de professores que atuarão no curso superior de Tecnologia de Produção de Grãos, necessita-se a contratação efetiva no *Campus Avançado Ibirubá* de:

- 1 (um) professor na área de biologia (a professora de biologia tem formação em produção vegetal e atuará em varias disciplinas do curso).
- 2 (dois) professores para atender as disciplinas das áreas de agropecuária e agricultura, com formação específica. Para atender o curso Tecnólogo em Produção de Grãos e o curso Técnico em Agropecuária.
- 2 (dois) professores na área da agropecuária e agricultura. Há elevada carga horária nessas áreas em função da demanda do curso Técnico em Agropecuária e do Tecnólogo.