



---

PROJETO PEDAGÓGICO DOS  
CURSOS DE GRADUAÇÃO

**INSTITUTO  
FEDERAL  
FARROUPILHA**

---

**TECNOLOGIA**



---

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO

SUPERIOR DE  
TECNOLOGIA EM  
**IRRIGAÇÃO E  
DRENAGEM**

---

*Campus São Vicente do Sul*

---

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO  
SUPERIOR DE  
TECNOLOGIA EM  
**IRRIGAÇÃO E  
DRENAGEM**

---

*Campus São Vicente do Sul*

Autorizado pela Portaria SEMTEC nº 3386, de 06 de dezembro de 2002.

Reconhecido pela Portaria SETEC nº 097, de 02 de janeiro de 2007.

Aprovado ajuste curricular pela Resolução Ad Referendum nº 004, de 23 de novembro de 2009  
(Homologado pela Ata CONSUP nº 002, de 24 de maio de 2010).

Aprovado ajuste curricular pela Resolução Ad Referendum nº 061, de 07 de dezembro de 2012  
(Homologado pela Resolução nº 039, do Conselho Superior, de 20 de junho de 2013).



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DA EDUCAÇÃO  
PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA  
E TECNOLOGIA FARROUPILHA



**Dilma Rousseff**  
Presidente da República

**Renato Janine Ribeiro**  
Ministro da Educação

**Marcelo Machado Feres**  
Secretário da Educação Profissional e Tecnológica

**Carla Comerlato Jardim**  
Reitora do Instituto Federal Farroupilha

**Nídia Heringer**  
Pró-Reitora de Desenvolvimento Institucional

**Vanderlei José Pettenon**  
Pró-Reitor de Administração

**Sidinei Cruz Sobrinho**  
Pró-Reitor de Ensino

**Raquel Lunardi**  
Pró-Reitora de Extensão

**Arthur Pereira Frantz**  
Pró-Reitor de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DA EDUCAÇÃO  
PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA  
E TECNOLOGIA FARROUPILHA



Luis Fernando Rosa da Costa  
**Diretor(a) Geral do Câmpus**

**Luis Aquiles Martins Medeiros**  
**Diretor(a) de Ensino Câmpus**

Cléia Margarete Macedo da Costa Tonin  
**Coordenador(a) Geral de Ensino do Câmpus**

Rodrigo Elesbão de Almeida  
**Coordenador(a) do Curso**

**Equipe de elaboração**  
Rodrigo Elesbão de Almeida  
Joel Cordeiro da Silva  
Marcelino João Knob  
Tatiana Taschetto Fiorin  
Rodrigo dos Santos Godói  
Celso Silva Gonçalves  
Mário Fialho Dornelles  
Marcos Gregório Ramos Hernandes

**Colaboração Técnica**  
Núcleo Pedagógico do Câmpus São Vicente do Sul  
Assessoria Pedagógica da PROEN

# SUMÁRIO

1. Detalhamento .....	14
2. Justificativa .....	14
3. Objetivos .....	17
3.1. Objetivo Geral.....	17
3.2. Objetivos Específicos .....	17
4. Requisitos de acesso.....	17
5. Perfil profissional do egresso.....	17
6. Organização Curricular .....	18
6.1. Estrutura Curricular .....	19
6.2. Estágio Curricular .....	22
6.3. Trabalho de Conclusão de Curso .....	22
6.4. Práticas interdisciplinares .....	22
6.5. Disciplina eletiva.....	23
6.6. Atividades complementares .....	24
6.7. Ementário .....	25
7. Critérios e procedimentos de avaliação da aprendizagem .....	46
8. Critérios de aproveitamento e procedimentos de avaliação de competências profissionais anteriormente desenvolvidas .....	46



9. Instalações, equipamentos, recursos tecnológicos e biblioteca.....	46
9.1. Infra-estrutura.....	48
9.1.1. Infra-estrutura física.....	48
9.1.2. Infra-estrutura administrativa de utilização para o curso.....	48
9.1.3. Infra-estrutura acadêmica.....	48
9.1.3.1. Laboratório de Topografia:.....	49
9.1.3.2. Laboratório de Biologia/Biotecnologia.....	51
9.1.3.3. Laboratório de Hidráulica.....	52
9.1.3.4. Laboratório de Física do solo.....	53
9.1.3.5. Laboratório de Química e Fertilidade dos solos.....	54
9.1.3.6. Laboratório de Máquinas e mecanização:.....	55
9.1.3.7. Adequação da infra-estrutura para atendimento às pessoas com necessidades especiais.....	56
9.1.4. Salas de aula.....	56
10. Pessoal docente e técnico.....	57
11. Expedição de diploma e certificados.....	66
12. Anexos.....	67

## 1. Detalhamento

**Denominação do Curso:** Curso Superior de Tecnologia em Irrigação e Drenagem;

**Tipo:** Tecnólogo;

**Modalidade:** Presencial;

**Habilitação:** Tecnólogo em Irrigação e Drenagem;

**Eixo Tecnológico:** Recursos Naturais

**Endereço de Oferta:** Instituto Federal Farroupilha – Campus de São Vicente do Sul, rua 20 de Setembro s/n, CEP 97420-000;

**Turno de funcionamento:** Integral (matutino e vespertino);

**Número de vagas:** 30 vagas por ano;

**Periodicidade de oferta:** Anual;

**Carga horária total:** 3050 horas, destas 2430 horas em disciplinas, 200 horas de atividades complementares, 320 horas de estágio e 100 horas de Trabalho de Conclusão de Curso (TCC);

**Regime Letivo:** 3 anos, 320 horas de estágio e 100 horas de TCC;

**Coordenador do Curso:** Rodrigo Elesbão de Almeida

## 2. Justificativa

O Instituto Federal Farroupilha, *Campus* São Vicente do Sul, com sede no município de São Vicente do Sul, a 373 Km da capital do Estado, caracteriza-se por proporcionar ensino público, gratuito e de qualidade a estudantes que buscam profissionalização.

É significativo o trabalho desenvolvido pela Instituição junto à comunidade local e regional, devido, principalmente a sua preocupação e constante evolução nas áreas da extensão e pesquisa, áreas essas que mesmo incipientes são reconhecidas pela comunidade regional, que se beneficia de dias de campo, cursos de capacitação profissional, seminários, semanas tecnológicas e demais mostras e visitas. A comunidade regional também se beneficia da evolução proporcionada pela diversidade cultural trazida para o município e região pelos diversos alunos vindos de outras regiões.

Outro ponto relevante é a possibilidade da verticalização do ensino, que articuladamente vai desde a educação básica até a pós-graduação. Deste modo, busca-se suprir as necessidades de os educandos ampliarem seus conhecimentos a fim de se inserirem qualificadamente no âmbito profissional.

A agricultura contemporânea objetiva não somente a produção em grande escala, mas também a segurança alimentar, a viabilidade econômica com responsabilidade ambiental. Em relação à preservação ambiental, tema mundialmente discutido na atualidade, uma grande preocupação refere-se às reservas hídricas do planeta. Com isso, intensificam-se as discussões acerca da necessidade de tecnologias eficientes no uso desse recurso. Desta forma, a proposição do curso de Irrigação e Drenagem tem como foco a construção de conhecimentos técnicos, científicos e tecnológicos para que os educandos se tornem sujeitos capazes de pensar, propor, planejar e executar projetos que atendam tais necessidades.

Na área agrícola, vários projetos, tanto do Ministério da Agricultura como do Governo do Estado, como por exemplo, Fruticultura Irrigada da Metade Sul, RS Rural, Qualificar RS, PRONAF, Banco da Terra, entre outros, foram criados, para promover o desenvolvimento e diversificar a economia da região, através de linhas de crédito, investimento, custeio e aquisição de terras para agricultura.

Na agropecuária, destacam-se as mesorregiões Sudoeste e Noroeste Rio-grandense. A primeira caracteriza-se pelas grandes e médias propriedades, com 24,2% dos estabelecimentos e 23,3% do pessoal ocupado do setor. A segunda, com pequenas e médias propriedades, possui 27,5% dos estabelecimentos, com 20,6% do pessoal ocupado.

Com relação aos aspectos populacionais, segundo dados do IBGE - Censo 2000, com 9,9 milhões de habitantes e uma renda per capita de US\$ 4,5 mil, o Rio Grande do Sul é a quarta força econômica do Brasil. O PIB gaúcho tem participação de 8,16% no total do Produto Interno Bruto brasileiro e sua indústria de transformação é a segunda do país, superada somente pela de São Paulo.

A vocação exportadora, como terceiro Estado em âmbito nacional, atesta a qualidade de seus produtos e reflete o fato de os gaúchos possuírem a melhor qualidade de vida e os maiores índices de escolarização do Brasil. Tudo isso, aliado à preponderância de médias e pequenas empresas, garante a estabilidade da produção gaúcha, contra qualquer sazonalidade.

Assim, o perfil econômico-financeiro do Rio Grande do Sul caracteriza-se pela diversidade, cuja produção também está voltada para a exportação. Estados Unidos, Argentina, Alemanha e Reino Unido são os países que mais importam produtos do Estado. Calçados, fumo, máquinas, carnes e soja são os principais produtos exportados.

No que se refere aos aspectos educacionais, no Rio Grande do Sul, as taxas de analfabetismo da

população de 15 a 24 anos, se equivalem à metade das taxas nacionais para este grupo etário. A taxa líquida de escolarização – relação entre o número de alunos na faixa etária adequada matriculados em determinado nível de ensino e a população nesta mesma faixa etária –, no Rio Grande do Sul, igualmente encontra-se acima das nacionais.

Cabe ressaltar que a Instituição, com o propósito de preparar o aluno para uma atuação competente no mercado, busca trabalhar, de forma curricular e extra-curricular, noções básicas de empreendedorismo, visando incentivar a iniciativa do profissional em desenvolver sua própria empresa. Nesse contexto, busca-se orientar o estudante para uma atitude empreendedora, somada ao conhecimento de técnicas de gerenciamento, repassado aos mesmos, durante o desenvolvimento das atividades curriculares e extra-curriculares.

A criação de incubadoras de novas empresas, de pequeno porte, passa a se constituir em necessidade veemente no novo contexto educacional, no qual estamos inseridos, e do qual a Instituição é, indubitavelmente, agente transformador. Caracteriza-se essa ação como uma importante meta a ser atingida, em curto prazo.

A qualificação da mão-de-obra ocorre de duas formas distintas: às universidades cabe o papel de formar os recursos humanos necessários ao desenvolvimento de novas tecnologias, processos gerenciais e difusão de conhecimentos consolidados em nível superior; à educação profissional, cabe formar seres capazes de dominar a tecnologia existente, a fim de incorporá-la às unidades produtivas da região, como forma de conseguir a inserção numa economia mais complexa e globalizada.

A importância da educação profissional na formação dos futuros ocupados da indústria gaúcha pode ser avaliada, entre outros aspectos, pelo peso dado à formação profissionalizante, nos atuais critérios de seleção e contratação. Os cursos profissionalizantes de curta duração constituem o requisito de contratação mais amplamente difundido entre categorias profissionais de vários níveis. Para o pessoal ligado à produção, 15% das empresas exigem algum curso deste tipo, no recrutamento de pessoal, ao passo que esta proporção sobe para 25% das empresas, no caso da seleção de trabalhadores qualificados e técnicos de nível médio. Para o pessoal administrativo, os cursos de curta duração são exigidos por 27% das empresas, no caso de pessoal de nível básico, e por 23% delas, no caso de técnicos de nível médio. Além disso, cerca de 25% das empresas também exigem cursos de curta duração para profissionais de nível superior.

A ênfase em cursos de curta duração, geralmente direcionados à aquisição de habilidades específicas, é coerente com a importância atribuída pelas empresas ao conhecimento tecnológico atualizado, como com-

ponente das habilidades consideradas importantes para o exercício da ocupação. Os referidos cursos podem proporcionar aos alunos do curso de tecnologia em Irrigação e Drenagem a oportunidade de: complementar os conhecimentos adquiridos nos componentes curriculares e também proporcionar a oportunidade de ministrar palestras e mini-cursos sob supervisão dos docentes do curso, para produtores e comunidade regional.

A avaliação feita pelas empresas, das principais carências de sua força de trabalho, ajuda na identificação de novas possibilidades de expansão da oferta de educação profissional, que seriam derivadas da prestação de serviços pelas instituições de educação profissional, às empresas, para a superação dessas carências.

No caso de técnicos de nível médio e profissionais de nível superior, acrescenta-se às carências educacionais consideradas básicas, a falta de conhecimentos suficientes de informática e a falta de habilidades para lidar com clientes. A indicação dessas carências, associada ao fato de que é grande a parcela das empresas propensas a investir em maior capacitação de sua força de trabalho, sugere que há grandes oportunidades para os Institutos Federais de Educação, de ampliarem sua oferta de serviços de atualização e requalificação profissional para empresas e mesmo para os próprios profissionais, independentemente de colocação no mercado.

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

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

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

O Rio Grande do Sul destaca-se pela sua vocação agropecuária, decorrente da produção agrícola e das atividades a ela vinculadas, as indústrias produtoras

de insumos e as indústrias processadoras. Tal destaque ocorreu devido ao intenso processo de modernização verificado a partir da década de 70, colocando o Estado como um dos mais importantes produtores de alimentos e de matérias-primas do País.

O Curso Superior de Tecnologia em Irrigação e Drenagem de São Vicente do Sul desempenha papel importante na formação de pessoal capacitado para assumir postos de trabalho, nessa nova estrutura, e desempenha papel importante como difusor de novas tecnologias e no atendimento a outros setores com potencial de crescimento no Rio Grande do Sul, especialmente, na Metade Sul, estados vizinhos como Paraná e Santa Catarina e, além disso, às necessidades advindas da globalização da economia e da integração do país ao Mercosul.

A atividade (agropecuária), como um todo, é um processo que deriva seu grau de desenvolvimento, pautado imprescindivelmente, na base, a Agricultura.

A partir da Agricultura, base de qualquer economia, surge a agropecuária, agroindústria, o comércio e, por fim, a indústria, não menos atrelada que as anteriores, à Agricultura. As variações no êxito da Agricultura influenciam, em maior ou menor escala, cada uma das áreas que seguem a partir da base.

A “base”, agricultura, é alvo de muitas variáveis, desde as condições ambientais, micro e macroeconômicas, e também pelas políticas de governo. As condições políticas, econômicas e sociais também são, não em menor amplitude, influenciadas pelos resultados da Agricultura. Todo e qualquer plano de Ação Governamental de desenvolvimento está, mesmo que indiretamente, vinculado ao êxito da Agricultura.

O grau de estabilidade da cadeia produtiva como um todo, depende de uma Agricultura com o mínimo de segurança e êxito. E este está vinculado diretamente com a disponibilidade hídrica às culturas, o que se caracteriza atualmente, pela espera das condições climáticas.

A ciência meteorológica desenvolveu-se, nos últimos anos, esplendorosamente, mas mesmo assim, não consegue atribuir, isoladamente, a segurança que atividade Agrícola precisa e merece, pelo seu papel na economia e na sobrevivência do mundo.

No Brasil, como um todo, independente da localização na região ou micro região, carece de informações adequadas para o manejo racional dos recursos hídricos, seja em um processo de drenagem ou em Irrigação, ou ainda para ampliação de áreas cultivadas, e diversificação culturas.

A Irrigação e Drenagem são de fundamental importância para o êxito de qualquer espécie cultivada. Ela confere segurança do retorno dos investimentos na implantação de uma espécie agrícola, bem como a possibilidade da diversificação e/ou rotação de culturas. Podendo a prática de irrigar e drenar adequadamente ser denominada, aqui, como

“seguro agrícola”.

A região Sul caracteriza-se por um bom volume de chuvas no ano. Porém a distribuição das chuvas ao longo do ano é irregular, o que proporciona aos agricultores maior fator de risco para seus investimentos. As culturas anuais de verão, como o milho, feijão, soja e outras, têm exigências hídricas diferentes ao longo de seus ciclos de desenvolvimento, culminando sua necessidade máxima em consumo de água, quando do início da fase reprodutiva. Em todo o ciclo da cultura e em especial nesse momento será decisiva a disponibilidade hídrica adequada, para garantir o potencial produtivo da cultura, no entanto, no Rio Grande do Sul, tem-se observado ao longo dos anos, que a probabilidade de ocorrência de períodos de estiagem durante os cultivos de verão é de aproximadamente 70 a 80%, o que fundamenta as baixas médias de produtividade dessas culturas no estado.

A topografia predominantemente plana a suave ondulada, a distribuição irregular de chuvas na região, e a existência de recursos hídricos abundantes no subsolo e reservatórios de superfície, conduziu-a a uma quase polarização da produção agrícola ao cultivo do arroz irrigado por inundação, permanente, sem o uso da área em rotação de culturas. Esta área, no RS, corresponde conforme dados da Revista Planeta Arroz nº 03 /2002 a 907.490 ha.

A carência existente de profissionais na área de irrigação e drenagem, é evidenciada, não só na deficiência de resultados nas culturas de sequeiro, como também na área de arroz irrigado, onde o gerenciamento adequado dos recursos hídricos disponíveis, poderá promover economia dos mesmos em até 40%, resultando em redução de custos em energia, água e, com isso, preservando o abastecimento contínuo das lavouras de arroz irrigado e fauna existentes nas reservas e rios, diminuindo assim o impacto da irrigação ao meio ambiente. Também se justifica a formação de tecnólogos, tendo em vista a procura dos mesmos, por empresas (indústrias) de equipamentos de irrigação, como Fokinck, Valley, Santeno, que precisam difundir suas tecnologias, adequadamente, para avançar e permanecer no mercado. A garantia de produção proporcionada pela adoção da irrigação e drenagem vem aquecendo o mercado. Para todo equipamento comercializado é necessário um projeto prévio, uma ação ativa na comercialização e especialmente a assistência técnica no pós venda e em todos esses elos da corrente os profissionais envolvidos devem possuir conhecimento técnico a fim de evitar prejuízos para as empresas, agricultores e para a agricultura.

A Irrigação e Drenagem são áreas de ação profissional, não só carente no meio agrícola, como imprescindível para o êxito da Atividade Agrícola Racional.

A utilização e o manejo adequado da Irrigação e Drenagem possibilita a transformação do produtor

rural em empreendedor rural, pois ele poderá optar pela cultura que lhe oferecerá o melhor retorno para sua manutenção e crescimento em sua atividade.

## 3. Objetivos

### 3.1. Objetivo Geral

Ofertar educação profissional e tecnológica que contribua para o aprimoramento das técnicas e tecnologias envolvidas no processo de irrigação e drenagem, formando e qualificando cidadãos com vistas na atuação profissional na agricultura irrigada, com ênfase no desenvolvimento socioeconômico local, regional e nacional.

### 3.2. Objetivos Específicos

O Tecnólogo em Irrigação e Drenagem estará capacitado para:

- Manejar, de forma racional, os Sistemas de Irrigação, otimizando o uso de água e energia;
- Gerenciar projetos que busquem a racionalização dos recursos hídricos;
- Regularizar o uso de recursos hídricos para Irrigação;
- Elaborar projetos de Irrigação e Drenagem;
- Gerenciar a implantação de Sistemas de Irrigação;
- Elaborar projetos de obras hidráulicas para sistemas de Irrigação e Drenagem;
- Conduzir e controlar operações de Sistemas de Irrigação:
- captação da água de Irrigação;
- distribuição da água de Irrigação ;
- Gerenciar e manejar as águas nas lavouras de arroz pré-germinado (patamares sistematizados) com irrigação por inundação permanente;
- Gerenciar e manejar a água nos sistemas de aspersão convencionais, mecanizados, microaspersão e gotejamento, tanto em culturas anuais, como em espécies perenes;
- Gerenciar e manejar a água nas lavouras de arroz irrigado por inundação permanente, cultivadas em curvas de níveis;

## 4. Requisitos de acesso

O candidato deverá apresentar comprovante de conclusão do ensino médio, e o ingresso no Curso Superior de Tecnologia em Irrigação e Drenagem acontecerá através de classificação em Processo Seletivo do Instituto Federal Farroupilha, definido em edital específico.

Outra forma de acesso se dará via transferência externa ou quando o candidato possuir diploma de

curso superior, quando houver disponibilidade de vagas, por meio de edital específico.

## 5. Perfil profissional do egresso

O IFFarroupilha, em seu curso de Tecnologia em Irrigação e Drenagem, prioriza a formação de profissionais que:

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

A partir disso o perfil pretendido do egresso do curso de Tecnologia em Irrigação e Drenagem deverá instrumentalizar profissionais com conhecimentos que reflitam os avanços da Ciência e Tecnologia.

Esses profissionais estão aptos a atuar no mercado de trabalho a partir do domínio de competências e habilidades, voltadas ao desenvolvimento e soluções aplicadas aos sistemas de irrigação, tanto no que se refere à elaboração de projetos, quanto na execução e no manejo destes sistemas.

O egresso do curso de tecnologia em irrigação e drenagem possui habilidades específicas que possibilitam desenvolver atividades afins a sua formação, dentre as quais destacam-se: planejamento para exploração de culturas irrigadas, manejo de irrigação, consultoria técnica, administração de perímetros irrigados e pesquisa tecnológica.

Ainda, o currículo proposto, enfoca outras habilidades e competências que possibilitam ao egresso atuar diretamente na execução de programas de incorporação de solos e programas de mecanização agrícola visando a sistematização do solo para irrigação e drenagem e implantação de culturas; condução de trabalhos topográficos, visando canalização de águas e locações de infra-estrutura; avaliação de desempenho e eficiência de sistemas de irrigação; orientação de projetos de aplicação de fertilizantes químicos e biológicos, via água de irrigação, a partir de seleção e manejo adequado de sistemas; avaliação de impacto ambiental da implantação e manejo de sistemas de irrigação; utilização de recursos computacionais como ferramenta, tanto no processo

ensino–aprendizagem, quanto na aplicação dos conteúdos estudados.

## 6. Organização Curricular

Ofertar educação profissional e tecnológica que contribua para o aprimoramento das técnicas e tecnologias envolvidas no processo de irrigação e drenagem, formando e qualificando cidadãos com vistas na atuação profissional na agricultura irrigada, com ênfase no desenvolvimento socioeconômico local, regional e nacional é um dos objetivos do curso Superior de Tecnologia em Irrigação e Drenagem do Instituto Federal Farroupilha, Campus São Vicente do Sul. Para tanto, o currículo integra disciplinas com conteúdos de Formação Básica, Formação Profissional e possibilidades de complementação dos estudos.

O Curso de Tecnologia em Irrigação e Drenagem do IFFarroupilha-SVS, até o presente momento passou por algumas revisões em seus ementários e matriz curricular. Sendo assim, o curso repensou a sua Matriz Curricular tendo como lógica a construção deste projeto com discussões diversas para a construção do referido projeto. A coordenação submeteu aos seus pares, NDE e Colegiado que decidiram “re-constituir” o PPC.

Assim, a estrutura deste projeto parte de uma contextualização do Curso de Tecnologia em Irrigação e Drenagem, enfatizando os agentes que conduziram este processo, ou seja, membros do NDE, Supervisão Pedagógica, técnicos administrativos, docentes, discentes, órgãos e comunidade local.

A seguir fez-se uma análise das Diretrizes curriculares do Curso Superior de Tecnologia em Irrigação e Drenagem de acordo com o Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia (Portaria N°10, 28/07/2006; Portaria N° 1024, 11/05/2006; Resolução CNE/CP N°3,18/12/2002) que estabelece a carga horária mínima de 2400 horas/aula para o curso, Desconsiderando a carga horária do estágio profissional supervisionado e do Trabalho de Conclusão de Curso – TCC.

Para alcançar os objetivos pretendidos no projeto, o Curso Superior de Tecnologia em Irrigação e Drenagem desta Instituição parte na busca de uma clara opção pela interdisciplinaridade, no sentido de entendimento e viabilização dos valores essenciais da vida. Dessa forma, incorporam aos seus conteúdos programáticos, enfoques sistêmicos e sustentáveis que possibilitem ao profissional-cidadão, identificar diferentes espaços sociais de atuação e que contribuam para uma formação capacitadora de um profissional com perfil fortalecido para a concepção, aliada à execução.

Para que esse perfil seja obtido, as práticas pedagógicas sugeridas para a condução das disciplinas visam estabelecer as dimensões investigativa e interativa como princípios formativos e condição

central da formação profissional e da relação teoria e realidade, por meio de práticas pedagógicas focadas na formação e participação do acadêmico, que incluem:

- apoio à iniciação científica e à produção de pesquisas e artigos de base científica, a fim de despertar o interesse pela inovação e pela crítica abrangente dos processos de formação educacional e profissional;
- atividades de pesquisa bibliográfica, utilizando-se do acervo da biblioteca e de consultas ao Portal de Periódicos da CAPES e à bancos de dados da área;
- exposição dos próprios trabalhos dos acadêmicos por vários meios de divulgação internos e externos à Instituição de ensino superior (publicação de artigos, participação em seminários, congressos, simpósios e outros);
- apoio à iniciação à pesquisa e ao trabalho acadêmico interdisciplinar; sobretudo nos seguintes momentos: Estágio Curricular, Trabalho de Conclusão de Curso e Atividades Complementares;
- aulas práticas, na maioria das disciplinas, em laboratórios, instituições de pesquisa e extensão, empresas públicas e privadas;
- relacionamento direto com a comunidade local e regional, pela extensão do ensino e da pesquisa mediante cursos e serviços especiais, numa relação recíproca;
- promoção da extensão, aberta à participação da população, visando à difusão das conquistas e benefícios resultantes da criação e da pesquisa científica e tecnológica geradas pelo curso na Instituição;
- desenvolvimento de projetos, em conjunto com os professores em pesquisa, ensino e extensão.

Ainda, no decorrer dos semestres os professores orientam trabalhos realizados nas disciplinas e no final do curso está previsto a o estágio curricular e o Trabalho de Conclusão de Curso (TCC).

As disciplinas básicas estão relacionadas com estudos de conteúdos das disciplinas da área de Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias (Biologia, Química, Cálculo, Física e Estatística); da área de Linguagens, Códigos e suas tecnologias (Português e Inglês Instrumental); todas com conteúdos voltados para a formação profissional, bem como disciplinas básicas específicas da área para atender a formação profissional inicial. Além das disciplinas mencionadas está prevista a disciplina de Informática Básica, na qual os estudantes têm possibilidade de aprendizado e contato com as soluções da área de Tecnologia de Informação, que auxiliarão no seu desenvolvimento ao longo do curso. Todas essas disciplinas são consideradas essenciais na seqüência formativa dos indivíduos.

As disciplinas de Língua Portuguesa, Inglês

Instrumental e Metodologia da Pesquisa e são importantes no sentido de entender que o aluno do curso precisa indiscutivelmente comunicar-se oralmente e por escrito, expressando suas ideias através da abstração crítica e desenvolvendo a ciência e arte no seu campo de atuação.

O Tecnólogo deverá ter a capacidade de conhecer as relações existentes no ambiente e o desenvolvimento vegetal, bem como o entendimento das ciências do solo. Tais conhecimentos são trabalhados nas disciplinas de Química Aplicada; Morfofisiologia Vegetal; Ecologia; Gestão Ambiental; Morfologia e Gênese do Solo; Manejo, Conservação do Solo e da Água e Relação Solo-água-planta.

A capacidade empreendedora do aluno e formação humana com entendimento de sociedade, que se deseja formar no curso está pautada nas disciplinas de Economia Rural; de Administração Rural e de Sociologia e Extensão Rural, entretanto as disciplinas também prevêem o desenvolvimento de habilidades e competências que permitam essa formação.

A formação nas áreas consideradas mais específicas de Irrigação e Drenagem se dá nas disciplinas de Introdução à Irrigação e Drenagem; Climatologia; Hidrologia; Hidráulica; Mecanização Agrícola; Topografia/Planimetria e Topografia/Altimetria que servem de base, se complementam e se inter-relacionam com as disciplinas de Olericultura; Equipamentos e Acessórios de Irrigação; Drenagem; Métodos de Irrigação; Culturas anuais; Manejo de Irrigação; Projetos de Drenagem; Açudagem e Obras Hidráulicas; Avaliação de Sistemas de Irrigação; Quimificação e Projetos de Irrigação.

### 6.1. Estrutura Curricular

A carga horária total de 3050 horas está distribuída em seis semestres, acrescidos do tempo para realização do estágio curricular e Trabalho de Conclusão de Curso (TCC). A carga horária destinada para a formação em disciplinas é de 2430 horas e contempla conteúdos que permitirão ao graduando a constituição de conhecimentos e competências para atuar no mercado de trabalho, conforme o perfil profissional. Também estão previstas as possibilidades de complementação da formação com até 200 horas em atividades complementares e 100 horas de práticas profissionais integradas. A formação culmina na realização do estágio curricular e TCC, com carga horária mínima de 320 e 100 horas, respectivamente.

A seqüência prevista no curso é uma organização curricular que possibilita hierarquizar os conhecimentos de maneira que os fundamentos sejam ministrados de forma seqüencial e integrada a partir da primeira parte do curso tida como básica, durante o primeiro e segundo semestres, incremen-

tando os conteúdos técnicos, obtidos durante os semestres posteriores. Esta estruturação permite que o aluno adquira habilitação de Tecnólogo em Irrigação e Drenagem em um curso integralizado em três anos, acrescidos de Estágio Curricular e Trabalho de Conclusão de Curso e o registro de atividades complementares.

Para obtenção do título de Tecnólogo em Irrigação e Drenagem é obrigatória a conclusão das disciplinas, do estágio curricular e do TCC, e ainda, há a possibilidade de registro de atividades complementares. Se o estudante optar por todas as possibilidades terá uma formação com 3050 horas.

A estrutura curricular do Curso Superior de Tecnologia em Irrigação e Drenagem enfatiza a flexibilidade, devido às seguintes características:

Articulação entre teoria e prática com a previsão de aulas práticas ao longo das disciplinas do semestre. A possibilidade e necessidade de aulas práticas são definidas no plano de aula dos professores. Também é possível prever-se dias de campo, viagens de estudos, visitação e participação em feiras agropecuárias, visitação de propriedades rurais, os quais se constituem em momentos de contato com situações exteriores ao ambiente acadêmico, divulgação do curso e atividades desenvolvidas no campus e desenvolvimento de conhecimento de forma interdisciplinar.

Possibilidade de complementação da formação com estágio curricular, TCC e atividades complementares, conforme atuação pretendida pelo egresso, considerando-se as diversas possibilidades previstas no perfil profissional.

Possibilidade de aproveitamento de estudos mediante pedido do aluno. Este deverá cumprir integralmente o currículo pleno do curso, de acordo com o Regimento Interno da Instituição.

É garantida a condição de dependência de, no máximo, dois elementos curriculares, por semestre, ficando o aluno obrigado a participar das avaliações parciais de aprendizagem e exame final, denominado de Regime Especial de Avaliação, conforme estabelece o Regimento Interno da Instituição.

Cada elemento curricular poderá sofrer alterações no seu ementário, no sentido de flexibilizar as informações, atualizando o currículo. Estas mudanças serão necessariamente aprovadas pelo Núcleo Docente Estruturante (NDE) e Colegiado de Curso.

Elementos curriculares poderão ser excluídos ou criados, conferindo, assim, a atualização da estrutura do curso, desde que seja aprovado pelo Núcleo Docente Estruturante, Colegiado de Curso e demais instâncias.

As disciplinas serão ofertadas durante o dia, em dois turnos, com quatro períodos por turno, organizados conforme a coordenação do curso e direção de ensino determinarem. Conforme estrutura curricular:

**Quadro 1 - Organização das disciplinas por semestre, com carga horária, total de horas aula (períodos) e número de aulas por semana. Curso Superior de Tecnologia em Irrigação e Drenagem, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha - Campus São Vicente do Sul, 2012.**

SEMESTRE	ELEMENTO CURRICULAR	Horas	Horas aula	Aulas/ semana
1º Semestre	Introdução à Irrigação e Drenagem	45	54	3
	Cálculo I	75	90	5
	Física I	60	72	4
	Leitura e Produção Textual	60	72	4
	Química Aplicada	60	72	4
	Informática Básica	45	54	3
	Morfofisiologia Vegetal	60	72	4
TOTAL		405	486	27
2º Semestre	Cálculo II	75	90	5
	Física II	60	72	4
	Morfologia e Gênese do Solo	60	72	4
	Ecologia	60	72	4
	Desenho Técnico	60	72	4
	Inglês Instrumental	45	54	3
	Estatística Básica	45	54	3
TOTAL		405	486	27
3º Semestre	Classificação e Fertilidade do Solo	60	72	4
	Fruticultura	45	54	3
	Estatística Experimental	60	72	4
	Climatologia	60	72	4
	Hidrologia	45	54	3
	Olericultura	45	54	3
	Topografia/Planimetria	60	72	4
	Metodologia da Pesquisa	45	54	3
TOTAL		420	504	28
4º Semestre	Manejo e Conservação do Solo e da Água	60	72	4
	Equipamentos e Acessórios de Irrigação	60	72	4
	Relação Solo-água-planta	60	72	4
	Mecanização Agrícola	60	72	4
	Drenagem	45	54	3
	Hidráulica	60	72	4
	Métodos de Irrigação	60	72	4
TOTAL		405	486	27

5º Semestre	Topografia/Altimetria	45	54	3
	Culturas anuais	75	90	5
	Manejo de Irrigação	75	90	5
	Projetos de Drenagem	60	72	4
	Economia Rural	60	72	4
	Açudagem e Obras Hidráulicas	45	54	3
	Avaliação de Sistemas de Irrigação	45	54	3
TOTAL		405	486	27
6º Semestre	Quimificação	60	72	4
	Administração Rural	75	90	5
	Projetos de Irrigação	120	144	8
	Sociologia e Extensão Rural	60	72	4
	Gestão Ambiental	75	90	5
TOTAL		390	468	26
TOTAL GERAL		2430		
Estágio curricular - ETG		320		
Trabalho de conclusão de curso - TCC		100		
Atividades complementares		200		
<b>TOTAL DO CURSO</b>		<b>3050</b>		

## 6.2. Estágio Curricular

O estágio profissional no Curso Superior de Tecnologia em Irrigação e Drenagem será obrigatório, e será realizado concomitantemente ou após a conclusão do curso, sendo que seu início só poderá ocorrer a partir da conclusão do terceiro semestre letivo e tem duração mínima de 320 horas. No estágio, o estudante faz contato com a realidade do mundo do trabalho, saindo do ambiente acadêmico com seus princípios teóricos e vislumbrando a complexidade empresarial, suas tecnologias, procedimentos, cultura e ambiente.

A função do estágio pode ser assim resumida:

- Dar-lhe um referencial à formação do estudante;
- Esclarecer sobre seu real campo de trabalho após sua formação;
- Motivá-lo ao permitir o contato com o real: teoria x prática;
- Dar-lhe consciência das suas necessidades teóricas e comportamentais;
- Dar-lhe uma visão geral do setor produtivo e da empresa em especial.

A instituição possui regulamentação específica para estágios de cursos de nível superior, considerando também os estágios não-obrigatórios, os quais são também regulamentados e estimulados pelo IFFARROUPILHA-SVS, pois se entende que é uma oportunidade de aproximação ao mundo do trabalho, onde a instituição compromete-se a cumprir com todas as exigências estabelecidas em lei para o bom aproveitamento deste momento tão importante da formação acadêmica dos estudantes. (ANEXO)

## 6.3. Trabalho de Conclusão de Curso

O Trabalho de Conclusão do Curso comporá a carga horária total do Curso Superior de Tecnologia em Irrigação e Drenagem. Serão destinadas 100 horas para a sua elaboração a partir do sexto semestre.

O Trabalho de Conclusão do Curso oportunizará, ao tecnólogo, revisão, aprofundamento, sistematização e integração dos conteúdos estudados. Oportunizará, ainda, a elaboração de um projeto técnico na área de Irrigação e Drenagem, baseados em estudos e ou pesquisas realizadas na literatura especializada na área de conhecimento ou ainda decorrente de observações e análises de situações, hipóteses, dados e outros aspectos contemplados pela prática e pela técnica. Será elaborado mediante a orientação de um professor do curso, que definirá datas quanto à respectiva orien-

tação do trabalho e apresentação.

O aluno será considerado aprovado quando atender aos critérios:

- metodologia científica;
- linguagem coerente, concisa e clara;
- assunto pertinente;
- fundamentação teórica;
- apresentação oral;
- fluência, segurança e domínio de conteúdos.

O aluno deverá gerar e apresentar como trabalho de conclusão de curso um dos itens abaixo especificados:

- projeto de um sistema de irrigação por inundação permanente com sistematização;
- projeto de um sistema de irrigação por aspersão convencional;
- projeto de um sistema de irrigação por aspersão mecanizada;
- projeto de um sistema de irrigação por micro-aspersão;
- projeto de um sistema de irrigação por gotejamento;
- pesquisa bibliográfica, para experimento;
- projeto de hidroponia;
- projeto de levantamento geodésico de uma bacia hidrográfica;
- zoneamento agroclimático de uma determinada região;
- projeto de drenagem.

## 6.4. Práticas Interdisciplinares

O curso Superior de Tecnologia em Irrigação e Drenagem, do *campus* de São Vicente do Sul a cada período letivo irá planejar as práticas interdisciplinares por meio de projetos integradores entre as disciplinas do período letivo, contemplando a articulação entre ensino, pesquisa e extensão.

A organização desse trabalho fica a cargo da coordenação de curso por meio de encontros periódicos a serem definidos em função do período letivo.

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

Durante o período letivo serão organizados momentos entre as disciplinas do semestre, onde as produções resultantes das práticas interdisciplinares possam ser socializadas.

## 6.5. Disciplina eletiva

A disciplina de Língua de Sinais – Libras I será ofertada mediante solicitação prévia dos acadêmicos do curso. A solicitação deverá ser apresentada para a coordenação do curso com no mínimo um semestre de antecedência.

NOME: LÍNGUA DE SINAIS - LIBRAS I	CARGA HORÁRIA: 30 HORAS
<p>EMENTA :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Legislação e inclusão.</li> <li>2. Aspectos da Língua de Sinais e sua importância: cultura e história.</li> <li>3. Identidade surda.</li> <li>4. Introdução aos aspectos linguísticos na Língua Brasileira de Sinais: fonologia, morfologia, sintaxe.</li> <li>5. Noções básicas de escrita de sinais.</li> <li>6. Processo de aquisição da Língua de Sinais, observando as diferenças e similaridades existentes entre esta e a Língua Portuguesa.</li> </ol>	
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p> <p>CAPOVILLA, F. C. C. <b>Dicionário Enciclopédico Ilustrado Trilingüe: Língua Brasileira de Sinais</b>. 1 ed. São Paulo: Edusp, 2003.</p> <p>FELIPE, T. A. <b>Introdução À Gramática de LIBRAS</b> - Rio de Janeiro: 1997.</p> <p>TANYA A. F. <b>LIBRAS em Contexto</b>. 3 ed. Brasília: LIBREGRAF, 2004.</p> <p>STROBEL, K. L.; DIAS, S. M. S. <b>Surdez: abordagem geral</b>. Curitiba, APTA/FENEIS, 1995.</p>	
<p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</p> <p>BOTELHO, P. <b>Segredos e Silêncios na Educação dos Surdos</b>. Editora Autentica, Minas Gerais, 1998.</p> <p>BRASIL. <b>Educação Especial: Língua Brasileira de Sinais</b>. v. II. Série Atualidades Pedagógicas 4, MEC/SEE. 2 ed. 2000.</p> <p>FERREIRA-BRITO, L. <b>Integração social &amp; surdez</b>. Rio de Janeiro, Babel, 1993. Fundamentos em fonoaudiologia, v. 1: Linguagem. Rio de Janeiro, Guanabara, 1998.</p> <p>SKLIAR, C. (org.). <b>Atualidade da Educação Bilíngüe para Surdos</b>. Porto Alegre, Mediação, 1999.</p> <p>STROBEL, K. <b>Imagens do Outro sobre a Cultura Surda</b>, Florianópolis, SC: UFSC, 2008.</p>	

## 6.6. Atividades complementares

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

Para que o estudante sinta-se estimulado a usufruir destas vivências o curso superior de Tecnologia em Irrigação e Drenagem oportunizará atividades complementares (AC), além disso, os estudantes poderão realizar as atividades em outras instituições e fora do horário do curso. As atividades complementares serão validadas com apresentação de certificados ou atestados, contendo número de horas e descrição das atividades desenvolvidas. O registro das AC não é obrigatório e tem o limite mínimo de 200 horas (Quadro 2).

**Quadro 2 - Atividades complementares previstas, carga horária máxima por atividade e requisitos para comprovação. Curso Superior de Tecnologia em Irrigação e Drenagem, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha - Campus São Vicente do Sul, 2012.**

Atividades na área afim	Carga horária máxima/horas	Requisito de comprovação
Cursos de Aperfeiçoamento na Área de Atuação.	80	Certificado com carga horária
Monitorias voluntárias e/ou estágio não obrigatório na área do curso.	80	Certificado com carga horária
Participação em Projetos de Extensão na área.	40	Certificado com carga horária
Participação em palestras na área do curso (ouvinte).	40	Certificado com carga horária
Participação em Projetos de Pesquisa como aluno de Iniciação Científica na área do curso.	40	Declaração de carga horária fornecida pelo orientador, cópia e relatório do projeto
Apresentação de Trabalho em Eventos Científicos na área do curso (pôster).	20	Certificado e cópia do trabalho
Apresentação de Trabalho em Eventos Científicos da área (oral).	20	Certificado e cópia do trabalho
Publicação em Anais de Eventos Científicos da área (resumo expandido).	20	Cópia do material
Publicação em Anais de Eventos Científicos da área de atuação (completo).	30	Cópia do artigo
Publicação em Revistas Científicas da área de atuação.	60	Cópia do artigo
Participação em congresso, simpósio, jornada acadêmica, palestra, seminário (ouvinte).	20	Certificado com carga horária
Ministrante de cursos.	20	Certificado com carga horária
Ministrante de palestras.	20	Certificado com carga horária
Representação estudantil (Colegiado, Diretório Acadêmico e outros).	40	Comprovante do órgão
Organização de eventos	40	Certificado com carga horária
	550	

## 6.7. Ementário

Unidade Curricular: INTRODUÇÃO À IRRIGAÇÃO E DRENAGEM	
Período letivo: 1º Semestre	Carga Horária: 45 horas
Objetivos	
Motivar o estudante para o exercício da profissão escolhida. Orientar e preparar o estudante para enfrentar os desafios do curso. Enfatizar a importância da irrigação e da drenagem no cenário da atividade agrícola produtiva, bem como mostrar as oportunidades de trabalho. Esclarecer as atribuições profissionais do tecnólogo.	
Ementa	
Diretrizes gerais do curso; Currículo do curso, normativas e regulamentos; Histórico e importância da irrigação. Introdução à Irrigação e drenagem; Mercado de trabalho; O Tecnólogo frente ao conselho profissional.	
Bibliografia Básica	
BERNARDO, S.; SOARES, A. A.; MANTOVANI, E. C. <b>Manual de Irrigação</b> . 6. ed. Viçosa: UFV, 1995. CONFEA. <b>Atribuições profissionais do tecnólogo em irrigação e drenagem</b> : Resolução N°262. CREA, 1979. VIEIRA, D. B. <b>As Técnicas de Irrigação</b> . São Paulo: Globo Rural, 1989.	
Bibliografia Complementar	
WINTER, E. J. <b>A água, o solo e a planta</b> . São Paulo: Nobel, 1988. TUBELIS, A. <b>Conhecimentos Práticos sobre Clima e Irrigação</b> . Viçosa: Aprenda Fácil, 2001. BERGAMASCHI, H. <b>Agrometeorologia Aplicada à irrigação</b> . Porto Alegre: UFRGS, 1992.	

Unidade Curricular: CÁLCULO I	
Período letivo: 1º Semestre	Carga Horária: 75 horas
Objetivos	
Estimular o raciocínio lógico-quantitativo, revisando os conceitos de cálculo e fornecer conhecimento matemático específico para a disciplina de Cálculo II e demais disciplinas do currículo que se fundamentam na ciência exata.	
Ementa	
Matrizes, determinantes, sistemas de equações lineares; Coordenadas retangulares e polares, equação da reta; Trigonometria; Funções: linear, quadrática, exponencial e logaritmo; Introdução aos limites; Taxas de variação e introdução a derivadas.	
Bibliografia Básica	
ANTON, H. <b>Cálculo: Um Novo Horizonte</b> . 6ª edição. Porto Alegre: Bookman, V1, 2000. FLEMMING, D. <b>Cálculo A: funções, limites, derivadas, integração</b> . 6ª Edição. São Paulo: Person Prentice Hall, 2006 MARCONDE, C. <b>Matemática para o ensino médio</b> . - São Paulo: Ática, 2006.	
Bibliografia Complementar	
HIMONAS, A. <b>Cálculo, Conceito e aplicações</b> . Rio de Janeiro: LTC- 2005 DANTE, L. <b>Matemática</b> . São Paulo: Ática -2005 FERREIRA R. S. <b>Matemática aplicada às ciências Agrárias</b> . Viçosa: UFV, 1999. IEZZI, G. <b>Matemática e Aplicações</b> . . 2ª Edição - São Paulo: Ática, V1; V2; V3, 2004.	

<b>Unidade Curricular: FÍSICA I</b>	
Período letivo: 1º Semestre	Carga Horária: 60 horas
<b>Objetivos</b>	
Fomentar no estudante o desenvolvimento do raciocínio preciso, lógico e abstrato de modo que possa usar esta habilidade na abordagem dos problemas relacionados com sua área de trabalho nos quais estejam envolvidos conceitos básicos da mecânica. Proporcionar ao estudante um conjunto de conhecimentos sobre os conceitos da física geral e mecânica que lhe permitam compreender o comportamento dos fenômenos físicos envolvidos nos sistemas de irrigação e drenagem.	
<b>Ementa</b>	
Notação vetorial; Mecânica Clássica; Leis de Newton para mecânica, trabalho, energia, potência, movimento rotacional; Hidrostática; Hidrodinâmica; Termodinâmica.	
<b>Bibliografia Básica</b>	
HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. <b>Fundamentos da Física</b> . v. 1, 8ª ed. LTC, Rio de Janeiro, 2009. YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R. A. <b>Física I</b> , Pearson Addison Wesley, São Paulo, 2008. MÁXIMO, A.; ALVARENGA, B. <b>Curso de Física</b> . São Paulo: Scipione, v. 1, 2 e 3, 2006, 2007.	
<b>Bibliografia Complementar</b>	
BONJORNO, J. R.; VALTER, R. A.; RAMOS, C. M. <b>Temas de Física</b> . São Paulo: FTD, v. 1, 2 e 3, 1997. NUSSENZVEIG, M. <b>Curso de Física Básica</b> , Edgar Blücher v. 1, 4ª edição, 2002. YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R. A. <b>Física II</b> , Pearson Addison Wesley, São Paulo, 2008.	

<b>Unidade Curricular: LEITURA E PRODUÇÃO TEXTUAL</b>	
Período letivo: 1º Semestre	Carga Horária: 60 horas
<b>Objetivos</b>	
Reconhecer a importância da língua nas mais diversas situações comunicativas; Aprimorar a leitura compreensiva, interpretativa e crítica de diferentes gêneros textuais; Aperfeiçoar a produção textual conforme a aquisição dos conhecimentos linguísticos; Estimular a apresentação oral.	
<b>Ementa</b>	
Concepções de linguagem e ensino de Português; Expressão oral; Leitura em todos os níveis (compreensão, interpretação e crítica) de textos informativos, científicos, literários e extraverbiais; Parágrafo; Gêneros textuais. Análise linguística referente aos aspectos macro e microestruturais de textos descritivos, narrativos e descritivos; produção textual; Elementos de coesão textual; Paralelismo; Processo de coordenação e subordinação; Relações sintáticas: Concordância, regência e colocação; Ortografia; Acentuação; Pontuação; Redação oficial e técnica.	
<b>Bibliografia Básica</b>	
CEREJA, W. R.; MAGALHÃES, T. C. <b>Texto e Interação</b> : uma proposta de produção textual a partir de gêneros e projetos. São Paulo: Atual, 2005. KOCH, I. V.; ELIAS, V. M. <b>Ler e compreender os sentidos do texto</b> . São Paulo: Contexto, 2007. MOTTA-ROTH, D.; HENDGES, G. R. <b>Produção textual na universidade</b> . São Paulo: Parábola Editorial, 2010.	
<b>Bibliografia Complementar</b>	
MACHADO, A. R.; LOUSADA, E.; ABREU-TARDELLI, L. S. <b>Resenha</b> . São Paulo: Parábola Editorial, 2004. CEREJA, W. R.; MAGALHÃES, T. C. <b>Gramática Reflexiva</b> : texto, semântica e interação. São Paulo: Atual, 2005. DIONÍSIO, A. P.; MACHADO, A. R.; BEZERRA, M. A. (Org.) <b>Gêneros textuais e ensino</b> . Rio de Janeiro: Lucerna, 2003. FIORIN, J. L.; SAVIOLI, F. P. <b>Para entender o texto</b> : leitura e redação. 2 ed. São Paulo: Ática, 1991. KOCH, I. V.; ELIAS, V. M. <b>Ler e escrever</b> : estratégias de produção textual. São Paulo: Contexto, 2009.	

<b>Unidade Curricular: QUÍMICA APLICADA</b>	
Período letivo: 1º Semestre	Carga Horária: 60 horas
<b>Objetivos</b>	
O estudante deverá compreender estequiometricamente os processos químicos que envolvem reações em equilíbrio, tanto em sistemas homogêneos, como em sistemas heterogêneos. Desenvolver conceitos básicos de química, necessários para a utilização correta dentro da irrigação e drenagem, tais como, preparo de soluções, diluição de soluções, determinação do pH, formação de precipitados e preparo de soluções tampão.	
<b>Ementa</b>	
Conceitos de ácido, base, sal e óxidos; Tipos de soluções químicas; Expressões de concentração de soluções: Porcentagem, Concentração comum, Partes por milhão e correlatos, Molaridade; Diluição; Titulação; Princípios de termoquímica, cinética química e equilíbrio químico; Equilíbrio químico em sistemas heterogêneos: Atividade dos eletrólitos, Produto de solubilidade, Efeito do íon comum, Efeito salino, Precipitação; Equilíbrio químico em sistemas homogêneos: Hidrólise da água, Concentração Hidrogeniônica (pH), Ácidos e bases fortes e bases fracas, Hidrólise salina, Soluções Tampão.	
<b>Bibliografia Básica</b>	
FELTRE, R. <b>Fundamentos da Química</b> . 3. ed. São Paulo: Moderna, 2001. CARVALHO, G. C. <b>Química Moderna</b> . 1. ed. São Paulo: Scipione, 2001. VOGEL, A. I. <b>Química Analítica Qualitativa</b> . 5. ed. São Paulo: Mestre Jou, 1981.	
<b>Bibliografia Complementar</b>	
CARVALHO, G. C.; SOUZA, C. L. <b>Química</b> . 1. ed. São Paulo: Scipione, 2003. HARRIS, D. C. <b>Análise Química Quantitativa</b> . 6. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos S. A, 2005. MASTERTON, W. L.; SLOWINSKI E. J.; STANITSKI C. L. <b>Princípios de Química</b> . 6. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos S. A., 1990.	

<b>Unidade Curricular: INFORMÁTICA BÁSICA</b>	
Período letivo: 1º Semestre	Carga Horária: 45 horas
<b>Objetivos</b>	
Utilizar os conceitos de informática para que possa sistematizar as informações e dados durante toda a construção dos conhecimentos referentes ao curso. Habilitar o estudante a compreensão e ao uso de hardware e software. Habilitar o estudante ao uso de ferramentas como sistemas operacionais, editores de texto e planilhas eletrônicas para elaboração de trabalhos e relatórios.	
<b>Ementa</b>	
Conceitos de hardware e software; O computador; Periféricos de entrada e saída de dados; Unidade de medida de informação; Softwares básicos e aplicativos; Editor de textos; Planilha eletrônica de cálculos.	
<b>Bibliografia Básica</b>	
VELLOSO, F. <b>Informática - Conceitos Básicos</b> , 7ª edição. Ed. Campus, 2004. BRAGA, W. <b>Informática Elementar</b> - Windows XP, Excel 2003, Word 2003. Ed. Alta Books, 2004. MANZANO, A. <b>Estudo Dirigido - Microsoft Office Word 2003</b> . Ed. Erica, 2005.	
<b>Bibliografia Complementar</b>	
COOPER, B. <b>Como Pesquisar na Internet</b> . Ed. Publifolha, 2002. NORTON, P. <b>Introdução à informática</b> . São Paulo: Makron Books, 1996. WHITE, R. <b>Como funciona o computador</b> . São Paulo: Quark, 1993. ALCALDE, E. Lancharro; LOPES, M. GARCIA; FERNANDEZ, S. PENUELAS. <b>Informática básica</b> . Makron Books. 2004	

<b>Unidade Curricular: MORFOFISIOLOGIA VEGETAL</b>	
Período letivo: 1º Semestre	Carga Horária: 60 horas
<b>Objetivos</b>	
Levar ao conhecimento do estudante a Morfofisiologia Vegetal básica e, ao mesmo tempo, fundamental, para que ele possa, dentro da área da irrigação e drenagem, entender o funcionamento vegetal das culturas com as quais irá trabalhar.	
<b>Ementa</b>	
Importância da água para os vegetais; Noções de: Histologia e Morfologia vegetal; Sistemática vegetal; Fisiologia Vegetal: noções sobre transporte e translocação de água e solutos (balanço hídrico, nutrição mineral, transporte de solutos), bioquímica e metabolismo (fotossíntese, translocação no floema, respiração celular, metabólitos secundários e defesa vegetal), crescimento e desenvolvimento (expressão gênica e transdução de sinal, crescimento e desenvolvimento, hormônios vegetais, fisiologia do estresse).	
<b>Bibliografia Básica</b>	
RAVEN, P. H.; EVERT, R. F.; EICHHORN, S. E.; KRAUS, J. E. (Coord.) <b>Biologia Vegetal</b> . 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001. TAIZ, L.; ZEIGER, E. <b>Fisiologia Vegetal</b> . 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2004. GLÓRIA, B. A. da; GUERREIRO S. M. C. <b>Anatomia Vegetal</b> . Viçosa, 2003.	
<b>Bibliografia Complementar</b>	
AWAD, M.; CASTRO, P. R. C. <b>Introdução à fisiologia vegetal</b> . São Paulo: Nobel, 1989. CUTTER, E. G. <b>Anatomia Vegetal</b> . Parte I: Células e Tecidos. São Paulo: Roca, 1986. CUTTER, E. G. <b>Anatomia Vegetal</b> . Parte II: Órgãos, Experimentos e Interpretação. São Paulo: Roca, 1987. WINTER, E. J. <b>A água, o solo e a planta</b> . São Paulo: Nobel, 1988.	

<b>Unidade Curricular: CÁLCULO II</b>	
Período letivo: 2º Semestre	Carga Horária: 75 horas
<b>Objetivos</b>	
Capacitar o estudante a identificar e enfrentar os problemas de engenharia hidráulica que possam ser resolvidos com técnicas de cálculo integral e diferencial de uma ou mais variáveis. Fundamentar os conhecimentos os cálculos matemáticos para a melhor compreensão teórica dos conceitos a serem vistos nas disciplinas de formação aplicada do curso de Irrigação e Drenagem.	
<b>Ementa</b>	
Derivadas; Pontos de máximos e mínimos, concavidade e inflexão; Introdução às integrais; Funções multivariáveis; Introdução às derivadas parciais; Derivadas direcionais; Vetor gradiente e Laplaciano.	
<b>Bibliografia Básica</b>	
ANTON, H. Cálculo, um novo horizonte. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, v. 2, 2000. ÁVILA G. Cálculo I. 6. ed. São Paulo: LTC, 1994. LEITHOLD, L. O Cálculo com Geometria Analítica. 3. ed. São Paulo: Harbra, v. 1 e 2, 2002.	
<b>Bibliografia Complementar</b>	
FERREIRA, R. S. Matemática aplicada às ciências agrárias. Viçosa: UFV, 1999. FLEMMING, D. Cálculo A: funções, limites, derivadas, integração. 6ª Edição. São Paulo: Person Pretice Hall, 2006 HIMONAS, A. Cálculo, Conceito e aplicações. Rio de Janeiro: LTC- 2005. SWOKOVSKY, Calculo com Geometria Analítica, 2ª Edição. V1 e V2, 1994.	

<b>Unidade Curricular:FÍSICA II</b>	
Período letivo: 2º Semestre	Carga Horária: 60 horas
<b>Objetivos</b>	
Capacitar o estudante com habilidades e competências para que ele possa ter um melhor entendimento dos conceitos físicos de eletricidade e análise dimensional envolvidos nos sistemas de irrigação e drenagem.	
<b>Ementa</b>	
Eletrostática: força elétrica, campo elétrico, potencial elétrico, condutores e isolantes; Eletrodinâmica: corrente contínua e alternada, motores elétricos, transformadores, potência elétrica; Circuitos elétricos: circuitos mono-fásicos e circuitos trifásicos; Magnetismo e eletromagnetismo;	
<b>Bibliografia Básica</b>	
HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. <b>Fundamentos da Física</b> . v. 3, 8ª ed. LTC, Rio de Janeiro, 2009. HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. <b>Fundamentos da Física</b> . v. 4, 8ª ed. LTC, Rio de Janeiro, 2009 MÁXIMO, A.; ALVARENGA, B. <b>Curso de Física</b> . São Paulo: Scipione, v. 1, 2 e 3, 2006, 2007.	
<b>Bibliografia Complementar</b>	
BONJORNO, J. R.; VALTER, R. A.; RAMOS, C. M. <b>Temas de Física</b> . São Paulo: FTD, v. 1, 2 e 3, 1997. TIPLER, P. <b>Física</b> . Rio de Janeiro: LTC, v. 1, 2 e 3, 2006. NUSSENZVEIG, M. <b>Curso de Física Básica</b> , Edgar Blücher v. 4, 4ª edição, 2002. YOUNG, H. D.;FREEDMAN, R. A. <b>Física III</b> , Pearson Addison Wesley, São Paulo, 2008	

<b>Unidade Curricular: MORFOLOGIA E GÊNESE DO SOLO</b>	
Período letivo: 2º Semestre	Carga Horária: 60 horas
<b>Objetivos</b>	
Entender a origem e formação dos solos bem como os processos responsáveis pela manutenção das características químicas, físicas, mineralógicas e morfológicas - Descrever, determinar e conhecer as características morfológicas e propriedades diagnósticas do solo, bem como estabelecer relações com outros atributos do solo, principalmente entre solo e ambiente - Identificar classes de solos no campo e sua distribuição na paisagem.	
<b>Ementa</b>	
Conceito de solo e fatores de origem e formação do solo; Processo de formação do solo: Intemperismo; Fatores de formação de solo: Tempo, Material de Origem, Revelo, Clima, Organismos; Morfologia do solo: classificação pedológica dos solos; Física dos Solos: Textura do solo; Estrutura do solo; Consistência do solo; Densidade e porosidade; Temperatura do solo; Água no solo; Sistema solo- planta- atmosfera.	
<b>Bibliografia Básica</b>	
KIEHL, E. J. <b>Manual de Edafologia</b> : Relações Solo-Planta. 1ª edição. Piracicaba: Agronômica Ceres, 1979. STRECK, E. V.; KÄMPF, N.; DALMOLIN, R. S. D.; KLAMT, E.; SCHNEIDER, P.; NASCIMENTO, P. C. <b>Solos do Rio Grande do Sul</b> . Porto Alegre: EMATER/RS; UFRGS 2002. EMBRAPA. Centro Nacional de Pesquisa de solos. <b>Sistema Brasileiro de Classificação de Solos</b> . 2ª edição. Brasília: Embrapa Produção de Informação; Rio de Janeiro: Embrapa Solos, 1999.	
<b>Bibliografia Complementar</b>	
AZEVEDO, A. C.; DALMOLIN, R. S. D. <b>Solos e Ambiente: uma introdução</b> . Santa Maria. Editora Pallotti. UFSM, 2004. LEPSCH, I. F. <b>Formação e Conservação do Solo</b> . 2ª edição. São Paulo: Oficina de textos, 2010. TEIXEIRA, W.; TOLEDO, M. C. M.; FAIRCHILD, T. R. & TAIOLI, F. <b>Decifrando a Terra</b> . 2ª edição. Companhia, Editora Nacional, 2008. CHAEFER, C. E. G. R. <b>Tópicos em Ciência do Solo</b> . Viçosa: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2000. V. 1.	

Unidade Curricular: ECOLOGIA	
Período letivo: 3º Semestre	Carga Horária: 60 horas
Objetivos	
Estudar as relações entre os seres vivos e o meio ambiente e conscientizar o estudante no sentido de reduzir os impactos ambientais. Correlacionar a educação ambiental com o meio.	
Ementa	
O organismo e o ambiente abiótico; Populações; Interações interespecíficas; Comunidades; Ecossistemas; Biomas e regiões biogeográficas; Ciclos biogeoquímicos; Dinâmica de populações naturais; Biodiversidade brasileira; Conservação de germoplasma nativo – importância econômica, social e cultural; Noções de agricultura sustentável – sistemas agroecológicos; Impacto ambiental da instalação de sistema de irrigação.	
Bibliografia Básica	
GLIESSMAN, S. R. <b>Agroecologia: processos Ecológicos em Agricultura sustentável</b> . 2ª ed. Porto Alegre: UFRGS, 2005. ODUM E. P. <b>Ecologia</b> . Rio de Janeiro: Guanabara, 1988. RICKLEFS, R.E. <b>A economia da natureza</b> . 5ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003	
Bibliografia Complementar	
DAJOZ, R. <b>Ecologia Geral</b> . Petrópolis: Vozes, 1983. PILLAR, V. de P. <i>et al.</i> <b>Campos Sulinos: conservação e uso sustentável da biodiversidade</b> , MMA, 1ª edição, 2009. WILDMAN, M. <b>Ecologia e Lutas Sociais no Brasil</b> . 2ª ed. São Paulo: Contexto, 1994. WILSON, E.O. (org.) <b>Biodiversidade</b> . Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1997	

Unidade Curricular: DESENHO TÉCNICO	
Período letivo: 2º Semestre	Carga Horária: 60 horas
Objetivos	
Conhecer e utilizar materiais e técnicas de desenho; Representar no plano, pontos e retas em posições particulares no espaço; Desenvolver vistas e perspectivas de sólidos geométricos; Desenvolver desenho em planta e corte de obras e instalações hidráulicas; Desenvolver desenhos topográficos para fins de irrigação e drenagem.	
Ementa	
Normas de desenho técnico; Materiais de desenho, formatos de papel, dobragem de arquivamento, legenda, traços, linhas, convenções e cotagem de desenhos; Escalas numéricas e escalas gráficas; Noções de geometria descritiva; Sistemas de projeções - vistas ortográficas e perspectivas; Desenho em planta – planta baixa e cortes; Noções de projeto de arquitetura e de instalações hidráulicas; Métodos computacionais de desenho: "AutoCad"	
Bibliografia Básica	
FRENCH, T. E.; VIERCK, C. J. <b>Desenho técnico e tecnologia gráfica</b> . 8ª ed. São Paulo: Globo, 2005. MONTENEGRO, G. A.; <b>Desenho Arquitetônico</b> . 4ª ed. Edição. São Paulo: Edgard Blücher Ltda, 2001. PEREIRA, A. <b>Desenho Técnico Básico</b> . 9ª ed. Rio de Janeiro: F.Alves, 1990	
Bibliografia Complementar	
ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas. <b>Coletânea de Normas de Desenho Técnico</b> . São Paulo: SENAI, 1990. IZIDORO, N. <b>Apostila de Autocad 2008</b> . São Paulo: USP, 2009. POLETI, E. R. <b>Desenho técnico - Apostila Técnica</b> . Campinas: Unicamp, 2003. SPECK, H. J. <b>Manual Básico de Desenho Técnico</b> . Florianópolis: UFSC, 1997.	

Unidade Curricular: INGLÊS INSTRUMENTAL	
Período letivo: 2º Semestre	Carga Horária: 45 horas
Objetivos	
Ler, compreender e interpretar textos técnicos e científicos aplicados a diversas áreas do conhecimento do curso.	
Ementa	
Leitura de textos; Tempos verbais: presente, passado, futuro e tempos modais; Estrutura frasal: Adjetivo e Advérbio, Prefixo e Sufixo; Pronomes e Conectivos; Graus do adjetivo; Estratégias de leitura: lay-out, skimming/ scanning, key words, cognates, word formation, linking words, note-taking; Vocabulário técnico.	
Bibliografia Básica	
LIBERATO, W. A. <b>Stairway to English</b> . São Paulo: FTD, v. 1, 2 e 3, 1993. MARQUES, A. <b>Reading Text in English</b> . 3ª 4ª 5ª ed. São Paulo: Ática, v. 1, 2 e 3, 1989, 1990, 1991. MARTINS, E. P. <b>Graded English</b> . 2ª ed. São Paulo: Moderna, v. 1, 2 e 3, 1989.	
Bibliografia Complementar	
MURPHY, R. <b>Essential Grammar in Use</b> . Cambridge: Cambridge University Press, 1999. SOUZA, A. G. F. <b>Leitura em língua inglesa: Uma abordagem instrumental</b> . São Paulo, 2005. WALLACE, C. <b>Reading</b> . Oxford: Oxford University Press, 1992. WRIGHT, A. L. <b>Practice your English</b> . São Paulo: Ao Livro Técnico, v. 1, 2 e 3, 1962.	

Unidade Curricular: ESTATÍSTICA BÁSICA	
Período letivo: 2º Semestre	Carga Horária: 45 horas
Objetivos	
Desenvolver no educando conhecimentos básicos de estatística necessários para a análise e avaliação de dados, tornando-os aptos a avaliar as suposições necessárias para a aplicação das técnicas estatísticas e probabilísticas, tais como: distribuição de frequência, variância, probabilidades, curva normal, correlação e regressão e elaboração de gráficos.	
Ementa	
População e amostra; Distribuição de frequência; Medidas de tendência central; Variância e desvio padrão; Probabilidades; Curva de distribuição normal; Correlação e regressão; Elaboração de gráficos; Conceitos de Estatística Experimental.	
Bibliografia Básica	
FONSECA, J.S. da; MARTINS, G.A. <b>Curso de estatística</b> . 6ª ed. São Paulo: Atlas, 2010. CRESPO, A.A. <b>Estatística Fácil</b> . 19ª ed. atual. São Paulo: Saraiva, 2009. BISQUERRA, R. et all. <b>Introdução à estatística</b> : enfoque informático com o pacote estatístico SPSS. Porto Alegre: Artmed, 2004.	
Bibliografia Complementar	
BUSSAB, W. O.; MORETTIN, P. A. <b>Estatística Básica: Métodos Quantitativos</b> . 4ª ed. São Paulo: Atual, 1987. BUSSAB, W. O.; MORETTIN, P. A. <b>Estatística Básica</b> . 5ª ed. São Paulo: Saraiva, 2002. MORETTIN, P. A. <b>Introdução à Estatística para Ciências Exatas</b> . São Paulo, 1981. STORCK, S.; GARCIA, D. C.; LOPES, S. J.; ESTEFANEL, V. <b>Experimentação Vegetal</b> . 2ª ed. Santa Maria: UFSM, 2006.	

Unidade Curricular: CLASSIFICAÇÃO E FERTILIDADE DO SOLO	
Período letivo: 3º Semestre	Carga Horária: 60 horas
Objetivos	
Entender os princípios, efetuar os procedimentos e interpretar resultados de métodos de avaliação da disponibilidade de nutrientes no solo e estado nutricional de plantas, visando programas de construção e manutenção da fertilidade do solo.	
Ementa	
Conceito e princípios básicos de fertilidade do solo; Composição do solo: as fases do solo (líquida, sólida, gasosa); Tipos de argilas; CTC e V%; Relação Ca e Mg; Relação N e K; Elementos essenciais – macro e micronutrientes; Fornecimento e absorção de nutrientes às plantas; Amostragem do solo para análises físicas e químicas; Interpretação dos resultados de análise de solo e tecido foliar; Recomendações de adubação e calagem; Acidez do solo: Tipos de acidez do solo; Noções de correção da acidez; Calagem e materiais empregados como corretivos; Métodos para a correção da Acidez do solo; Classificação e interpretação dos solos: Descrição morfológica; Mudança textural; abrupta; Horizontes do solo; Principais classes de solos: Levantamento pedológico; Unidades taxonômicas; Unidades de mapeamento; Tipos de levantamento e mapas pedológicos.	
Bibliografia Básica	
GOMES, R. P. et al. <b>Adubos e Adubações</b> . São Paulo: Nobel, 2001, 2002. LOPES, A. S.; GUILHERME, L. R. G. <b>Uso Eficiente de Fertilizantes e Corretivos Agrícolas: Aspectos Agrônômicos</b> . 3ª ed. São Paulo: ANDA, 2000. VIEIRA, L. S. <b>Manual da Ciência do Solo</b> . 2ª ed. São Paulo: Agronômica Ceres, 1975, 1988.	
Bibliografia Complementar	
BISSANI, C.A.; GIANELLO, C.; CAMARGO, F.A.O.; TEDESCO, M.J. (eds). <b>Fertilidade dos solos e manejo da adubação das culturas</b> . 2ª Ed. Porto Alegre, Metrópole, 2008. EMBRAPA. Centro Nacional de Pesquisa de Solos. <b>Sistema brasileiro de classificação de solos</b> . 2ed. Brasília: Embrapa Produção de Informação; Rio de Janeiro: Embrapa Solos, 2006. PRADO, L. <b>Manejo dos Solos: Descrições Pedológicas e suas Implicações</b> . Nobel, 1991. STRECK, E. V. et all. <b>Solos do Rio Grande do Sul</b> . Porto Alegre – RS, Emater/RS-ASCAR, 2008.	

Unidade Curricular: FRUTICULTURA	
Período letivo: 3º Semestre	Carga Horária: 45 horas
Objetivos	
Fornecer aos estudantes os elementos básicos necessários para o desenvolvimento de atividades na área horti-fruticultura, com ênfase a propagação de plantas, planejamento e manejo de frutíferas.	
Ementa	
Conceito e importância da fruticultura nos aspectos econômicos, social e ambiental; Exigências ecológicas e classificação de plantas frutíferas; Propagação – métodos de propagação; plantas matrizes e viveiros; Poda – planejamento de pomares comerciais; Botânica – Morfologia, clima, solo, propagação de plantas e tratamentos culturais e fitossanitários; Adubação e irrigação; Colheita e comercialização.	
Bibliografia Básica	
GOMES, P. <b>Fruticultura brasileira</b> . 12ª ed. São Paulo Nobel, 1972. SIMÃO, S. <b>Tratado de fruticultura</b> . Piracicaba: FEALQ, 1998. SIQUEIRA, D. L. de. <b>Planejamento e implantação de pomar</b> . Viçosa: Aprenda Fácil, 2000.	
Bibliografia Complementar	
GIOVANNINI, E. <b>Produção de Uvas Para Vinho, Suco e Mesa</b> . 3º ed., Ed. Renascença, 2008. KLUGE, R. A.; NACHTIGAL, J. C.; FACHINELLO, J. C.; BILHALVA, A. B. <b>Fisiologia e manejo pós-colheita de frutas de clima temperado</b> . 2ª ed. Campinas: Livraria Rural, 2002. MOLINA, L. <b>Propagação de frutíferas tropicais</b> . Guaíba: Agropecuária, 2000. RASEIRA, M. C. B. do. <b>Frutas do Brasil: Pêssego: Produção</b> . 1º ed., Ed. Embrapa Informação Tecnológica, 2003.	

Unidade Curricular: ESTATÍSTICA EXPERIMENTAL	
Período letivo: 4º Semestre	Carga Horária: 60 horas
Objetivos	
Fornecer os conhecimentos da técnica experimental necessários para planejar, executar, avaliar, analisar e interpretar os resultados dos experimentos. Dar subsídio estatístico experimental para o estudante elaborar artigos, participar de congressos e ler revistas de pesquisa para se atualizar.	
Ementa	
Experimentação agrícola: unidade experimental, tratamentos, princípios básicos da experimentação; Delineamentos experimentais básicos: inteiramente casualizado, blocos ao acaso, quadrado latino; Análise da variância; Testes de hipótese e interpretação; Análise complementar de experimentos; Experimentos qualitativos: decomposição de tratamentos em contraste; Teste de médias: teste de Tukey, teste de Duncan, teste de Scheffé; Experimentos quantitativos: polinômios ortogonais, estudo da máxima eficiência técnica e econômica; Experimentos fatoriais. Planejamento e controle de experimentos.	
Bibliografia Básica	
GOMES, F. P. <b>Curso de estatística experimental</b> . 13ª ed. Piracicaba: Nobel, 1990. RIBEIRO JÚNIOR, J. I. <b>Análises estatísticas no Excel</b> . Viçosa: UFV, 2004. STORCK, S.; GARCIA, D.C.; LOPES, S.J.; ESTEFANEL, V. <b>Experimentação vegetal</b> . 2ª ed. Santa Maria: UFSM, 2006.	
Bibliografia Complementar	
BUSSAB, W. O.; MORETTIN, P. A. <b>Estatística Básica: Métodos Quantitativos</b> . 4ª ed. São Paulo: Atual, 1987. BUSSAB, W. O.; MORETTIN, P. A. <b>Estatística Básica</b> . 5ª ed. São Paulo: Saraiva, 2002. MORETTIN, P. A. <b>Introdução à Estatística para Ciências Exatas</b> . São Paulo, 1981. STORCK, S.; GARCIA, D. C.; LOPES, S. J.; ESTEFANEL, V. <b>Experimentação Vegetal</b> . 2ª ed. Santa Maria: UFSM, 2006.	

Unidade Curricular: CLIMATOLOGIA	
Período letivo: 3º Semestre	Carga Horária: 60 horas
Objetivos	
Estabelecer conceitos sobre Climatologia que serão norteadores do estudo e elaboração dos projetos de Irrigação. Estimular ao estudante o aprendizado de métodos de cálculo de evapotranspiração. Proporcionar o entendimento acerca dos processos meteorológicos e sua relação com o crescimento e desenvolvimento vegetal.	
Ementa	
Conceitos fundamentais para Climatologia; Noções de Coordenadas Geográficas; Relação Terra-Sol; Declinação do Sol; Radiação Solar: leis da radiação, composição da radiação solar, absorção seletiva da radiação, balanço de radiação; Temperatura do Ar e Temperatura do Solo; Calor nas Plantas; Processo de Perda de Calor pelas plantas; Vapor d'água na Atmosfera; Temperatura do ponto de orvalho; Gráfico psicométrico; Evapotranspiração; Medida da Evapotranspiração Potencial; Estimativa da Evapotranspiração pelo método de penman; Estimativa da Evapotranspiração pelo método do tanque Classe A, Blaney-Criddle, Thornthwaite. Balanço Hídrico Climático	
Bibliografia Básica	
BERGAMASCHI, H. <b>Agrometeorologia Aplicada à irrigação</b> . Porto Alegre: UFRGS, 1992. PEREIRA, A.R. et al. <b>Agrometeorologia: fundamentos e aplicações práticas</b> . Guaíba: Agropecuária, 2002. VAREJÃO SILVA, M.A. <b>Meteorologia e climatologia</b> . BRASÍLIA: INMET, Gráfica e Editora Stilo, 2000. 532p.	
Bibliografia Complementar	
MOTA, F. S. <b>Meteorologia Agrícola</b> . 7. ed. São Paulo: Nobel, 1989. OMETTO, J. C. <b>Bioclimatologia Vegetal</b> . São Paulo: Agronômica Ceres, 1981. TUBELIS, A. <b>Conhecimentos Práticos sobre Clima e Irrigação</b> . Viçosa: Aprenda Fácil, 2001. VIANELLO, R. L.; ALVES, A. R. <b>Meteorologia Básica e Aplicações</b> . Viçosa: UFV, 1991.	

Unidade Curricular: HIDROLOGIA	
Período letivo: 3º Semestre	Carga Horária: 45 horas
Objetivos	
Analisar as precipitações quanto à intensidade, duração e frequência de chuvas; Operar um sistema de coleta de dados para hidrologia; Caracterizar uma bacia hidrográfica quanto as características topográficas, fluviomorfológicas, geológicas, vegetal e térmicas; Verificar e medir o escoamento superficial da água sobre o solo e seção de rio.	
Ementa	
Estudo do ciclo hidrológico e sua interação com o meio agrícola e urbano; Fundamentos Geofísicos da Hidrologia; A atmosfera, a radiação solar e a temperatura; Pressões e ventos; Coleta de dados de interesse para a Hidrologia; Caracterização física de uma bacia hidrográfica; Estudo de precipitações - intensidade, duração e frequência; chuvas intensas, efêmeras e prováveis; Estudo da infiltração; Estudo de escoamento superficial; Estudo da evapotranspiração;	
Bibliografia Básica	
GARCEZ, L. N.; ALVAREZ, A. G. <b>Hidrologia</b> . São Paulo: Edgard Blucher, 1988. PRUSKI, F.F. et al. <b>Hidros</b> : dimensionamento de sistemas hidroagrícolas. Viçosa: Ed. UFV., 2006. TUCCI, C.E.M. (org.) <b>Hidrologia: ciência e aplicação</b> . 3ª ed. Porto Alegre: editora da UFRGS/ABRH, 2002.	
Bibliografia Complementar	
PAIVA, J. B. D. de; PAIVA, E. M. C. D. de (Org.). <b>Hidrologia Aplicada à Gestão de Pequenas Bacias Hidrográficas</b> . Porto Alegre: ABRH, 2001. PINTO, N. L. de S. et al. <b>Hidrologia Básica</b> . São Paulo: Edgard Blucher, 1976. REICHARDT, K. <b>A Água em Sistemas Agrícolas</b> . 1. ed. Piracicaba: Manole, 1990. VILELA, S. M.; MATTOS, A. <b>Hidrologia Aplicada</b> . São Paulo: McGraw-Hill, 1975.	

Unidade Curricular: OLERICULTURA	
Período letivo: 3º Semestre	Carga Horária: 45 horas
Objetivos	
Oportunizar subsídios teóricos e práticos aos estudantes, propiciando-lhes uma formação básica na disciplina de olericultura, para que desenvolvam a habilidade de planejar, implantar, conduzir, irrigar e tomar decisões durante o processo produtivo das principais espécies olerícolas.	
Ementa	
Introdução a olericultura; Aspectos climáticos e nutricionais; Classificação botânica, variedades e cultivares; Propagação, solo e adubação; Tratos culturais e fitossanitários; Sistemas de cultivo: sistema convencional; hidroponia; cultivo orgânico; condução em ambiente protegido; Principais espécies olerícolas: abóbora, moranga, abobrinha, alface, alho, beterraba, brócolo, cebola, cenoura, feijão vagem, melão, melancia, pepino, morango, repolho, couve-flor, tomate e pimentão.	
Bibliografia Básica	
ALMEIDA, D. <b>Manual de Culturas Hortícolas</b> . 1ª ed. Lisboa: Ed. PRESENÇA, v. I e II, 2006. FILGUEIRA, F. A. R. <b>Manual de Olericultura</b> : cultura e comercialização de hortaliças. 2ª ed. rev. e ampl. São Paulo: Ed. AGRONÔMICA CERES, v. I e II, 1981 e 1982. SGANZERLA, E. <b>Nova Agricultura</b> : a fascinante arte de cultivar com os plásticos. 6ª ed. Guaíba: AGROPECUÁRIA, 1997. 342 p.	
Bibliografia Complementar	
ANDRIOLO, J. L. Olericultura Geral: princípios e técnicas. Santa Maria: Ed. UFSM, 2002. 158 p. EMILIA, H.; MARTINEZ, P.; SILVA FILHO, J. B. Introdução ao cultivo hidropônico de plantas. 3ª ed. rev. - Viçosa: Ed. UFV, 2006. 111 p. PAIVA, M. C. Produção de hortaliças em ambiente protegido. Cuiabá: SEBRAE/MT, 1998. 85 p. ZAMBOLIN, L.; VALÉ, F. X. R. do; COSTA, H. Controle integrado de doenças de hortaliças. Viçosa: UFV, 1997.	

Unidade Curricular: TOPOGRAFIA / PLANIMETRIA	
Período letivo: 2º Semestre	Carga Horária: 60 horas
Objetivos	
Conceituar os métodos de levantamentos topográficos planimétricos, elaborar planilhas de cálculo para obtenção da área do terreno, mostrar e manusear equipamentos usados na medição e representação gráfica de terras. Proceder levantamentos de área por irradiação, intersecção e caminhamento perimétrico com uso de teodolitos óticos e eletrônicos. Construir mapas planimétricos de áreas agrícolas.	
Ementa	
Planimetria; Estadimetria; Goniometria; Medições de ângulos e distâncias indiretos; Equipamentos de medição eletrônicos; Erros e tolerâncias nos levantamentos topográficos; Métodos de levantamentos topográficos: irradiação, intersecção, caminhamento perimétrico; Mapas e plantas topográficas; Divisões de áreas; Noções de GPS e sua utilização.	
Bibliografia Básica	
MCCORMANC, J. C. <b>Topografia</b> . Rio de Janeiro: LTC, 2007 COMASTRI, J. A.; GRIPP, J. J. <b>Topografia aplicada</b> : medição, divisão e demarcação. Viçosa: UFV, 2001. BORGES, A. C. <b>Topografia</b> . 2. ed. São Paulo: Edgard Blucher, v. 1 e 2, 1999.	
Bibliografia Complementar	
ESPARTEL, L. <b>Curso de Topografia</b> . Rio de Janeiro: Globo, 1961. BORGES, A. de C. <b>Exercícios de Topografia</b> . 3. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 1975. GARCIA, G. J.; PIEDADE, G. C. R. <b>Topografia Aplicada às Ciências Agrárias</b> . 5. ed. São Paulo: Nobel, 1989. GODOY, R. <b>Topografia Básica</b> . Piracicaba: FEALQ, 1988.	

Unidade Curricular: METODOLOGIA DA PESQUISA	
Período letivo: 3º Semestre	Carga Horária: 45 horas
Objetivos	
O objetivo geral da disciplina de Metodologia da Pesquisa é abordar, de forma geral, aspectos teóricos e práticos importantes da pesquisa, levando o estudante à conseguir elaborar e desenvolver um projeto de pesquisa na área relacionada. Visa também, orientar, de forma geral, a elaboração do TCC e uma publicação científica.	
Ementa	
Princípio científico e princípio educativo da pesquisa. O profissional como investigador de sua prática. O ensino da ciência e da tecnologia nos diferentes níveis. Necessidade social da pesquisa. Relação pesquisa-ensino-extensão no desenvolvimento da sociedade. Pesquisa e ética. Tipos de pesquisa: Pesquisa pura e pesquisa aplicada; Pesquisa experimental e não-experimental; Pesquisa exploratória e pesquisa piloto; Pesquisa tecnológica e pesquisa humanística. Passos na execução da pesquisa: Identificação do problema; Revisão de literatura; Formulação dos objetivos; Estabelecimento das hipóteses; Escolha das técnicas e procedimentos; Coleta e análise dos dados; Discussão dos resultados; Conclusões. Pesquisa bibliográfica: Estrutura de uma biblioteca; Fontes de pesquisa; Leitura técnica de publicações. Projeto de pesquisa: Estrutura lógica e física; Elementos essenciais e complementares; Modelos usuais. Redação técnica: Modalidades de trabalhos científicos (artigo, relatório, nota prévia, monografia, dissertação, tese); Estrutura lógica de um trabalho científico; Estrutura física de um trabalho científico; A linguagem técnica; Normas atualizadas da ABNT.	
Bibliografia Básica	
ABRAHAMSOHN, P. <b>Redação Científica</b> . Rio de Janeiro: Guanabara, 2004. GIL, A.C. <b>Como elaborar projetos de pesquisa</b> . 4ª ed. 13ª Reimpr. São Paulo: Atlas, 2009. GALLIANO, A. G. <b>O método científico</b> : teoria e prática. São Paulo: Harbra, 1986.	
Bibliografia Complementar	
BARROS, A. P.; LEHFELD, N. A. S. <b>Fundamentos de metodologia. Guia para iniciação científica</b> . São Paulo: McGraw-Hill, 1986. LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. <b>Fundamentos de Metodologia Científica</b> . 4. ed. São Paulo: Atlas, 2001. MEDEIROS, J. B. <b>Redação científica</b> : a prática de fechamentos, resumos, resenhas. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2006. THIOLLENT, M. <b>Metodologia da pesquisa-ação</b> . 16ª ed. São Paulo: Cortez, 2008.	

Unidade Curricular: MANEJO E CONSERVAÇÃO DO SOLO E DA ÁGUA	
Período letivo: 4º Semestre	Carga Horária: 60 horas
Objetivos	
Utilizar técnicas de manejo, uso e conservação adequados do solo e água, visando minimizar os processos de degradação dos solos, proporcionando assim melhor rendimento agrícola.	
Ementa	
Características físicas químicas e biológicas do solo; Degradação do solo; Processo erosivo: tipos de erosão; fases da erosão; causas e conseqüências da erosão; Unidades ambientais: Áreas de conservação e de preservação; Levantamento da capacidade de uso e manejo do solo: parâmetros e Classes; Sistemas de avaliação da aptidão agrícola das terras: Nível de manejo; Fatores limitantes; Práticas de conservação do solo (edáficas, vegetativas e mecânicas); Terraceamento; plantio direto; rotação de culturas; Recuperação de Áreas Degradadas: identificação de áreas degradadas; formas de recuperação; espécies aptas à recuperação e adubação verde.	
Bibliografia Básica	
AZEVEDO, A.C.; DALMOLIN, R.S.D. <b>Solos e Ambiente: uma introdução</b> . Santa Maria. Ed. Pallotti. UFSM, 2004. EMBRAPA. Centro Nacional de Pesquisa de Solos. <b>Sistema brasileiro de classificação de solos</b> . 2ed. Brasília: Embrapa Produção de Informação; Rio de Janeiro: Embrapa Solos, 2006. PRADO, L. <b>Manejo de Solos: Descrições Pedológicas e suas Implicações</b> . Nobel, 1991.	
Bibliografia Complementar	
PAVAN, M.; CHAVES, J. C. D. <b>A Importância da matéria orgânica nos sistemas agrícolas</b> . Londrina: IAPAR, 1998. PIRES, F. R.; SOUZA, C. M. de. <b>Práticas mecânicas de conservação do solo e da água</b> . 2ed. Viçosa: Suprema Gráfica, 2006. SCHWAB Glen, FREVERT R.k., E.T. 1990. <b>Ingenieria de conservación de suelos y aguas</b> . Editorial Noriega. Primera edición. México. STRECK, E. V. et all. <b>Solos do Rio Grande do Sul</b> . Porto Alegre – RS, Emater/RS-ASCAR, 2008.	

Unidade Curricular: EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS DE IRRIGAÇÃO	
Período letivo: 4º Semestre	Carga Horária: 60 horas
Objetivos	
Conhecer os diferentes equipamentos e acessórios de irrigação, seu funcionamento e suas variantes.	
Ementa	
Equipamentos hidromecânicos: tipos, classificação, funcionamento, válvulas, comportas; Tubulações para os diferentes sistemas de irrigação; Aspersores, gotejadores e emissores para os diferentes sistemas de irrigação. Acessórios de irrigação; Equipamentos de Automação como: painéis, Bombas, Motores, subestações; Métodos de montagem para os diferentes sistemas de irrigação.	
Bibliografia Básica	
BERNARDO, S. <b>Manual de Irrigação</b> . 8ª ED. VIÇOSA, ED : UFV, 2009. 625 P. BÜCHELE, F. A.; SILVA, J. A. Manual <b>Prático de Irrigação por Aspersão em Sistemas Convencionais</b> . Florianópolis: EPAGRI, 1992. TIBAU, A. <b>As Técnicas Modernas de Irrigação</b> . 5. ed. São Paulo: Nobel, 1989. VIEIRA, D. B. <b>As Técnicas de Irrigação</b> . São Paulo: Globo, 1989.	
Bibliografia Complementar	
IMBIL. <b>Catálogo eletrônico IMBIL</b> – Versão 3.0, 2007. Disponível em < <a href="http://ce.imbil.com.br/">http://ce.imbil.com.br/</a> > INDÚSTRIA SCHNEIDER S/A. <b>Catálogo eletrônico de motobombas Schneider</b> . Joinville: Indústrias Schneider, 1997. <b>Catálogo de produtos para irrigação AMANCO</b> , disponível em: <a href="http://www.amanco.com.br/web/image/catalogo/segmentos/catalogos/amco_catalogo_agricola_irrigacao_2010_v8.pdf">http://www.amanco.com.br/web/image/catalogo/segmentos/catalogos/amco_catalogo_agricola_irrigacao_2010_v8.pdf</a> <b>Catálogo de produtos para irrigação NETAFIN</b> , disponível em: <a href="http://www.netafim.com.br/irrigation-systems-products">http://www.netafim.com.br/irrigation-systems-products</a>	

Unidade Curricular: RELAÇÃO SOLO-ÁGUA-PLANTA	
Período letivo: 4º Semestre	Carga Horária: 60 horas
Objetivos	
Estudar as relações existentes entre o solo, a água e as plantas, visando o manejo da irrigação.	
Ementa	
O ciclo hidrológico. Absorção de água pelas plantas. A água no solo: - Conteúdo de água no solo; - Determinação do conteúdo de água no solo; - Constantes hídricas do solo; - Potencial de água no solo; - Curva característica da água no solo; - Infiltração da água no solo; - Movimento da água no solo; - Armazenamento da água no solo; - Disponibilidade de água às plantas; Evapotranspiração: Dinâmica do processo transpiratório; Determinação da evapotranspiração.	
Bibliografia Básica	
KIEHL, E. J. <b>Manual de Edafologia: relações solo-planta</b> . 1ª ed. São Paulo: Ceres, 1979. KLAR, A. E. <b>A água no sistema Solo-Planta-Atmosfera</b> . 2ª ed. São Paulo: Nobel, 1988. TAIZ, L. Q.; ZIERGER, E. <b>Fisiologia Vegetal</b> . 3ª ed. 2004.	
Bibliografia Complementar	
CARLESSO, R.; ZIMMERMANN, L. <b>Água no solo: Parâmetros para dimensionamento de sistemas de irrigação</b> . 1ª ed. Santa Maria: UFSM, 2000. MARENCO, A.R.Q.; LOPES N.F. <b>FISIOLOGIA VEGETAL: fotossíntese, relação hídrica e nutrição mineral</b> . 2ª ed. UFV, 2007. REICHARDT K. & TIMM L.C. <b>Solo, planta e atmosfera: Conceitos, processos e aplicações</b> . Ed. Manole, São Paulo, 2004. BRADY, N.C. <b>Natureza e Propriedade dos Solos</b> . 7ª ed. Rio de Janeiro; Livraria Fritas Bastos; 1989.	

Unidade Curricular: MECANIZAÇÃO AGRÍCOLA	
Período letivo: 4º Semestre	Carga Horária: 60 horas
Objetivos	
Conhecer motores, tratores e implementos agrícolas, dominando conhecimento sobre seu funcionamento, regulagens e manutenção de máquinas agrícolas. Escolher conjuntos mecanizados a partir do dimensionamento de tratores e equipamentos agrícolas para execução de atividades no campo. Aplicar os conceitos de capacidade de uso, eficiência de campo, custo horário e manutenção dos equipamentos para atividades de planejamento agrícola mecanizado. Desenvolver operação, regulagem, manutenção de tratores e máquinas agrícolas, aplicando as normas de segurança.	
Ementa	
Motores endotérmicos – componentes, sistemas e funcionamento; Tratores agrícolas - conceito, tipos, sistemas, aplicação; Equipamentos de preparo do solo: preparo conservacionista, preparo primário e preparo secundário do solo; Máquinas para implantação de culturas: semeadoras; Equipamentos para aplicação de produtos químicos: pulverizadores; Máquinas de colheita de grãos e cereais; Implementos agrícolas – especificações, regulagens e operação; Manutenção de tratores e máquinas agrícolas; Planejamento da mecanização e dimensionamento de conjuntos mecanizados; Custos horários de máquinas e implementos; Noções de agricultura de precisão e eletrônica embarcada em máquinas agrícolas. Normas de segurança na operação de máquinas agrícolas.	
Bibliografia Básica	
BALESTREIRE, L. A. <b>Máquinas Agrícolas</b> . São Paulo: Editora Manole Ltda, 1987. MACHADO, A. L. T., REIS, A. V. DOS, MORAES, M. L. B. de, ALONÇO, A. dos S. <b>Máquinas para preparo do solo, semeadura, adubação e tratamentos culturais</b> . Pelotas: Editora e Gráfica da UFPel, 1996. ORTIZ-CANAVALATE, J. <b>Las maquinas agrícolas y su aplicación</b> . 3ª ed., Madrid: Ediciones Mundi-Prensa, 2003.	
Bibliografia Complementar	
MÁRQUEZ, L.; <b>Maquinaria Agrícola</b> . Madrid: BH Editores, 2004. MIALHE, L. G. <b>Máquinas agrícolas: ensaios &amp; certificação</b> . Piracicaba: CNPQ-PADCT/TIB/FEALQ, 1996. MOLIN, J. P. <b>Agricultura de precisão – o gerenciamento da variabilidade</b> . Piracicaba: José Paulo Molin, 2001. RIPOLI, T.C.C.; MOLINA JÚNIOR, W.F.; RIPOLI, M.L.C. <b>Manual prático do agricultor: Máquinas agrícolas</b> . Piracicaba: T.C.C. Ripoli, 2005.	

<b>Unidade Curricular: DRENAGEM</b>	
Período letivo: 4º Semestre	Carga Horária: 45 horas
<b>Objetivos</b>	
Determinar os parâmetros necessários para a drenagem de áreas inundadas ou com lençol freático próximo à superfície, para que seja possível sua utilização para agricultura através do rebaixamento do lençol freático, criando condições propícias para sua utilização.	
<b>Ementa</b>	
Aeração do solo; Aeração e processos fisiológicos; Efeito do Excesso de Água sobre o Ambiente; Excesso de água e rendimento das culturas; Lavagem e recuperação de solos salinos e sódicos; Efeito da deficiência de drenagem sobre as culturas; Profundidade do Lençol Freático e Produtividade das culturas; Características do solo relacionadas com a drenagem: Porosidade, Macro-porosidade, Condutividade hidráulica, Equação de Darcy, Permeabilidade Intrínseca; Movimento do Lençol Freático, determinação da carga hidráulica e do gradiente hidráulico no campo. Fluxos vertical e horizontal da água em solos saturados e mapas freáticos.	
<b>Bibliografia Básica</b>	
ABEAS. <b>Curso de Engenharia da Irrigação</b> – Módulo 11 (Drenagem). Brasília: ABEAS, 1990. CRUCIANI, D. E. <b>A Drenagem na Agricultura</b> . 4. ed. São Paulo: Nobel, 1989. BARRETO, G. B. <b>Irrigação: princípios, métodos e práticas</b> . Campinas: ICEA, 1989.	
<b>Bibliografia Complementar</b>	
PRUSKI, F. F. Hidros: Dimensionamento de Sistemas hidroagrícolas. Editora UFV, 2006 BERNARDO, S. <b>Manual de Irrigação</b> . 8ª ED. VIÇOSA, ED : UFV, 2009. 625 P. MANTOVANI, E.; BERNARDO, S.; PALARETTI, L. F.; <b>Irrigação princípios e métodos</b> , Viçosa: Ed UFV, 2006	

<b>Unidade Curricular: HIDRÁULICA</b>	
Período letivo: 3º Semestre	Carga Horária: 60 horas
<b>Objetivos</b>	
Oferecer os recursos conceituais necessários para os projetos, gerenciamento e manutenção de sistemas de irrigação. Conceituar a hidrodinâmica, manometria, propriedades dos fluidos, hidrostática e empuxo. Apresentar os fundamentos teóricos da equação de Bernoulli, equação de continuidade e perda de carga contínua e localizada, incluindo os tipos de escoamentos dos fluidos. Dimensionar dutos e condutos de recalque. Dimensionar instalações de bombeamento.	
<b>Ementa</b>	
Propriedades dos fluidos; Hidrostática: Lei de Stevin; Lei de Pascal; Empuxo; Hidrodinâmica; Cinemática: Equação da continuidade; Equação de Bernoulli; Escoamento uniforme e variado; Perdas de carga: Perda de carga contínua; Perda de carga localizada; Cálculo da perda de carga, fórmulas práticas para cálculo de perda de carga contínua, fórmulas práticas para cálculo de perda de carga acidental; Escoamento em condutos forçados: teorema de Bernoulli, medidores de vazão em condutos forçados, Condutos equivalentes, sifões, encanamentos complexos, ligação de reservatórios, e, golpe de aríete; Máquinas hidráulicas: bombas; Estações de recalque; Medição de Vazão.	
<b>Bibliografia Básica</b>	
BAPTISTA, M.; LARA, M. <b>Fundamentos de Engenharia Hidráulica</b> . Belo Horizonte: UFMG, 2002. MACINTYRE, A. J. <b>Bombas e instalações de bombeamento</b> . 2 ed. Rio de Janeiro: Editora LTC, 1997. NETTO, J. M. de A. <b>Manual de Hidráulica</b> . São Paulo: McGraw-Hill, 1990.	
<b>Bibliografia Complementar</b>	
IMBIL. Catálogo eletrônico IMBIL – Versão 3.0, 2007. Disponível em <http://ce.imbil.com.br/> INDÚSTRIA SCHNEIDER S/A. <b>Catálogo eletrônico de motobombas Schneider</b> . Joinville: Indústrias Schneider, 1997. PIMENTEL, H. G. <b>Hidráulica dos Sistemas Pressurizados</b> . Rio de Janeiro: ABEAS, 2000. PORTO, R. de M. <b>Hidráulica Básica</b> . 3 ed. São Paulo: EESC-USP, 2004	

<b>Unidade Curricular: MÉTODOS DE IRRIGAÇÃO</b>	
Período letivo: 4º Semestre	Carga Horária: 60 horas
<b>Objetivos</b>	
Estudar as diferentes formas de irrigação e selecionar o método e o sistema de irrigação mais adequado às diversas culturas e às condições edafoclimáticas. Dimensionar os sistemas de irrigação.	
<b>Ementa</b>	
Métodos de irrigação (generalidades); Métodos de irrigação por superfície: Irrigação por sulcos; Irrigação por inundações; Métodos de irrigação por aspersão: Aspersão Convencional; Sistema portátil; Sistema fixos; Sistema; semifixos; Autopropelido; Lateral Rolante; Pivô Central; Métodos de irrigação localizada: Microaspersão; Gotejamento; Métodos de irrigação por Subirrigação; Seleção dos Métodos de Irrigação.	
<b>Bibliografia Básica</b>	
BERNARDO, S. <b>Manual de Irrigação</b> . 8ª ED. VIÇOSA, ED : UFV, 2009. 625 P. BÜCHELE, F. A.; SILVA, J. A. da. <b>Manual Prático de Irrigação por Aspersão em Sistemas Convencionais</b> . Florianópolis: EPAGRI, 1992. OLITTA, F. L. <b>Os Métodos de Irrigação</b> . 1. ed. São Paulo: Nobel, 1989.	
<b>Bibliografia Complementar</b>	
ANDRADE, C. de L. T. de. <b>Circular Técnica 14: Seleção do Sistema de Irrigação</b> . Sete Lagoas: EMBRAPA, 2001. RÚBIO, M. F. <b>Manual Prático de Irrigação: Um Guia para Irrigante</b> . Brasília: FAO-ABIDE, 1989. VIEIRA, D. B. <b>As Técnicas de Irrigação</b> . São Paulo: Globo, 1989.	

<b>Unidade Curricular:</b>	<b>TOPOGRAFIA / ALTIMETRIA</b>
Período letivo: 5º Semestre	Carga Horária: 45 horas
<b>Objetivos</b>	
Apresentar e discutir a base teórica sobre os métodos de levantamentos topográficos altimétricos, incluindo planilhas de cálculo para obtenção das diferenças de nível do terreno, desenho das curvas de nível, rampas e limites de erros permitidos. Dominar os equipamentos usados na obtenção das diferenças de nível em uma área. Utilizar equipamentos para cartografia e geoprocessamento. Executar levantamentos altimétricos.	
<b>Ementa</b>	
Altimetria: Introdução, equipamentos utilizados, Precisão do nivelamento; Avaliação dos erros; Métodos de nivelamento: Nivelamento geométrico e nivelamento trigonométrico; Representação do relevo – perfil longitudinal, rampa, greide; Sistematização de terras; Locação de obras; Levantamento altimétrico de barragens; Locação de canais de drenagem; Locação de terraços.	
<b>Bibliografia Básica</b>	
COMASTRI, J. A.; TULER, J. C. <b>Topografia/Altimetria</b> . 3. ed. Viçosa: UFV, 1999. GARCIA, G. J.; PIEDEDE, G. C. R. <b>Topografia Aplicada às Ciências Agrárias</b> . 5. ed. Viçosa: UFV, 1999. Mc CORMAC, J. <b>TOPOGRAFIA</b> . 5. Ed. Rio de Janeiro, 2007.	
<b>Bibliografia Complementar</b>	
COMASTRI, J. A.; JUNIOR, J. G. <b>Topografia Aplicada: Medição e Divisão e demarcação</b> . 5. ed. Viçosa: UFV, 2001. GIOTTO, Ê.; SEBEN, E. <b>A Topografia com o Sistema CR-TPO 6.0</b> . Santa Maria: CCR/UFMS, 2001. PINTO, L.E.K. <b>Curso de Topografia</b> , 2. Ed. Salvador, 1989.	

<b>Unidade Curricular: CULTURAS ANUAIS</b>	
Período letivo: 5º Semestre	Carga Horária: 75 horas
<b>Objetivos</b>	
Desenvolver a capacidade de planejar, implantar e conduzir as principais culturas comerciais de ciclo anual, sendo elas de inverno ou verão, através da utilização integrada de técnicas de produção vegetal e de manejo e conservação do solo, de forma a tornar eficaz o emprego da irrigação.	
<b>Ementa</b>	
Introdução às culturas anuais. Noções de morfologia das principais culturas anuais. Utilização da fenologia para o estudo do crescimento e desenvolvimento das culturas anuais. Formas de propagação das culturas anuais. Fatores agroclimáticos condicionantes das culturas anuais; fases críticas. Fertilidade do solo: interpretação e recomendação de adubação e calagem, formas de aplicação, doses, extração e exportação de nutrientes. Implantação das culturas: escolha de cultivares, época de semeadura, população de plantas, espaçamento, profundidade. Manejo fitossanitário das culturas: identificação e manejo de plantas daninhas, pragas, doenças. Noções de manuseio e tecnologia de aplicação de agroquímicos. Colheita: maturação fisiológica, umidade, ponto de colheita. Noções de pós-colheita: recebimento, pré-limpeza, secagem e armazenagem. Integração do planejamento de cultivo com o planejamento de irrigação.	
<b>Bibliografia Básica</b>	
CASTRO P. R. C.; KLUGE, R. A. <b>Ecofisiologia de cultivos anuais</b> : trigo, milho, soja, arroz e mandioca. São Paulo: Nobel, 1999. DOURADO NETO, D.; FANCELLI, A. L. <b>Produção de Feijão</b> . Guaíba: Agropecuária, 2000. 385 p. GOMES, A. da S.; MAGALHÃES JÚNIOR, A. M. de (Edit.). <b>Arroz irrigado no Sul do Brasil</b> . Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2004. 899 p., il. color. KIMATI, H. et al. (Edit.). <b>Manual de Fitopatologia</b> . 3. ed. São Paulo: Agronômica Ceres, 1995-1997. 2 v., il. LORENZI, H. <b>Manual de identificação e controle de plantas daninhas</b> : plantio direto e convencional. 6. ed. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2006. MELO, I. S. de; AZEVEDO, J. L. de. <b>Controle Biológico</b> , v. 1. Jaguariúna: Embrapa, 1998. 264 p.	
<b>Bibliografia Complementar</b>	
MONTEIRO, J. E. B. A. <b>Agrometeorologia dos Cultivos</b> – o Fator Meteorológico na Produção Agrícola. Brasília: INMET, 2009. 530 p. REUNIÃO DE PESQUISA DA SOJA DA REGIÃO SUL. 38., 2010, Cruz Alta. <b>Indicações técnicas para a cultura da soja no rio Grande do Sul e em Santa Catarina 2010/2011 e 2011/2012</b> . 38. Reunião... Cruz Alta: FUNDACEP FECOTRIGO, 2010. 168 p. REUNIÃO TÉCNICA ANUAL DE MILHO E SORGO. 54. e 37., 2009, Veranópolis. <b>Indicações técnicas para o cultivo de milho e de sorgo no Rio Grande do Sul: safras 2009/2010 e 2010/2011</b> . 54. e 37 Reunião... Veranópolis: FEPAGRO, 2009. 179 p. SOCIEDADE BRASILEIRA DE CIÊNCIA DO SOLO/COMISSÃO DE QUÍMICA E FERTILIDADE DO SOLO. <b>Manual de adubação e calagem para os Estados do Rio Grande do Sul e de Santa Catarina</b> . 10. ed. Porto Alegre: 2004. , 2010. 168 p.	

<b>Unidade Curricular: MANEJO DE IRRIGAÇÃO</b>	
Período letivo: 5º Semestre	Carga Horária: 75 horas
<b>Objetivos</b>	
Estudar as práticas de manejo dos sistemas de irrigação, visando a eficiência e possibilitando o uso racional da água e da energia na utilização dos métodos e sistemas de irrigação na agricultura.	
<b>Ementa</b>	
Parâmetros que devem ser Considerados no Manejo da Irrigação: – Retenção de água pelo solo, capacidade de campo e ponto de murchamento; – Densidade do solo, Profundidade efetiva das raízes; – Evapotranspiração de referência, Coeficiente da cultura, Evapotranspiração da cultura; – Fator de disponibilidade, Eficiência de aplicação, Lâmina de irrigação; – Turno de rega e período de irrigação, Uniformidade de distribuição de água; Manejo com base na lâmina de água evapotranspirada: – Método do Tanque Classe A; – Método das equações para determinar a Evapotranspiração; Manejo com base no controle da umidade do solo: – Método padrão de estufa; – Método de tensiômetro; Análise econômica em função do manejo de irrigação.	
<b>Bibliografia Básica</b>	
ALFONSI, R. R. <b>Métodos Agrometeorológicos para Controle da Irrigação</b> . Campinas: Instituto Agronômico, 1990. TIBAL, A. <b>As Técnicas Modernas de Irrigação</b> . 5. ed. São Paulo: Nobel, 1989. WITHERS, B.; VIPOND, S. <b>Irrigação: Projeto e Prática</b> . São Paulo: EPU, 1977 Bibliografia Complementar CARLESSO, R.; ZIMMERMANN, L. <b>Água no solo</b> : Parâmetros para dimensionamento de sistemas de irrigação. 1. ed. Santa Maria: UFSM, 2000.	
<b>Bibliografia Complementar</b>	
REUNIÃO DE PESQUISA DA SOJA DA REGIÃO SUL. 38., 2010, Cruz Alta. <b>Indicações técnicas para a cultura da soja no rio Grande do Sul e em Santa Catarina 2010/2011 e 2011/2012</b> . 38. Reunião... Cruz Alta: FUNDACEP FECOTRIGO, 2010. 168 p. REUNIÃO TÉCNICA ANUAL DE MILHO E SORGO. 54. e 37., 2009, Veranópolis. <b>Indicações técnicas para o cultivo de milho e de sorgo no Rio Grande do Sul: safras 2009/2010 e 2010/2011</b> . 54. e 37 Reunião... Veranópolis: FEPAGRO, 2009. 179 p. REUNIÃO TÉCNICA DA CULTURA DO ARROZ IRRIGADO. 28., 2010, Bento Gonçalves. <b>Arroz irrigado: recomendações técnicas da pesquisa para o sul do Brasil</b> . 28. Reunião... Porto Alegre: SOSBAI, 2010. 188 p., il.	

<b>Unidade Curricular: PROJETOS DE DRENAGEM</b>	
Período letivo: 5º Semestre	Carga Horária: 60 Horas
<b>Objetivos</b>	
Determinar parâmetros de projeto e elaborar projetos de drenagem com viabilidade técnica e econômica.	
<b>Ementa</b>	
Drenagem superficial do solo. Vantagens da drenagem superficial. Sistemas de drenagem superficial: Drenos distribuídos ao acaso no campo; Sistematização da Superfície do solo; Camalhões; Drenos superficiais paralelos. Dimensionamento da drenagem superficial: Determinação da vazão máxima; Dimensionamento dos drenos parcelares. Drenagem subsuperficial do solo: Espaçamento e profundidade dos drenos; Coeficiente de drenagem; Determinação do espaçamento dos drenos; Fluxo permanente; Fluxo não permanente. Tipos de drenos e ateriais utilizados: Drenos abertos; Drenos fechados ou tubulares; Drenos livres (tipos torpedos). Distribuição dos drenos no terreno: Sistema casualizado; Drenos paralelos; Espinha de peixe; Drenos interceptadores. Materiais filtrantes. Manutenção de sistemas de drenagem. Análise econômica.	
<b>Bibliografia Básica</b>	
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE IRRIGAÇÃO E DRENAGEM. <b>Dicionário de termos técnicos de irrigação e drenagem</b> . Brasília : ABID, 1978. 615 p. BARRETO, G. B. <b>Irrigação</b> : princípios, métodos e práticas. Campinas: ICEA, 1989. CARNEIRO, O. <b>Construções Rurais</b> . 12ª ed. São Paulo: Nobel, 1987.	
<b>Bibliografia Complementar</b>	
BERNARDO, S. <b>Manual de Irrigação</b> . 8ª ed. Viçosa, Ed : UFV, 2009. 625 p. CALHEIROS, R. de O. <b>Exploração agrícola de solos minerais de várzea (glei pouco húmico) utilizando o sistema de drenagem tipo torpedo</b> . Londrina : lapar, 1994. 54 p. CRUCIANI, D. E. <b>A Drenagem na Agricultura</b> . 4ª ed. São Paulo: Nobel, 1989. DAKER, A. <b>Irrigação e drenagem</b> . 7ª ed., Rio de Janeiro : Livraria Freitas Bastos, 1988. 316 p.	

<b>Unidade Curricular: ECONOMIA RURAL</b>	
Período letivo: 5º Semestre	Carga Horária: 60 horas
<b>Objetivos</b>	
Utilizar os princípios da teoria econômica no setor agropecuário visando a eficiência na tomadas de decisões em sistemas de produção e desenvolver a capacidade de compreender a importância da economia Geral e Rural e os processos que envolvem mercado e consumidor.	
<b>Ementa</b>	
Sistema econômico: conceito, funcionamento e funções; Teoria do consumidor: demanda e oferta de produtos agrícolas; Mercado agropecuário: análise do mercado agrícola; Economia da produção rural; Lei dos rendimentos físicos decrescentes; Relações de produção: estágios e elasticidade da produção; Função de custo e equilíbrio da empresa rural: custos médios e marginais; volume ótimo de produção; custos no curto e longo prazo; equilíbrio de produção; Noções de macroeconomia; Introdução ao estudo dos agregados econômicos; Conceito e cálculo do produto agregado; Oferta e procura agregada; Produto e renda nacional: agricultura e desenvolvimento econômico; comercialização agrícola.	
<b>Bibliografia Básica</b>	
ANTUNES, L. M.; REIA, L.; ENGEL, A. <b>Comercialização Agropecuária</b> : Mercado Futuro e Opções. Guaíba: Agropecuária, 2000. ARBEX, M.; FONTES, R. M. O. <b>Economia Aberta</b> . Viçosa: UFV, 2000. CAVINA, R. <b>Introdução à Economia Rural Brasileira</b> . São Paulo: Atlas, 1979.	
<b>Bibliografia Complementar</b>	
ROSSETTI, J. P. <b>Introdução à Economia</b> . 18. ed. São Paulo: Atlas, 2000. VASCONCELLOS, M. A. <b>Economia Micro e Macro</b> . 2. ed. São Paulo: Atlas, 2001. MARIAN, J. C. <b>Contabilidade Rural</b> . 2ª ed. São Paulo: Atlas, 1991. ROSSETTI, J. P. <b>Introdução à Economia</b> . 13. ed. São Paulo: Atlas, 1988.	

Unidade Curricular: AÇUDAGEM E OBRAS HIDRÁULICAS	
Período letivo: 5º Semestre	Carga Horária: 45 Horas
Objetivos	
Dar subsídio teórico e técnico para obras hidráulicas de captação, armazenamento e condução de água. Dimensionamento de canais de terra para condução de água utilizada em projetos de irrigação e de redes de drenagem. Noções para construção de açudes e barragens como reservatórios.	
Ementa	
Regimes de escoamento; Escoamento livre sob regime permanente: princípios básicos, escoamento uniforme e escoamento variado; Canais abertos e bueiros; Coeficiente de rugosidade de canais; Resistência ao escoamento: fórmula de Manning; Declividade e forma de taludes; Dimensionamento de canais; Erosão e assoreamento. Açudagem: locação de obras e construção de reservatórios; Barragens de terra: resultante das forcas, estabilidade das barragens; Maciço da barragem: largura da crista, inclinação dos taludes; Dimensionamento de vertedores; Materiais para construção de barragens; Fundações e estruturas para estações de bombeamento.	
Bibliografia Básica	
AZEVEDO NETTO, J. M.; FERNANDEZ, M. F.; ARAUJO, R.; ITO, A. E. <b>Manual de hidráulica</b> . 8ª ed. São Paulo: Edgard Blücher, 1998. FRANZ, A. F. H.; ROCHEDO, P. R. C. <b>Açudagem</b> . Pelotas: UFPel, 1998. PRUSKI, F. F. <b>Hidros – Dimensionamento de sistemas hidroagrícolas</b> . Viçosa: UFV, 2006.	
Bibliografia Complementar	
CARVALHO, J. de A. <i>Dimensionamento de pequenas barragens para irrigação</i> . Lavras: UFLA, 2008. MIRANDA, J. H. de; PIRES, R. C. de M. (org). <b>Irrigação</b> . Piracicaba: FUNEP, 2003. Série Engenharia Agrícola Vol 2 PAIVA, J. B. D. de; PAIVA, E. M. C. D. de (org). <b>Hidrologia aplicada à gestão de pequenas bacias hidrográficas</b> . Porto Alegre: ABRH, 2001. REICHARDT, K. <b>A água em sistemas agrícolas</b> . São Paulo: MANOLE, 1990.	

Unidade Curricular: AVALIAÇÃO DE SISTEMAS DE IRRIGAÇÃO	
Período letivo: 5º Semestre	Carga Horária: 45 horas
Objetivos	
Avaliar diferentes sistemas de irrigação e propor estratégias de melhorias na uniformidade de distribuição de lâmina de água.	
Ementa	
Eficiência de aplicação de água; Normas e procedimentos de avaliação dos principais sistemas (ABNT); Coeficientes de uniformidade de distribuição de água; Coeficiente de Uniformidade de Christiansen (CUC); Coeficiente de Uniformidade de Distribuição (CUD)	
Bibliografia Básica	
BERNARDO, S. <b>Manual de Irrigação</b> . 8ª ED. VIÇOSA, ED : UFV, 2009. 625 P. OLITTA, F. L. <b>Os Métodos de Irrigação</b> . 1. ed. São Paulo: Nobel, 1989. MIRANDA, J. H. de; PIRES, R. C. de M. (org). <b>Irrigação</b> . Piracicaba: FUNEP, 2003. Série Engenharia Agrícola Vol 2	
Bibliografia Complementar	
GOMES, H. P. <b>Engenharia de irrigação: Hidráulica dos sistemas pressurizados aspersão e gotejamento</b> . 2. ed. Campina Grande: UFPB, 1997. MIRANDA, J. H. de; PIRES, R. C. de M. <b>Irrigação: Serie Engenharia Agrícola</b> . 1. ed. Jaboticabal: SBEA, 2003. DAKER, A. <b>Irrigação e drenagem</b> . 7ª ed., Rio de Janeiro : Livraria Freitas Bastos, 1988. 316 p.	

Unidade Curricular: QUIMIGAÇÃO	
Período letivo: 6º Semestre	Carga Horária: 60 horas
Objetivos	
Identificar e dominar as técnicas de quimigação (fertirrigação, insetigação, herbicidação, nematização e fungicidação). Apresentar os principais agroquímicos usados, técnicas de quimigação e manejo da aplicação. Discutir problemas de contaminação ambiental.	
Ementa	
Conceitos e Aplicações de quimigação; Técnicas de quimigação: fertirrigação, insetigação, herbicidação, nematização e fungicidação; Seleção de equipamentos e métodos; Medidas de segurança; Normas técnicas; Impacto ambiental. Aplicação de fertilizantes via sistema de irrigação por aspersão: Fertiirrigação; Adubos fluidos; Principais fertilizantes. Componentes, preparo, uso, vantagens e desvantagens; Uso e manejo da fertirrigação; Compatibilidade de fertilizantes; Causas de insucessos ou fracassos nas adubações; Perdas de nutrientes causados pelo uso inadequado da irrigação; Salinidade dos solos (Ca, Mg e Na); Manejo de aplicação de dejetos orgânicos.	
Bibliografia Básica	
COSTA, E. F. et al. <b>Quimigação - Aplicação de produtos químicos e biológicos via irrigação</b> . 1. ed. Sete Lagoas: EMBRAPA, 1994. FOLEGATTI, M. V. <b>Fertimigação: Citrus, Flores e Hortaliças</b> . Guaíba: Agropecuária, 1999. EMILIA, H.; MARTINEZ, P.; SILVA FILHO, J. B. <b>Introdução ao cultivo hidropônico de plantas</b> . 3ª ed. rev. – Viçosa: Ed. UFV, 2006. 111 p.	
Bibliografia Complementar	
ANDRIOLO, J. L. <b>Olericultura Geral: princípios e técnicas</b> . Santa Maria: Ed. UFSM, 2002. 158 p. SGANZERLA, E. <b>Nova Agricultura: a fascinante arte de cultivar com os plásticos</b> . 6ª ed. Guaíba: AGROPECUÁRIA, 1997. 342 p. HARRIS, D. C. <b>Análise Química Quantitativa</b> . 6. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos S. A, 2005. MASTERTON, W. L.; SLOWINSKI E. J.; STANITSKI C. L. <b>Princípios de Química</b> . 6. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos S. A., 1990.	

Unidade Curricular: ADMINISTRAÇÃO RURAL	
Período letivo: 6º Semestre	Carga Horária: 75 horas
Objetivos	
Desenvolver a capacidade de compreender a importância da ciência administrativa, seu processo histórico e suas relações no contexto organizacional rural, bem como, seu papel na gestão racional de recursos como forma de subsidiar a tomada de decisões.	
Ementa	
Associativismo e Cooperativismo; Peculiaridades da agricultura; Empresa: Níveis e áreas empresariais; Empresa rural, seu ambiente, objetivos e estratégias; A administração rural e a empresa rural; Empresário rural e suas habilidades; Classificação da empresa rural; Processo administrativo nas empresas rurais: Organização: Estrutura organizacional; Recursos humanos; Organização física; Logística; Direção: Ética, Liderança, Trabalho em Equipe; Motivação, Postura Profissional; Controle: Inventário na empresa rural; Balanço patrimonial; Sistema de custos da produção; Medidas de resultado econômico; Planejamento: Funções, aplicação e análise; Projetos agropecuários; Tipos de projetos: custeio e investimentos; Roteiro básico e elaboração de projetos agrícolas.	
Bibliografia Básica	
ANTUNES, L.; ENGEL, A. <b>Manual de Administração Rural</b> . 3ª ed. Guaíba: Agropecuária, 1994, 1999. ANTUNES, L.; REIS, L. <b>Gerência Agropecuária</b> . 2ª ed. Guaíba: Agropecuária, 2001. SANTOS, G. J. dos. <b>Administração de Custos na Agropecuária</b> . 3ª ed. São Paulo: Atlas, 2002.	
Bibliografia Complementar	
FILHO, A. C. <b>Demonstrações dos Fluxos de Caixa</b> . São Paulo: Atlas, 1999. MARIAN, J. C. <b>Contabilidade Rural</b> . 2ª ed. São Paulo: Atlas, 1991. PIZZOLATO, N. D. <b>Introdução a Contabilidade Gerencial</b> . 2ª ed. São Paulo: Makron Books, 2000. SANTOS, J. J. <b>Análise de Custos</b> . 3ª ed. São Paulo: Atlas, 2000.	

Unidade Curricular: PROJETOS DE IRRIGAÇÃO	
Período letivo: 6º Semestre	Carga Horária: 120 horas
Objetivos	
Dimensionar e elaborar projetos de irrigação. Realizar estudo de viabilidade técnica e econômica dos projetos.	
Ementa	
Dimensionamento dos equipamentos para os diversos métodos de irrigação, considerando os fatores clima, solo e cultura; Projeto de irrigação por superfície: Projeto de Irrigação por sulcos; Projeto de Irrigação por inundação; Projeto de irrigação por aspersão: Projeto de irrigação por aspersão Convencional: Sistema portátil; Sistema fixo; Sistema semifixo; Projeto de Autopropelido; Projeto de Pivô Central; Projeto de irrigação localizada: - Projeto de Microaspersão; Projeto de Gotejamento; Projeto de Subirrigação.	
Bibliografia Básica	
BERNARDO, S. <b>Manual de Irrigação</b> . 8ª ED. VIÇOSA, ED : UFV, 2009. 625 P. BÜCHELE, F. A.; SILVA, J. A. <b>Manual Prático de Irrigação por Aspersão em Sistemas Convencionais</b> . Florianópolis: EPAGRI, 1992. OLITTA, F. L. <b>Os Métodos de Irrigação</b> . 1. ed. São Paulo: Nobel, 1989.	
Bibliografia Complementar	
VIEIRA, D. B. <b>As Técnicas de Irrigação</b> . São Paulo: Globo, 1989. WITHERS, B.; VIPOND, S. <b>Irrigação: Projeto e Prática</b> . São Paulo: EPU, 1977. SANTOS, J. J. <b>Análise de Custos</b> . 3ª ed. São Paulo: Atlas, 2000. SOUSA, F. N. de. <b>Guia Prático de Irrigação por Aspersão</b> . 2. ed. São Paulo: Ícone, 1991.	

Unidade Curricular: SOCIOLOGIA E EXTENSÃO RURAL	
Período letivo: 6º Semestre	Carga Horária: 60 horas
Objetivos	
Conhecer a extensão rural e o seu papel, para através dela diagnosticar e analisar problemas e necessidades do meio rural apontando caminhos para sua solução. Elaborar e implementar estratégias de trabalho para que, através da aplicação dos recursos humanos, financeiros, tecnológicos e do meio ambiente se alcance o desenvolvimento coletivo e individual.	
Ementa	
Extensão e sociologia rural: importância e conceitos básicos; O conceito de rural e o desenvolvimento rural; Histórico da Extensão Rural no Brasil e no Rio Grande do Sul; Fundamentos básicos da Extensão rural - As três grandes vertentes teóricas: Difusionismo, Paulo Freire e a Educação Libertadora e Enfoque Sistêmico; Métodos e Metodologias Participativas em Extensão rural; Agricultura brasileira: Evolução, industrialização e modernização; Pobreza Rural: causas e conseqüências; A formação da sociedade e as desigualdades regionais do Rio Grande do Sul; Organização social rural: tipos de produtores rurais, comunidade, religião, sindicatos, mobilidade social; Formas cooperativas e associativas do meio rural; Reforma agrária: conceitos, necessidades, filosofia, objetivos e processos; Importância das políticas públicas para o Brasil contemporâneo; Crédito rural brasileiro, importância, histórico e atualidades; Agregação de valor aos produtos de origem agropecuária; Formação da renda rural: Renda agrícola, renda não-agrícola e a pluriatividade; Organização de eventos direcionados para a agricultura; Recursos audiovisuais e meios de comunicação; Exposição, postura e contato com agricultores.	
Bibliografia Básica	
BROSE, M. (org.) <b>Participação na Extensão Rural: experiência inovadora de desenvolvimento local</b> . Porto Alegre: Tomo Editorial, 2004. FREIRE, P. <b>Extensão ou Comunicação?</b> Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1977. GLIESSMAN, S.R. <b>Agroecologia: Processos ecológicos em Agricultura Sustentável</b> . Porto Alegre: Ed. Universidade/UFRGS, 2000.	
Bibliografia Complementar	
CAPORAL, FRANCISCO ROBERTO. <b>Agroecologia e extensão rural: contribuições para a promoção do desenvolvimento rural sustentável</b> . BRASÍLIA: MDA, 2004. FROELHLICH, J.M.; DIESEL, V. (Orgs.) <b>Espaço Rural e Desenvolvimento Regional: estudos a partir da Região Central do RS</b> . Ijuí: Ed. Unijuí, 2004. OLINGER, G. <b>Métodos de extensão rural</b> . Florianópolis: Editora EPAGRI, 2001. 163 p. SILVA, J.G. <b>A Nova Dinâmica da Agricultura Brasileira</b> . Campinas: Editora da UNICAMP, 1996.	

Unidade Curricular: GESTÃO AMBIENTAL	
Período letivo: 6º Semestre	Carga Horária: 75 horas
Objetivos	
Interpretar as principais leis que regem os recursos hídricos do estado, executar os instrumentos que permeiam o uso de recursos hídricos em uma bacia hidrográfica. Diferenciar os diversos parâmetros operacionais dos processos abordados na legislação ambiental. Compreender as formas de contaminação do meio ambiente e os procedimentos para minimizar este efeito. Identificar os tipos de tratamento e as formas de disposição dos resíduos. Levantar todos os aspectos técnicos, legais e ambientais dos processos a serem licenciados. Elaborar projeto para licenciamento segundo os padrões estabelecidos pelos órgãos estaduais. Interpretar a Legislação Ambiental Brasileira e Internacional de maior interesse. Conhecer modelos de gestão ambiental utilizado na exploração de recursos naturais. Avaliar, interpretar e analisar os efeitos resultantes das alterações causadas pelos projetos com impacto ambiental. Subsidiar conhecimento para a implantação de Sistemas de Gestão Ambiental e das NBR/ISO 14001.	
Ementa	
Geografia das águas; Direito e Administração das Águas (Lei de outorga da água); Legislação de Recursos Hídricos (Sistema Estadual de Recursos Hídricos); Instrumentos de uso de recursos hídricos: caracterização dos empreendimentos; Projeto de Outorga de Uso de Água para Irrigação; Constituição e gestão dos comitês de bacias hidrográficas no RS; Gerenciamento de Recursos Hídricos e de Bacias Hidrográficas. Conceitos sobre gestão ambiental; Princípios sobre conservação e gestão de recursos naturais; Política ambiental brasileira e política de preservação ambiental internacional; Requisitos e funções de um gerente ambiental; Diagrama da organização e funcionamento de equipe de gestão; Indicadores ambientais para o diagnóstico e tomada de decisão; Estrutura das normas de Gestão Ambiental; Legislação Ambiental nos âmbitos Estadual, Municipal e Federal; Tratamento, reciclagem, armazenagem e destino final dos resíduos sólidos domésticos e industriais; Gerenciamento de projetos – elaboração de projetos; Projeto de Licenciamento Ambiental; Técnicas empregadas na elaboração de estudos de impacto ambiental; Relatório ambiental preliminar e Relatório de Impacto Ambiental (RIMA); Impacto ambiental da instalação de sistema de irrigação.	
Bibliografia Básica	
ABICHEQUER, A. D. & BASSI, L. . FEPAGRO. Monitoramento Ambiental de Microbacias Hidrográficas do Programa RS – RURAL. 1 Ed. Porto Alegre: 2005, 28p. ALMEIDA, S. G.; PETERSEN, P.; CORDEIRO, A. Desenvolvimento agrícola. Crise socioambiental e conversão ecológica da agricultura brasileira: subsídios à formação de diretrizes ambientais para o. 1Ed. Rio de Janeiro: AS-PTA, 2001. 122p. BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. CONAMA. Resolução nº 357, de 17 de março de 2005. Brasília. 2005, 23p. MERTEN, G. H. & MINELLA, J. P. Qualidade da água em bacias hidrográficas rurais: um desafio atual para a sobrevivência futura. Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável. 2002.p.33-38.	
Bibliografia Complementar	
GONÇALVES, C. S. Qualidade de águas superficiais na microbacia Hidrográfica do Arroio Lino Nova Boêmia - Agudo – RS. Santa Maria, Universidade Federal de Santa Maria, 2003, 125p. ESTEVES, F. A. Fundamentos de limnologia. 2 ED. Rio de Janeiro, Interciência, 1998. 02p. BIGARELLA, J. J. Estrutura e origem das paisagens tropicais e subtropicais. Florianópolis: UFSC, 2003, 1436p. FRANCO, M. A. R. Desenho ambiental: uma introdução à arquitetura da paisagem com o paradigma ecológico. São Paulo. Annablume, 1997. 224p.	

## 7. Critérios e procedimentos de avaliação da aprendizagem

Um processo de avaliação eficaz envolve todas as ações relacionadas ao acompanhamento e redimensionamento do fazer pedagógico. Assim, a concepção de avaliação adotada na instituição, as metodologias de ensino que os professores desenvolvem os tipos de avaliação e instrumentos que utilizam e o que é feito com os resultados das avaliações são elementos intrínsecos a esse processo.

Quando os atores concebem o verdadeiro sentido do ato de avaliar, percebem que, no momento em que vivemos não mais é concebível admitir o arbítrio de classificar e proceder ao julgamento do rendimento escolar.

Ao afirmar que a avaliação é um fato pedagógico, reconhece-se que ela está ligada a todo um processo que se desenvolve continuamente e não pode ser feita somente com instrumentos externos, dados ao professor. A avaliação do ensino e aprendizagem deve ter o caráter de acompanhamento de processo.

A avaliação objetiva informar os atores envolvidos sobre a direção do processo de aprendizagem que está se desenvolvendo; captar as necessidades e falhas desse processo; comprometer-se com a busca da superação; possibilitar aos professores e educando refletirem conjuntamente sobre a realidade; selecionar as formas apropriadas de dar continuidade ao processo; tomar decisões e mudar de atitude. Para tanto, é necessária a definição clara dos critérios a serem usados na avaliação de todos os envolvidos.

A avaliação da aprendizagem deve ser contínua e analisar as diferentes etapas do processo, e não apenas seu produto. Nessa perspectiva, os atores devem avaliar a aprendizagem de valores com o mesmo interesse que a dos conteúdos conceituais. Esta é uma decisão que só pode assumir realmente quem concebe a educação escolar como integral.

Fica dessa forma, evidente o compromisso do IFFARROUPILHA-SVS em promover um sistema de avaliação da aprendizagem que possa reconhecer e respeitar as peculiaridades inerentes ao processo de ensino e de aprendizagem.

A avaliação do desempenho acadêmico do estudante deve ser contínua ao longo do curso e concomitante ao desenvolvimento das atividades educacionais e deve ser realizada através de mecanismos participativos e transparentes.

A avaliação será realizada de forma processual com caráter diagnóstico e formativo, envolvendo

professores e alunos conforme o Regulamento da Avaliação do Instituto Federal Farroupilha.

## 8. Critérios de aproveitamento e procedimentos de validação de competências profissionais anteriormente desenvolvidas

Os Critérios de Aproveitamento e Procedimentos de Avaliação de Competências Profissionais anteriormente desenvolvidas seguem o Regulamento do Instituto Federal Farroupilha, que trata.

Art. 54. A validação de disciplinas cursadas em outras instituições obedecerá ao disposto na legislação específica, definida pelo Conselho Nacional de Educação. O Calendário da Instituição fixará os prazos;

§ 1º Caberá ao Coordenador de Curso validar o aproveitamento de disciplinas quando:

- carga horária da disciplina cursada for igual ou superior a carga horária da disciplina requerida;
- os conteúdos programáticos coincidirem no mínimo 75%.

§ 2º O Coordenador de Curso deverá consultar a Direção de Ensino para definir a validação de disciplinas.

Art. 55. O (a) aluno (a) que tenha extraordinário saber nos estudos, demonstrado por meio de provas e outros instrumentos de avaliação específicos, aplicados por banca examinadora especial, poderá ter abreviada a duração do seu curso, de acordo com regulamentação própria.

## 9. Instalações, equipamentos, recursos tecnológicos e biblioteca

Segue a descrição das instalações, equipamentos e recursos de biblioteca disponíveis na instituição que serão utilizados para a viabilização da oferta e desenvolvimento do curso.

### ÁREA CONSTRUÍDA SEGUNDO A UTILIZAÇÃO

Tipo de Utilização	Relação de Bens Imóveis	Área do Imóvel (m2)	Área Total (m2)
Área para Atividades Esportivas	Ginásio de Esportes Campo Futebol	2.477,00 10.000,00	12.477
Área de Atendimento Médico/Odontológico	Centro de Saúde	48,00	48,00
Área de Alojamento para Estudantes	Alojamento para 80 alunos Alojamento para 80 alunos Alojamento para 80 alunos	531,90 595,64 595,64	1.723,18
Área de Alojamento para Outros Usuários	Residência 632 Residência 634 Residência 636 Casa Fazenda	51,52 78,69 118,15 48,00	296,36
Área de Salas de Aulas Teóricas	Salas de aula Salas de aula (03)	797,14 445,88	1.243,02
Área de Laboratórios	Laboratórios e CRE	466,20	466,20
Área de Oficinas de Manut. Equip de Ensino	Oficina e Almoxarifado	146,60	146,60
Área de Bibliotecas	Biblioteca	432,75	432,75
Área de Apoio Pedagógico	Cozinha Refeitório e Coop. Sanitários e Vestiários Escritórios de Remates	701,98 130,00 129,62	961,60
Área de Serviços de Apoio	Serraria Marcenaria e Depósito Abrigo para Balança Sanitário Parque de Remates Galpão de Bovinos Galpão de Remates Galpão para Peões Reservatório Garagem Galpão para Festas Prédio Caldeira Galpão da Fazenda c/ abrigo	32,00 178,10 13,49 24,32 363,75 217,73 34,00 9,61 252,00 383,60 51,50 400,00	1.960,10
Área para atividades Administrativas	Administração	592,17	592,17
Área de Unidades Educativas de Produção (UEP)	Dependência para Agroindústria Agroindústria Pocilga Maternidade e Recria Pocilga Terminação Galpão de Ovinos Tambo Sala Ambiente Agri III Sala Ambiente Zootecnia II Sala Ambiente Agri I Sala Ambiente c/ depend Agri II Sala Amb Estáb Conf – Zoot III Aviário Postura p/ 1500 aves Abrigo p/ máquinas – Agri II Sala Ambiente Zootecnia I Aviário de Corte/2000 aves Abatedouro e sala de apicultura Mini Usina de Leite Pocilga Maternidade Abatedouro para Bovinos Banheiro para bovinos	60,88 260,84 129,85 210,05 73,56 78,20 86,62 97,96 97,78 275,36 459,24 112,86 517,00 97,78 238,55 147,11 84,15 279,95 246,50 75,00	3.112,24
Outras áreas construídas	Abrigo p/ máquinas Casa de Máquinas Pátio Coberto	517,00 12,85 282,50	812,35
<b>ÁREA TOTAL CONSTRUÍDA</b>			<b>24.271,57</b>

## 9.1. Infra-estrutura

### 9.1.1. Infra-estrutura física

Área total: 329 ha  
Área construída: 40.074, 48 m<sup>2</sup>

### 9.1.2. Infra-estrutura administrativa de utilização para o curso

**PRÉDIO ADMINISTRATIVO CENTRAL**  
– Nesta unidade estão centralizados os seguintes serviços: Direção Geral, Departamento de Administração e Planejamento, Coordenação Geral de Administração e Finanças, Coordenação Geral de Recursos Humanos, Coordenação Geral de Produção e Pesquisa e Seção de Processamento de Dados.

**PRÉDIO ADMINISTRATIVO 2** – Nesta unidade estão centralizados os seguintes serviços: Coordenação de Serviços Auxiliares, Setor de Patrimônio, Almoxarifado, Oficina Mecânica e Garagem.

### 9.1.3. Infra-estrutura acadêmica

**AUDITÓRIO CENTRAL** – O auditório central, com capacidade para receber 450 pessoas, é ambiente utilizado para a realização de eventos internos e externos, tais como: formaturas, reuniões e atividades de capacitação (cursos, palestras, encontros...)

**02 AUDITÓRIOS**, com capacidade para receber 50 pessoas.

**MORADIA ESTUDANTIL**: com capacidade para 280 alunos.

**REFEITÓRIO**: disponibiliza café da manhã, almoço e janta todos os dias da semana.

**CENTRO DE SAÚDE**: com prestação de serviços: médio, odontológico, psicológico e enfermagem.

**BIBLIOTECA ESCOLAR**:

A biblioteca do IF Farroupilha - SVS conta com o seguinte acervo bibliográfico: Livros= 10679 exemplares, Periódicos= 5258 exemplares, TCC e monografias= 52 exemplares e CD E DVD= 422. Anexa à Biblioteca Escolar, existe uma Biblioteca Virtual, para acesso e pesquisa na Internet.

**LABORATÓRIOS ESPECÍFICOS**:

O Instituto Federal Farroupilha, campus São Vicente do Sul apresenta em sua estrutura física, laboratórios específicos que contemplam as necessidades do Curso Superior de Tecnologia em Irrigação e Drenagem.

Atualmente o campus passa por reforma e ampliação da capacidade tanto de salas de aulas quanto de laboratórios, a seguir é apresentado uma relação dos laboratórios citados no catálogo nacional de cursos superiores e também o laboratório de topografia.

A relação dos equipamentos de cada laboratório é apresentada em anexo conforme arquivo extraído do Sistema Integrado de Gestão Acadêmica (SIGA). Parte dos equipamentos apresentados no laboratório de topografia, foram adquiridos recentemente numa parceria com o projeto Parceiros Vitae e por essa razão ainda não fazem parte do SIGA

### 9.1.3.1. Laboratório de Topografia:

**Sala destinada ao Laboratório de Topografia e Geoprocessamento, com 54 metros quadrados de área interna, com pontos de energia e rede para 38 computadores.**



**Switch Gigalan e um servidor rack com vários soquetes para processador**



**Mesa digitalizadora tamanho A0, marca Summagrid V. .Teodolitos e níveis topográficos**



Estação total para topografia

GPS geodésico com RTK.



5 Estações totais

GPS geod. e estação total



### 9.1.3.2. Laboratório de Biologia/Biotecnologia



Ambiente de estudos



Microscópicos



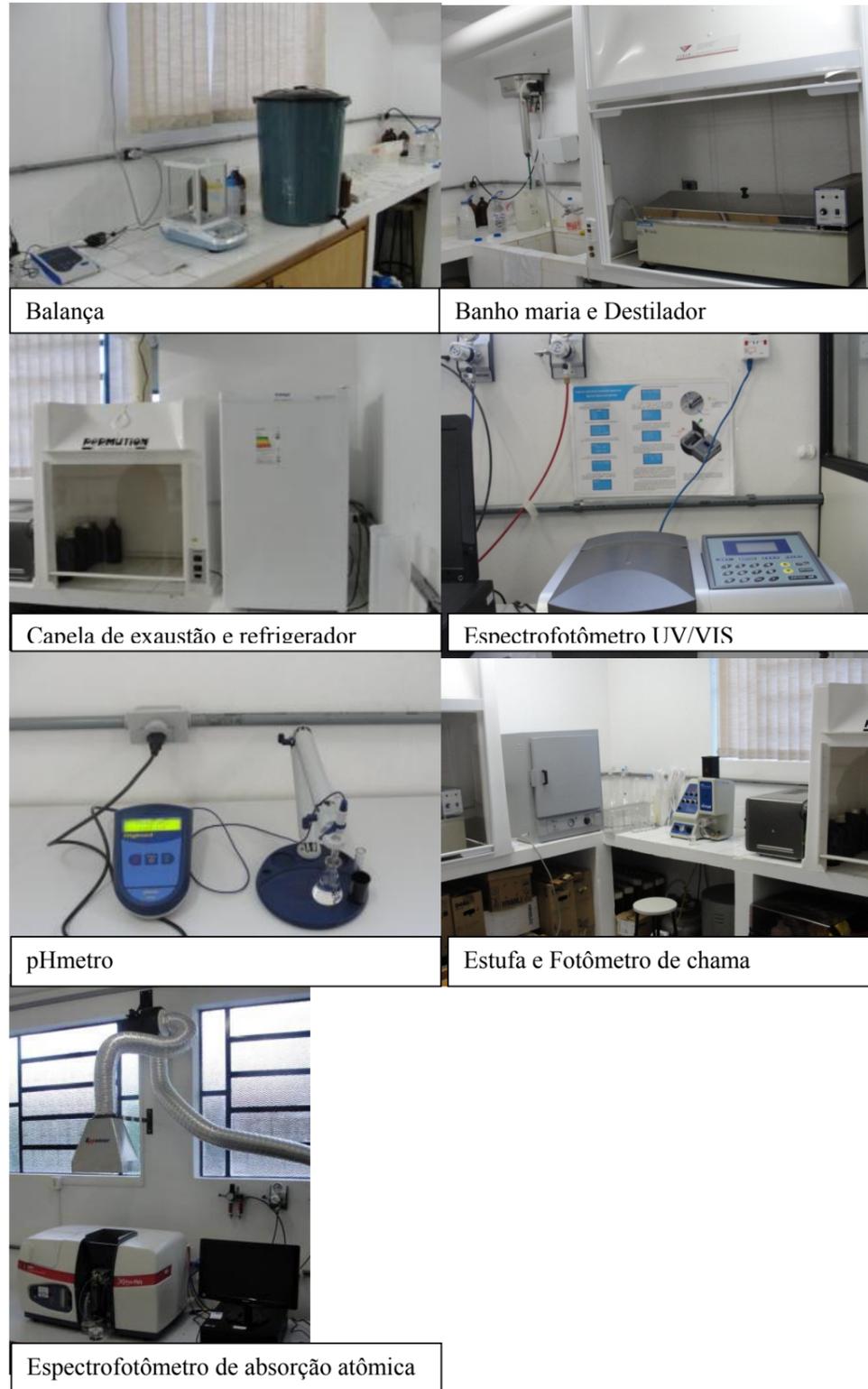
9.1.3.3. Laboratório de Hidráulica



9.1.3.4. Laboratório de Física do solo



9.1.3.5. Laboratório de Química e Fertilidade dos solos



9.1.3.6. Laboratório de Máquinas e mecanização:



### 9.1.3.7. 9Adequação da infra-estrutura para atendimento às pessoas com necessidades especiais

A infra-estrutura física da Instituição vem recebendo atenção especial no sentido de atender pessoas portadoras de necessidades especiais, através da construção de rampas de acesso, sanitários adequados, bebedouros e telefones, para usuários de cadeiras de rodas, assim como estacionamento reservado.

Inicialmente, foram readequadas as vias de acesso ao Ginásio de Esportes e Auditórios, para facilidade de locomoção. Neste sentido, à medida que novas obras vão sendo implementadas, busca-se adequar a infra-estrutura, de forma a atender às necessidades deste contexto, de acordo com a legislação em vigor.

### 9.1.4. Salas de aula

As salas de aula são equipadas de maneira a dar conforto aos acadêmicos e ao professor, além de possibilitar a utilização de diversos recursos audiovisuais.

Preferencialmente, as salas possuirão:

- quadro branco;
- 35 carteiras;
- retroprojetor ou Tela de projeção com projetor multimídia ;
- computador c/ multimídia e saída para vídeo;
- ar condicionado;
- 1 mesa escrivaninha e cadeira para docente;
- quadro branco e/ou lousa;
- apagador de feltro
- marcadores para quadro branco e/ou giz;
- mural;

## 10. Pessoal docente e técnico

### RELAÇÃO DE SERVIDORES DOCENTES COM A FORMAÇÃO - TITULAÇÃO E REGIME DE TRABALHO

Nome do servidor	Nome do servidor	Titulação			Regime trab.
		Especialização	Mestrado	Doutorado	
Cândida Martins Pinto (Doutoranda)	L P em Letras		Mestrado em Letras - Estudos Linguísticos	Cursando doutorado	DE
Carlos Arnaldo Streck	Engenheiro Agrônomo		Mestrado em Agronomia	Doutorado em Ciência do Solo	DE
Celso Silva Gonçalves	Engenheiro Agrônomo		Mestrado em Agronomia - Biodinâmica do Solo	Doutorado em Ciências do Solo Processos Químicos e Ciclagem de Alimentos	DE
Eliseo Salvatierra Gimenes (Doutorando)	Engenheiro Agrônomo	Especialização em PROEJA Especialização em Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável	Mestrado em Agronomia - Produção Vegetal	Cursando Doutorado em....	DE
Éric Tadiello Beltrão (Mestrando)	Bacharel em Ciência da Computação		Cursando Mestrado		DE
Estela Mari Piveta Pozzobon	LP em Matemática	Especialização em Estatística e Modelagem Quantitativa Especialização em Matemática	Mestrado em Eng <sup>a</sup> de Produção (Qualidade e Produtividade)		DE
Gustavo Feltrin Rossini	LP Matemática	Especialização em Finanças	Cursando Mestrado em Matemática		DE
Gustavo Pinto da Silva (Doutorando)	Zootecnia		Mestrado em Zootecnia - Extensão Rural	Cursando Doutorado em Extensão	DE
Ivan Carlos Maldaner	Engenheiro Agrônomo		Mestrado em engenharia Agrícola - Engenharia da Água e do Solo	Doutorado em Agronomia - Produção Vegetal	DE
Joel Cordeiro da Silva	Engenheiro Agrônomo		Mestrado em Engenharia Agrícola - Engenharia de Água e Solo	Doutorado em Engenharia Agrícola	DE
Leandro Marcon Frigo	LP em Ciências	Aperfeiçoamento em Educação	Mestrado Em Química	Cursando Doutorado	DE
Lísia Vencatto Lorenzoni	LP em Letras/Português/Inglês	Especialização em Letras Especialização em PROEJA	Mestrado em Educação Agrícola - Inglês Instrumental na educação agrícola: possibilidades de um currículo Integrado.		DE
Luciana Didonet Del-Fabro	LP em Química		Mestrado em Química - Química Analítica	Doutorado em Química - Química Analítica	DE
Luis Aquiles Martins Medeiros	Engenheiro Agrônomo - Esquema I		Mestrado em Agronomia - Produção Vegetal	Doutorado em Agronomia - Produção Vegetal	DE

Nome do servidor	Nome do servidor	Titulação			Regime trab.
		Especialização	Mestrado	Doutorado	
Luis Fernando Paiva Lima	LP em Ciências Biológicas		Mestrado em Botânica	Doutorado em Botânica	DE
Luiz Fernando Rosa da Costa (Doutorando)	Engenheiro Agrônomo - Esquema I	Especialização em Defensivos Agrícolas: Sua Utilização, Toxicidade e Legislação Específica	Mestrado em Agronomia - Produção Vegetal	Cursando Doutorado em....	DE
Marcelino João Knob	Engenharia Agrícola		Mestrado em Engenharia Agrícola - Mecanização Agrícola	Doutorado em Engenharia Agrícola - Mecanização Agrícola	DE
Marcos Gregório Ramos Hernandez	Engenheiro Agrônomo Licenciatura em Ciências do 1º Grau	Especialização em Informática na Agropecuária	Mestrado em Engenharia Agrícola - Irrigação e Drenagem	Doutorado em Engenharia Agrícola - Engenharia de Água e Solo	DE
Mario Reginaldo Fialho Dorneles	LP em Física		Mestrado em Física - Física da Matéria Condensada	Doutorado em Física	DE
Neiva Maria Frizon Auler	LP em Biologia	Especialista em Biologia	Mestrado em Recursos Genéticos vegetais	Doutorado em Agronomia - Produção Vegetal	DE
Rafaela Vendruscolo	Bacharel em Ciências Sociais/ LP em Sociologia		Mestrado em Extensão Rural		DE
Rodrigo dos Santos Godói	Engenheiro Agrônomo		Mestrado em Agronomia		DE
Rodrigo Elesbão de Almeida	Engenheiro Agrônomo - Esquema I		Mestrado em Engenharia Agrícola - Engenharia da Água e do Solo	Doutorado em engenharia Agrícola - Engenharia da Água e do Solo	DE
Simone Medianeira Franzin	LP em Ciências Biológicas	Especialização em Biologia	Mestrado em Agronomia - Produção Vegetal	Doutorado em Agronomia - Produção Vegetal	DE
Tatiana Taschetto Fiorin	Engenheiro Agrônomo		Mestrado em Ciência do Solo - Processos Físicos e Morfológicos do Solo	Doutorado em Ciência do Solo - Processos Físicos e Morfológicos do solo	DE

Relação Professores Substitutos/Formação/Titulação - 2012

Nome do servidor	Titulação		
	Especialização	Mestrado	Doutorado
Carlos Henrique Campanher	LP em Química		
Lucas Martins Flores	LP em Letras	Especialização em Leitura, Análise, Produção e Reescritura Textual	
Marcus Bochi da Silva Volk	Engenharia Agrícola	Mestrado em Engenharia Agrícola	Doutorado em Engenharia Agrícola
Rafael Ferreira de Olanda	Bacharel em Ciência da Computação		
Sandro Borba Possebon	Engenheiro Agrônomo	Mestrado em Agronomia	Doutorado em Engenharia Agrícola
Sabrine Denardi de Menezes	LP em Letras	Especialização em Metodologia de Ensino da Língua Portuguesa	
Simome Michelin	Agronomia		Mestrado em Agronomia - Fitotecnia
Viviane Dal-Souto Frescura	LP em Ciências Biológicas		

Grau de Escolaridade dos Técnico-Administrativos - 2012

Nome do servidor - cargo	Grau de escolaridade - ns			
	Superior	Especialização	Mestrado	Doutorado
Andreza Tasiane da Silva - Jornalista	Comunicação Social - Habilitação: Jornalismo			
Carlise Felkl Prevedello - Nutricionista	Nutricionista	Especialização em Obesidade e Emagrecimento	Cursando Mestrado em Promoção da Saúde	
Carlos Alberto Oliveira - Agrônomo	Agronomia	Especialização em PRO-EJA		
Carolina Bório Dode - Odontólogo	Odontologia	Especialização em Endodontia		
Cláudia Adriana Delevati Bastos - Administrador	Bacharel em Administração	Especialização em Gestão de Recursos Humanos		
Dilson Gastaldo Guerra - Médico Veterinário	Medicina Veterinária	Especialização em Tecnologia de Alimentos Especialização em Controle de Qualidades de Alimentos		
Evandro Jost - Agrônomo	Agronomia		Mestrado em Agronomia	Doutorado em Agronomia - Produção Vegetal
Itagiane Jost - Pedagogo/Supervisão Escolar	Pedagoga	Cursando Especialização em Educação Profissional		
James Algarve Prado - Zootecnista	Zootecnista			

Nome do servidor - cargo	Grau de escolaridade - ns			
	Superior	Especialização	Mestrado	Doutorado
Jeane Marinez da Silveira - Técnico em Assuntos Educacionais	Ciências – Licenciatura Curta			
Karine Matuchevski - Auditor	Direito Ciências Contábeis	Especialização em Direito – Novos Direitos	Mestrado em Engenharia da Produção – Gerencia de Produção	
Lidiane Bolzan Druzian - Pedagogo/Supervisão	LP em Pedagogia	Especialização em Pedagogia Gestora: Orientação, Supervisão e Administração Escolar - Área de Conhecimento: Educação.		
Maicon de Brito do Amarante – Analista de Tecnologia da Informação	Bacharel em Ciência da Computação		Mestrado em Computação	
Milene de Barros da Silva Frescura - Contador	Bacharel em Ciências Contábeis	Especialização em Contabilidade e Administração Pública		
Neiva Lílian Ferreira Ortiz - Pedagoga	LP em Pedagogia	Especialização em Psicopedagoga – Abordagem Escolar		
Norton Jerzewski Noro - Analista de Tecnologia da Informação	Sistemas de Informação	Especialização em Gestão e Governança de TI		
Pedro Ayres Gabriel Poche - Médico	Medicina	Especialização em Residência Médica na área de Cardiologia		
Raquel de Wallau - Psicóloga	Psicologia	<i>Especialização em Psicologia Clínica</i>		
Renan Covaleski Perlin - Administrador	Administrador	Especialização em MBA em Gestão de Recursos Humanos	Mestrado em Ciências.	
Solange Regina Jerzewski Noro - Pedagogo/Orientador Educacional	Pedagogia			
Táise Tadielo Cezar Atarão - Pedagogo/Supervisão Escolar	Pedagogia	Especialização em PROEJA		
Tobias Deprá Rosa – Técnico em Assuntos Educacionais	LP em História	*Cursando Especialização em PROEJA		
Total	06	12	03	01

Nome do servidor - cargo	Grau de escolaridade - ns			
	Superior	Especialização	Mestrado	Doutorado
André Luiz Turchiello de Oliveira – Assistente em Administração	Técnico em Informática	Tecnologia em Análise de Sistemas		
Cristiano Minuzzi Righês - Técnico em Agropecuária	Ensino Médio Profissionalizante: Técnico em Agropecuária Técnico em Informática	Tecnologia em Análise de Sistemas		
Cristina Turchiello – Técnico em Agropecuária	Ensino Médio Profissionalizante: Técnico em Agropecuária	Tecnologia em Gestão Pública		
Darvin Ames – Técnico em Tecnologia da Informação		Tecnologia em Redes de Computadores	Especialização em Governança e Melhores Práticas em TI.	
Enriete Cogo Dominguez – Assistente em Administração	Ensino Médio	Licenciatura Plena em Educação Física	Especialização em MBA em Gestão de Recursos Humanos	
Fabiano Damasceno – Técnico em Agropecuária	Ensino Médio Profissionalizante: Técnico em Agropecuária	LP em Ciências Biológicas	Especialização em Plantas Medicinais – Manejo Uso e Manipulação	Mestrado Em Ciência do Solo – Biodinâmica e Manejo do Solo.
Gabriel Adolfo Garcia – Assistente em Administração	Ensino Médio Profissionalizante: Técnico em Agropecuária	Agronomia		
Gilliard Junior Carillo – Assistente em Administração		Bacharel em Administração		
Herton Chimelo Pivoto – Técnico em Agropecuária	Ensino Médio Profissionalizante: Técnico em Agropecuária	Licenciatura Plena em Matemática	Especialização em Agroecologia e Desenvolvimento Sustentável	
Irani Lourdes Bacin - Assistente em Administração	Ensino Médio Profissionalizante: Técnico em Contabilidade	Superior de Tecnologia em Gestão Pública	Especialização em MBA em Gestão de Recursos Humanos	
Jairo Cruz da Cruz	Técnico Agrícola	LP em Matemática	*Cursando Especialização....	
Jane Beatriz Charão Silveira Giriboni – Assistente em Administração	Ensino Médio	Estudos Sociais – Licenciatura Curta	* Cursando Especialização	
Jefferson Baier – Assistente de Alunos	Ensino Médio Profissionalizante: Técnico em Agropecuária	Administração	Especialização em PROEJA	
Jorge Luis Carvalho Flores – Técnico em Agropecuária	Ensino Médio Profissionalizante: Técnico em Agropecuária	Zootecnia		Mestrado em Zootecnia
José Antonio Battaglin Ugulini - Assistente de Alunos	Ensino Médio Profissionalizante: Técnico em Contabilidade	Tecnologia em Gestão de Recursos Humanos	Especialização em MBA em Gestão de Recursos Humanos	

José Luís Perlin – Assistente em Administração	Ensino Médio Profissionalizante: Técnico em Agropecuária	Tecnologia em Gestão de Recursos Humanos	Especialização em MBA Gestão de Recursos Humanos	
Lara Vargas Becker – Técnico em Laboratório de Biologia	Ensino Médio .....	Bacharel em Ciências Biológicas		Mestrado em Ciências Biológicas – Bioquímica Toxicológica
Leonardo Simborski Dorneles – Assistente em Administração		LP em Educação Física		
Marcia Cristina Fernandes Cassol - Técnico em Contabilidade	Ensino Médio Profissionalizante: Técnico em Contabilidade Técnico em Informática	Superior de Tecnologia em Irrigação e Drenagem - Incompleto Tecnologia em Análise de Sistemas		
Margarete Dorneles Saucedo – Assistente de Alunos	Ensino Médio ....	Bacharel em Administração	Especialização em MBA Gestão de Recursos Humanos	
Maria Nilma da Costa Atarão - Assistente em Administração	Ensino Médio	Tecnologia em Gestão de Recursos Humanos	Especialização em MBA em Gestão de Recursos Humanos	
Maria Regina da Silva Fernandes – Assistente em Administração	Ensino Médio ....	Bacharel em Administração	Especialização em MBA Gestão de Recursos Humanos.	Cursando Mestrado
Mariele dos Santos – Técnico em Alimentos	Ensino Médio .....	Química Industrial		Ciência e Tecnologia de Alimentos
Maurício Ivo Bayer - Almojarife	Ensino Médio	Superior em Tecnólogo em Administração	*Cursando Especialização....	
Mateus Brum Pereira		Química Industrial		Mestrado em Química - Química Analítica
Nadia Maria Covaleski Perlin – Assistente em Administração	Ensino Médio	Letras – Licenciatura Plena Habilitação em Português/Espanhol/Literatura	Especialização em Gestão Ambiental	Mestrado em Ciências
Rodrigo Nunes Peixoto – Assistente em Administração	Ensino Médio	Tecnologia em Gestão Ambiental		
Rosmari Teresinha Patias Limana - Assistente em Administração	Ensino Médio	Tecnologia em Gestão de Recursos Humanos	Especialização em MBA em Gestão de Recursos Humanos	
Sidnei Antônio Catellan – Técnico em Agropecuária	Técnico Agrícola	LP em Ciências Biológicas	Especialização em Gestão ambiental e Recursos Hídricos	
Sonia Rumpel Brum - Assistente em Administração	Ensino Médio	Pedagogia com Habilitação em Orientação Educacional	Especialização em educação Profissional Técnica de Nível Médio Integrada ao Ensino Médio na Modalidade EJA	

Taigra Biasi Donadel - Assistente em Administração	Ensino Médio	Tecnologia em Gestão Pública		
Tatiana Menezes da Silveira – Auxiliar de Biblioteca	Ensino Médio Profissionalizante: Magistério	Licenciatura Plena em Ciências Biológicas	Especialização em Psicopedagogia.	
Wagner Schuster – Técnico em Laboratório		Química Industrial		

NOME DO SERVIDOR	GRAU DE ESCOLARIDADE - NI MÉDIO COMPLETO		
	ESCOLARIDADE	SUPERIOR	ESPECIALIZAÇÃO
Alice Fernandes Soares - Cozinheiro	Ensino Médio		
Candida Maria Fernandes - Assistente em Administração	Ensino Médio Profissionalizante: Técnico em Informática	* Cursando Superior de Tecnologia em Análise de Sistemas	
Cristiane da Rosa Salvador - Assistente em Administração	Ensino Médio	* Cursando Superior de Tecnologia em Gestão Pública	
Denis Pohlmann Gonçalves – Técnico em Tecnologia da Informação	Ensino Médio Profissionalizante Técnico em Informática		
Eder Fernando Borba - Técnico em Tecnologia da Informação		*Cursando Ciência da Computação	
Élisson Covaleske	Técnico em Informática	*Cursando Superior em Gestão Pública	
Eva Giriboni Keller – Cozinheiro	Ensino Médio Profissionalizante: Técnico em Alimentos		
Fábio Júnior Griesang – Técnico em Tecnologia da Informação	Técnico em Informática		
Francisco da Silva Minetti - Técnico em Agropecuária	Ensino Médio Profissionalizante: Técnico em Agropecuária		
Frederico Andres Bazana - Técnico em Tecnologia da Informação	Ensino Médio Profissionalizante: Técnico em Processamento de Dados	* Cursando Superior em ....	
Gilson Artur Garcia Alves – Mecânico	Ensino Médio Profissionalizante: Técnico em Contabilidade		
Ilária DÁvila Pincolini – Assistente de Alunos	Magistério	*Cursando LP Matemática	
José Domingos Cassol – Eletricista	Ensino Médio Profissionalizante: Técnico em Contabilidade	*Cursando Gestão em RH	
José Edgar Machado – Vigilante	Ensino Médio	*Cursando Direito...	
Jussimara de Cássia Silva Silveira - Assistente em Administração	Ensino Médio		
Juliana Feliciano Nunes – Assistente em Administração		*Cursando....	
Marcio dos Santos Belous – Assistente em Administração	Ensino Médio	*Cursando Gestão Pública....	

Maria Cristina Moro - Assistente de Alunos	Ensino Médio Cursando Técnico em Agroindústria	*Cursando Gestão em RH	
Mariane Rodrigues Volz - Assistente em Administração	Ensino Médio Profissionalizante: Técnico Agrícola com Habilitação em Zootecnia	* Cursando Tecnologia em Gestão Pública...	
Marileusa Damasceno Balbom - Auxiliar de Enfermagem	Ensino Médio Profissionalizante: Técnico em Contabilidade Técnico em Enfermagem		
Mariséti Mossi Rodrigues Dias - Telefonista	Ensino Médio Profissionalizante: Magistério	*Cursando Administração	
Moacir da Silva Rossi - Operador de Máquinas Copiadora	Ensino Médio Técnico em Contabilidade		
Nilo Fernando Roso - Motorista	Ensino Médio		
Paulo Rogério Ferreira Sampaio - Vigilante	Ensino Médio		
Rafael Ancinelo Adolpho - Técnico em Tecnologia da Informação	Ensino Médio Profissionalizante: Técnico em Informática	*Cursando Tecnologia em Análise de Sistemas	
Romerson Seidel Gibicoski - Assistente em Administração		Cursando Direito	
Sandro Luis Frigo Maldini - Vigilante	Ensino Médio		
Sandra Raquel Schimtz - Auxiliar de Biblioteca	Ensino Médio	Cursando Psicologia	
Valcenir Daniel Furlan - Vigilante	Ensino Médio	Cursando Gestão em RH	
Vitomar da Silva Bautz - Assistente de Alunos	Ensino Médio Profissionalizante: Técnico em Informática	Tecnologia em Análise de Sistemas	

NOME DO SERVIDOR - CARGO	GRAU DE ESCOLARIDADE - NA ENSINO MÉDIO		
Adriano Teixeira Lopes - Servente de Obras	Ensino Médio Profissionalizante: Técnico em Contabilidade		
Elias dos Santos Macedo - Servente de Obras	Ensino Médio Profissionalizante: Técnico em Secretariado		
Elisabeth Flores - Operador de Máquinas de Lavanderia	Ensino Médio	Cursando	Gestão em RH
Eunice Costa Vidal - Auxiliar de Industrialização e Conservação de Alimentos	Ensino Médio	Cursando	Gestão em RH
José Agnaldo Soares Machado - Auxiliar de Encanador	Ensino Médio Profissionalizante: Técnico em Contabilidade		
Luiza Nara Prates Rodrigues - Servente de Limpeza	Ensino Médio		
Onice Zucuni Furlan - Lavadeiro	Ensino Médio		
Paulo Gilberto Manara - Marceneiro	Ensino Médio Profissionalizante: Técnico em Contabilidade		
Vladimir Soares Marques - Padeiro	Ensino Médio		

Nome do servidor - cargo	Grau de escolaridade - na Fundamental incompleto
Catarina Dileta Almeida Guedes - Servente de Limpeza	Ensino Fundamental - Incompleto
Elvacir Rumpel Pinto - cozinheiro	Ensino Fundamental - Incompleto
José Pereira da Silva - Encanador	Ensino Fundamental - Incompleto
Sérgio Amauri Rodrigues Atarão - Auxiliar em Agropecuária	Ensino Fundamental - Incompleto

NOME DO SERVIDOR - CARGO	GRAU DE ESCOLARIDADE - NI FUNDAMENTAL INCOMPLETO
Angelo Graciano Carillo - Operador de Máquinas Agrícolas	Ensino Fundamental - Incompleto
Vinício Fávero Busatta - Vigilante	Ensino Fundamental - Incompleto

NOME DO SERVIDOR - CARGO	GRAU DE ESCOLARIDADE - NI FUNDAMENTAL COMPLETO
Cláudio Renan Sonnenstrahl - Vigilante	Ensino Fundamental Completo
Delson José da Silva Rodrigues - Vigilante	Ensino Fundamental Completo
Vilmar Pinheiro Delavechia - Motorista	Ensino Fundamental Completo
	GRAU DE ESCOLARIDADE - NA FUNDAMENTAL COMPLETO
João Laerte Rumpel Mossi - Auxiliar em Agropecuária	Ensino Fundamental Completo
Joarez Rumpel Keller - Auxiliar em Agropecuária	Ensino Fundamental Completo
Léo Edmundo Bonoto - Servente de Limpeza	Ensino Fundamental Completo

NOME DO SERVIDOR - CARGO	GRAU DE ESCOLARIDADE - NA CURSO SUPERIOR		
	ESCOLARIDADE	SUPERIOR	ESPECIALIZAÇÃO
Jair Valdeci de Oliveira Corrêa - Auxiliar em Agropecuária	Ensino Médio Técnico em Informática Técnico em Agropecuária	Curso Superior de Tecnologia em Irrigação e Drenagem	Especialização em Agroecologia e Desenvolvimento Sustentável
Vilmar Anibale Guerra - Auxiliar em Agropecuária	Ensino Médio Profissionalizante: Técnico em Agroindústria	Tecnologia em Gestão Pública	

## 11. Expedição de diploma e certificados

Será concedido o diploma de Tecnólogo em Irrigação e Drenagem ao aluno que concluir, com aprovação, todos os elementos curriculares previstos na organização curricular do curso, o estágio curricular obrigatório e o Trabalho de Conclusão de Curso.

## 12. Anexos

Nº 237, segunda-feira, 9 de dezembro de 2002

Diário Oficial da União - Seção 1

ISSN 1678-2399 17

PORTARIA Nº 3.386, DE 6 DE DEZEMBRO DE 2002

Ministério da Educação

GABINETE DO MINISTRO

PORTARIA Nº 3.386, DE 6 DE DEZEMBRO DE 2002

O MINISTRO DE ESTADO DA EDUCAÇÃO, usando da competência que lhe foi delegada pela Portaria nº 1.845, de 28 de março de 1996, e nº 3.860, de 9 de julho de 2001, e tendo em vista o Despacho nº 099/2002, da Secretaria da Educação Média e Tecnológica, conforme consta do Processo nº 23000.011449/2002-79, do Ministério da Educação, resolve:

Art. 1º - Autorizar o funcionamento do Curso Superior de Tecnologia em Irrigação e Drenagem (Área Profissional: Agropecuária), a ser ministrado pelo Centro Federal de Educação Tecnológica de São Vicente do Sul, estabelecido à Rua 20 de Setembro s/nº, na cidade de São Vicente do Sul, no Estado do Rio Grande do Sul, mantido pela União, com sessenta vagas totais anuais, nos turnos vespertino e matutino.

Art. 2º - A autorização a que se refere esta portaria é válida exclusivamente para o curso ministrado no endereço mencionado no artigo anterior.

Art. 3º - A Instituição deverá divulgar o conceito resultante da avaliação do curso, no Edital de abertura do processo seletivo, bem como incluir o referido conceito no catálogo, de acordo com a Portaria MEC nº 97/97.

Art. 4º - Esta portaria entra em vigor na data de sua publicação.

PAULO RENATO SOUZA

PORTARIA Nº 3.386, DE 6 DE DEZEMBRO DE 2002

O MINISTRO DE ESTADO DA EDUCAÇÃO, usando da competência que lhe foi delegada pela Portaria nº 1.845, de 28 de março de 1996, e nº 3.860, de 9 de julho de 2001, e tendo em vista o Despacho nº 099/2002, da Secretaria da Educação Média e Tecnológica, conforme consta do Processo nº 23000.011449/2002-79, do Ministério da Educação, resolve:

Art. 1º - Autorizar o funcionamento do Curso Superior de Tecnologia em Irrigação e Drenagem (Área Profissional: Agropecuária), a ser ministrado pelo Centro Federal de Educação Tecnológica de São Vicente do Sul, estabelecido à Rua 20 de Setembro s/nº, na cidade de São Vicente do Sul, no Estado do Rio Grande do Sul, mantido pela União, com sessenta vagas totais anuais, nos turnos vespertino e matutino.

Art. 2º - A autorização a que se refere esta portaria é válida exclusivamente para o curso ministrado no endereço mencionado no artigo anterior.

Art. 3º - A Instituição deverá divulgar o conceito resultante da avaliação do curso, no Edital de abertura do processo seletivo, bem como incluir o referido conceito no catálogo, de acordo com a Portaria MEC nº 97/97.

Art. 4º - Esta portaria entra em vigor na data de sua publicação.

PAULO RENATO SOUZA

PORTARIA Nº 3.386, DE 6 DE DEZEMBRO DE 2002

O MINISTRO DE ESTADO DA EDUCAÇÃO, usando da competência que lhe foi delegada pela Portaria nº 1.845, de 28 de março de 1996, e nº 3.860, de 9 de julho de 2001, e tendo em vista o Despacho nº 099/2002, da Secretaria da Educação Média e Tecnológica, conforme consta do Processo nº 23000.011449/2002-79, do Ministério da Educação, resolve:

Art. 1º - Autorizar o funcionamento do Curso Superior de Tecnologia em Irrigação e Drenagem (Área Profissional: Agropecuária), a ser ministrado pelo Centro Federal de Educação Tecnológica de São Vicente do Sul, estabelecido à Rua 20 de Setembro s/nº, na cidade de São Vicente do Sul, no Estado do Rio Grande do Sul, mantido pela União, com sessenta vagas totais anuais, nos turnos vespertino e matutino.

Art. 2º - A autorização a que se refere esta portaria é válida exclusivamente para o curso ministrado no endereço mencionado no artigo anterior.

Art. 3º - A Instituição deverá divulgar o conceito resultante da avaliação do curso, no Edital de abertura do processo seletivo, bem como incluir o referido conceito no catálogo, de acordo com a Portaria MEC nº 97/97.

Art. 4º - Esta portaria entra em vigor na data de sua publicação.

PAULO RENATO SOUZA

### PAULO RENATO SOUZA

### PORTARIA Nº 3.386, DE 6 DE DEZEMBRO DE 2002

O MINISTRO DE ESTADO DA EDUCAÇÃO, usando da competência que lhe foi delegada pelos Decretos nº 1.845, de 28 de março de 1996, e nº 3.860, de 9 de julho de 2001, e tendo em vista o Despacho nº 101/2002, da Secretaria da Educação Média e Tecnológica, conforme consta do Processo nº 23000.011449/2002-79, do Ministério da Educação, resolve:

- Art. 1º - Autorizar o funcionamento do Curso Superior de Tecnologia em Irrigação e Drenagem (Área Profissional: Agropecuária), a ser ministrado pelo Centro Federal de Educação Tecnológica de São Vicente do Sul, estabelecido à Rua 20 de Setembro s/nº, na cidade de São Vicente do Sul, no Estado do Rio Grande do Sul, mantido pela União, com sessenta vagas totais anuais, nos turnos vespertino e matutino.
- Art. 2º - A autorização a que se refere esta portaria é válida exclusivamente para o curso ministrado no endereço mencionado no artigo anterior.
- Art. 3º - A Instituição deverá divulgar o conceito resultante da avaliação do curso, no Edital de abertura do processo seletivo, bem como incluir o referido conceito no catálogo, de acordo com a Portaria MEC nº 97/97.
- Art. 4º - Esta portaria entra em vigor na data de sua publicação.



O Estágio curricular é obrigatório e segue as normativas do regulamento de estágios curriculares supervisionados para os cursos do Instituto Federal Farroupilha.

Disponível em: [http://www.svs.iffarroupilha.edu.br/site/midias/arquivos/2011221171936897regulamento\\_estagios\\_iffarroupilha\\_versao\\_final\\_10\\_11\\_2010\\_-\\_aprovado\\_cs\\_-\\_res\\_48\\_2010.pdf](http://www.svs.iffarroupilha.edu.br/site/midias/arquivos/2011221171936897regulamento_estagios_iffarroupilha_versao_final_10_11_2010_-_aprovado_cs_-_res_48_2010.pdf)  
Pesquisado em 11/07/2012

**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL  
E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO,  
CIÊNCIA E TECNOLOGIA FARROUPILHA  
PRÓ-REITORIA DE EXTENSÃO**

**REGULAMENTO DOS ESTÁGIOS  
CURRICULARES SUPERVISIONADOS PARA  
OS CURSOS DO INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA  
(Resolução Conselho Superior nº 48/2010, de 08 de outubro de 2010)**

**CAPÍTULO I  
DOS ESTÁGIOS CURRICULARES SUPER-  
VISIONADOS E SEUS OBJETIVOS**

Art. 1º - O presente documento tem por finalidade estabelecer regulamentação para a realização dos Estágios Curriculares Supervisionados dos alunos matriculados nos Cursos Técnicos, Tecnológicos e de Licenciatura do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia Farroupilha, em conformidade com a Lei nº 11.788 de 25 de setembro de 2008.

Parágrafo Único - As especificidades dos Cursos de Licenciatura estão referidas no Capítulo IX deste regulamento.

Art. 2º - O Estágio Curricular é ato educativo escolar supervisionado, desenvolvido no ambiente de trabalho, que visa à preparação para o trabalho produtivo de educandos que estejam cursando o ensino regular em instituições de educação superior, de educação profissional, de ensino médio, da educação especial e dos anos finais do ensino fundamental, na modalidade profissional da educação de jovens e adultos, conforme estabelece o art. 1º da Lei nº 11.788/08.

Art. 3º - As modalidades de Estágio Curricular Supervisionado, previstas nos cursos do Instituto Federal Farroupilha, são:

I - o Estágio Curricular Supervisionado Obrigatório;

II - o Estágio Curricular Supervisionado Não-Obrigatório.

Art. 4º - O Estágio Curricular Supervisionado Obrigatório quando requisito para obtenção do diploma, deve estar descrito no Projeto Pedagógico do Curso e ser coerente com o perfil profissional visualizado, propiciando ao estudante a complementação do processo de ensino-aprendizagem.

Art. 5º - O Estágio Curricular Supervisionado Não-Obrigatório é aquele previsto no Projeto Pedagógico do Curso como atividade opcional, acrescida à carga horária regular e obrigatória.

Art. 6º - Os Estágios Curriculares Supervisionados têm como objetivos:

I - oferecer aos alunos a oportunidade de aperfeiçoar seus conhecimentos e conhecer as relações sociais que se estabelecem no mundo produtivo;

II - ser complementação do ensino e da aprendizagem, relacionando conteúdos e contextos;

III - propiciar a adaptação psicológica e social do educando a sua futura atividade profissional;

IV - facilitar o processo de atualização de conteúdos, permitindo adequar aqueles de caráter profissionalizante às constantes inovações tecnológicas, políticas, econômicas e sociais;

V - incentivar o desenvolvimento das potencialidades individuais, propiciando o surgimento de novas gerações de profissionais empreendedores, capazes de adotar modelos de gestão, métodos e

processos inovadores, novas tecnologias e metodologias alternativas;

VI - promover a integração da instituição com a comunidade;

VII - proporcionar ao aluno vivência com as atividades desenvolvidas por instituições públicas ou privadas e interação com diferentes diretrizes organizacionais e filosóficas relacionadas à área de atuação do curso que frequenta;

VIII - incentivar a integração do ensino, pesquisa e extensão através de contato com diversos setores da sociedade;

IX - proporcionar aos alunos às condições necessárias ao estudo e soluções dos problemas demandados pelos agentes sociais;

X - ser instrumento potencializador de atividades de iniciação científica, de pesquisa, de ensino e de extensão.

Art. 7º - O Estágio Curricular Supervisionado gera subsídios para que a Entidade Educacional avalie seu processo educativo e possa aprimorar sua atuação adequando-a, quando for pertinente, no intuito de melhorar a formação profissional de seus alunos.

Art. 8º - Os Estágios Curriculares Supervisionados terão sua duração e características estipuladas no Projeto Pedagógico do Curso.

**CAPÍTULO II  
DA MATRÍCULA**

Art. 9º - Poderão realizar Estágio Curricular Supervisionado todos os alunos regularmente matriculados e que atendam aos requisitos previstos no Projeto Pedagógico do Curso.

§ 1º - Os alunos dos Cursos efetivarão a matrícula para fins de registro;

§ 2º - O Professor Orientador do Estágio será o responsável pela supervisão do cumprimento das exigências legais junto à Entidade Educacional, além das demais atribuições;

§ 3º - Não poderá, em hipótese alguma, haver aproveitamento de Estágio Curricular Supervisionado Obrigatório.

Art. 10 - O período para a realização das matrículas de Estágio Curricular Supervisionado obedecerá ao Calendário Acadêmico do Instituto Federal Farroupilha.

**CAPÍTULO III  
DA FORMA E LOCAIS DE REALIZAÇÃO**

Art. 11 - Cabe ao Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia, por meio da Diretoria/Coordenação de Extensão e Coordenação de Curso, prever e organizar os meios necessários à obtenção e ao desenvolvimento do Estágio Curricular Supervisionado.

Art. 12 - O Estágio Curricular Supervisionado poderá ser realizado em empresas públicas, privadas, propriedades rurais, órgãos de prestação de serviços

nos diversos setores da economia, instituições educacionais profissionalizantes afins, previamente oficializadas com a Entidade Educacional e que apresentem condições de proporcionar experiências na área de formação do educando. Profissionais liberais com registros em Conselhos Profissionais, que atendam às condições legais, podem receber estagiários de área afim.

§ 1º - As pessoas jurídicas e profissionais liberais citados serão denominadas Partes Concedentes.

§ 2º - O Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia Farroupilha deverá firmar documento legal de Estágio Curricular Supervisionado com as Partes Concedentes, sendo que:

I - os Termos de Convênio e de Compromisso de Estágio Curricular Supervisionado serão formalizados em documento oficial do Instituto Federal Farroupilha, exceto situações específicas, obrigatoriamente pré-avaliadas pela Pró-Reitoria de Extensão e Procuradoria Jurídica junto ao Instituto Federal Farroupilha;

II - nas situações em que a Parte Concedente apresentar Termo de Convênio e/ou de Compromisso de Estágio próprio, por força de Regulamento, este poderá ser utilizado desde que não discorde da legislação e das regulamentações do Instituto Federal Farroupilha. Neste caso os documentos deverão obrigatoriamente ser encaminhados à Pró-Reitoria de Extensão, que fará análise e solicitará parecer da Procuradoria Jurídica junto ao Instituto Federal Farroupilha.

§ 3º - O Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia Farroupilha e a Parte Concedente caracterizarão e definirão o Estágio Curricular Supervisionado por meio de Termos de Compromisso de Estágio Curricular Supervisionado.

§ 4º - Os Termos de Convênio e de Compromisso são instrumentos jurídicos legais, firmados entre as partes, nos quais farão constar todas as condições para a realização dos Estágios Curriculares Supervisionados.

§ 5º - Será possível a realização de Estágio Curricular Supervisionado no exterior, obedecidas às mesmas regras estabelecidas para estágios no país e sendo o Termo de Compromisso de Estágio Curricular Supervisionado firmado em idioma nacional e estrangeiro. Neste caso os documentos deverão obrigatoriamente ser encaminhados à Pró-Reitoria de Extensão, que fará análise e solicitará parecer da Procuradoria Jurídica junto ao Instituto Federal Farroupilha.

§ 6º - Nos casos inerentes ao parágrafo quinto, os custos com viagem e documentação serão de total responsabilidade do estagiário.

§ 7º - O Estágio Curricular Supervisionado poderá ser realizado no próprio Instituto Federal Farroupilha, desde que o desenvolvimento das atividades permita ampliar os conhecimentos teórico-práticos

e mediante a aprovação da Coordenação de Curso, considerando as especificidades da área de formação e a tramitação institucional.

§ 8º - O Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia Farroupilha e a Parte Concedente poderão recorrer aos serviços de agentes de integração externos, de caráter público ou privado, mediante condições estabelecidas em instrumentos jurídicos próprios em conformidade com o disposto na Lei de Estágios.

Art. 13 - Cada curso terá definido em seu Projeto Pedagógico a forma, a carga horária e os períodos de realização de Estágio Curricular Supervisionado Obrigatório, bem como requisitos necessários para a efetivação do mesmo.

Art. 14 - Será permitida a complementação da carga horária do Estágio Curricular Supervisionado Obrigatório em uma segunda Parte Concedente, sendo que a atuação do estudante em cada uma delas não deverá ser inferior a 50% do total exigido.

Parágrafo Único - A complementação do Estágio Curricular Supervisionado Obrigatório em outra Parte Concedente só será possível mediante a assinatura de novos Termos de Compromisso e/ou de Convênio e após aprovado novo Plano de Atividades de Estágio.

Art. 15 - O estudante que exercer atividade profissional correlata ao seu curso, na condição de empregado, autônomo ou empresário devidamente registrado, poderá valer-se de tais atividades para efeitos de realização de seu Estágio Curricular Supervisionado Obrigatório, desde que elas atendam ao plano do curso, a partir da formalização do início do estágio.

§ 1º - A aceitação, como estágio, do exercício das atividades referidas no caput deste artigo, dependerá de decisão das Coordenações responsáveis, que levarão em consideração o tipo de atividade desenvolvida e a sua contribuição para formação profissional do estudante.

§ 2º - A solicitação de validação das atividades profissionais como estágio deverá ser realizada por meio de requerimento, encaminhado à Diretoria/Coordenação de Extensão, acompanhado dos seguintes documentos:

I - se empregado, cópia da parte da Carteira de Trabalho em que esteja configurado seu vínculo empregatício e descrição, por parte de seu chefe imediato, das atividades desenvolvidas;

II - se autônomo, comprovante de seu registro na Prefeitura Municipal, comprovante de recolhimento do Imposto Sobre Serviços (ISS) correspondente ao mês da entrada do requerimento, carnê de contribuição ao INSS e descrição das atividades que executa;

III - se empresário, cópia do Contrato Social da Empresa e descrição das atividades que executa.

§ 3º - A solicitação será deferida ou indeferida, pela Diretoria/Coordenação de Extensão, após pare-

cer do Coordenador do Curso.

§ 4º - O prazo para os trâmites referidos será de 15 dias.

#### CAPÍTULO IV DA DURAÇÃO E JORNADA DIÁRIA DO ESTÁGIO

Art. 16 - A duração mínima do Estágio Curricular Supervisionado Obrigatório é definida em cada Projeto Pedagógico de Curso, atendida a legislação vigente.

§ 1º - O período de vigência do estágio dar-se-á em conformidade com o acordado no Termo de Compromisso de Estágio Curricular Supervisionado.

§ 2º - Para situações previstas no Art. 15 deste regulamento, a partir da data de oficialização do Termo de Compromisso de Estágio Curricular Supervisionado e aprovação do Plano de Atividades de Estágio Curricular Supervisionado, assinados pelas partes responsáveis, será contabilizada a duração do estágio.

Art. 17 - A jornada diária do estágio será compatível com o horário escolar do estudante e não poderá prejudicar suas atividades escolares.

Art. 18 - A carga horária do estágio respeitará a legislação em vigor e deverá constar no Termo de Compromisso de Estágio Curricular Supervisionado.

§ 1º - O Estágio Curricular Supervisionado em regime de escala, por exigência da Parte Concedente, só poderá ocorrer após o término da etapa escolar e se o aluno for maior de idade.

§ 2º - Quando a Parte Concedente possuir normativa interna relativa à concessão de estágios, as cargas horárias e demais prescrições deverão ser observadas e cumpridas, desde que em acordo com a legislação em vigor, art. 10 da Lei de Estágios, que preconiza:

I - 4 (quatro) horas diárias e 20 (vinte) horas semanais, no caso de estudantes de educação especial, dos anos finais do ensino fundamental, na modalidade profissional de educação de Jovens e Adultos;

II - 6 (seis) horas diárias e 30 (trinta) horas semanais, no caso de estudantes de ensino superior, da educação profissional de nível médio e do ensino médio regular.

§ 3º - O estágio relativo a cursos que alternam teoria e prática, nos períodos em que não estão programadas aulas presenciais, poderá ter jornada de até 8 (oito) horas diárias e 40 (quarenta) horas semanais, desde que a alternância esteja prevista no Projeto Pedagógico do Curso.

§ 4º - Nos casos em que a instituição de ensino adotar verificações de aprendizagem periódicas ou finais, nos períodos de avaliação, a carga horária do estágio será reduzida pelo menos à metade, para garantir o bom desempenho do estudante, conforme previsto na Lei de Estágios.

§ 5º - A complementação do Estágio Curricular

Supervisionado na mesma Instituição ou em outra, após sua interrupção, somente poderá ocorrer após aprovação do Plano de Atividades de Estágio pela Coordenação de Curso e assinatura de novos Termos de Convênio de Estágio Curricular Supervisionado e de Compromisso.

§ 6º - O Estágio Curricular Supervisionado não pode ser interrompido sem prévia aquiescência das Coordenações responsáveis.

§ 7º - O tempo previsto para Estágio Curricular Supervisionado será contado a partir do início do período letivo, precedido de matrícula no componente curricular e cumprirá as etapas previstas no Plano de Ensino deste componente.

§ 8º - O estagiário poderá ser desligado da instituição onde realiza o Estágio Curricular Supervisionado antes do encerramento do período previsto, nos seguintes casos:

I - a pedido do estagiário, com comunicação em, no máximo, 3 (três) dias úteis, por escrito, à Parte Concedente do Estágio e às Coordenações responsáveis da Entidade Educacional;

II - por iniciativa da Parte Concedente do Estágio, com comunicação em, no máximo, 3 (três) dias úteis, por escrito, às Coordenações responsáveis da Entidade Educacional, quando o estagiário deixar de cumprir alguma cláusula do Termo de Compromisso de Estágio Curricular Supervisionado.

§ 9º - O acadêmico que deixar de cumprir as atividades de Estágio Curricular Supervisionado nas datas previstas e não oficializar o Departamento/Diretoria de Extensão e o Professor Orientador, perderá o direito de conclusão de seu Estágio naquele semestre letivo.

Art. 19 - Os estágios que apresentam duração prevista igual ou superior a 01 (um) ano, deverão contemplar a existência de período de recesso, concedido preferencialmente junto com as férias escolares, de acordo com a legislação em vigor.

Art. 20 - A duração do Estágio Curricular Supervisionado dos estudantes do Instituto Federal Farroupilha não poderá exceder 24 (vinte e quatro) meses, para o mesmo concedente, exceto quando se tratar de estagiário com necessidades especiais, obedecido o prazo máximo para conclusão do curso.

Parágrafo Único - A cada período de 12 (doze) meses o estagiário deverá ter um recesso de 30 (trinta) dias, que poderá ser concedido em período contínuo ou fracionado, preferencialmente, durante o período de férias escolares e de forma proporcional em contratos com duração inferior a 12 (doze) meses, conforme estabelecido no Termo de Compromisso de Estágio Curricular Supervisionado.

#### CAPÍTULO V DA BOLSA E DO SEGURO DO ESTÁGIO

Art. 21 - A Parte Concedente de Estágio poderá oferecer auxílio ao estagiário mediante pagamento

de bolsa ou outra forma de contraprestação que venha a ser acordada, bem como a concessão do auxílio transporte, respeitando a legislação e devendo constar expressamente no Termo de Compromisso de Estágio Curricular Supervisionado.

§ 1º - Para o Estágio Curricular Supervisionado Obrigatório a concessão de bolsa ou outra forma de contraprestação e auxílio-transporte é facultativa.

§ 2º - Para o Estágio Curricular Supervisionado Não-Obrigatório é compulsória a concessão de bolsa ou outra forma de contraprestação que venha a ser acordada, bem com a concessão do auxílio-transporte.

Art. 22 - Durante a realização do estágio, o estudante deverá estar segurado contra acidentes pessoais, bem como, conforme o caso, seguro de responsabilidade civil por danos contra terceiros.

§ 1º - Em caso de Estágio Curricular Supervisionado Obrigatório o Instituto Federal Farroupilha se responsabilizará pela contratação do mesmo. Tal responsabilidade será das Partes Concedentes nos casos de Estágios Curriculares Supervisionados Não-Obrigatórios.

§ 2º - Poderá o Instituto Federal Farroupilha assumir a responsabilidade pela contratação do seguro em ambos os casos e fazer constar no Termo de Compromisso de Estágio Curricular Supervisionado.

§ 3º - O valor das apólices de seguro deverá se basear em valores de mercado, sendo as mesmas consideradas nulas quando apresentarem valores meramente simbólicos.

## CAPÍTULO VI

### DO DESENVOLVIMENTO DO ESTÁGIO

Art. 23 - Somente poderão realizar Estágio Curricular Supervisionado os estudantes regularmente matriculados.

Art. 24 - A escolha da Parte Concedente e da área de interesse de realização de estágio será de responsabilidade do educando, desde que as atividades a serem desenvolvidas no estágio tenham relação com o curso.

Art. 25 - Para iniciar as atividades de estágio é obrigatória a retirada da documentação específica, pelo estudante, na Diretoria/Coordenação de Extensão.

Art. 26 - O Instituto Federal Farroupilha, por meio da Diretoria/Coordenação de Extensão, deverá firmar Termo de Compromisso de Estágio Curricular Supervisionado e, quando necessário, o Convênio, com as Partes Concedentes de Estágios, através de instrumento jurídico apropriado, no qual estarão acordadas todas as condições de sua realização.

§ 1º - O Instituto Federal Farroupilha e as Partes Concedentes de Estágio poderão recorrer aos serviços de agentes de integração, públicos e privados, mediante condições acordadas em instrumento

jurídico apropriado.

§ 2º - Cabe aos agentes de integração, como auxiliares do processo de aperfeiçoamento do Estágio:

I - identificar oportunidades de estágio;

II - ajustar suas condições de realização;

III - fazer o acompanhamento administrativo;

IV - encaminhar negociação de seguros contra acidentes pessoais;

V - cadastrar os estudantes.

§ 3º - É vedada a cobrança de qualquer valor dos estudantes, a título de remuneração, pelos serviços referidos nos incisos deste artigo.

Art. 27 - O Estágio Curricular Supervisionado será precedido da celebração do Termo de Compromisso de Estágio Curricular Supervisionado firmado entre a Entidade Educacional, o Estudante e a Parte Concedente; do Termo de Convênio de Estágio, quando necessário; do Plano de Atividades de Estágio e demais documentos pertinentes, listados a seguir:

1. Solicitação de Vaga de Estágio Curricular Supervisionado;

2. Ficha de Confirmação de Estágio Curricular Supervisionado;

3. Ofício de Apresentação de Estagiário;

4. Termo de Convênio de Estágio Curricular Supervisionado;

5. Termo de Compromisso de Estágio Curricular Supervisionado;

6. Termo de Compromisso de Estágio Curricular Supervisionado Interno;

7. Plano de Atividades de Estágio Curricular Supervisionado;

8. Relatório Periódico de Atividades de Estágio Curricular Supervisionado;

9. Termo de Realização de Estágio Curricular Supervisionado;

10. Termo de Avaliação do Estagiário;

11. Ficha de Avaliação de Defesa de Estágio Curricular Supervisionado Obrigatório;

12. Termo de Rescisão de Estágio Curricular Supervisionado.

Art. 28 - Ficam isentos da exigência da elaboração do Termo de Convênio de Estágio os estagiários dos estudantes enquadrados no Art. 12, § 7º.

Parágrafo Único - A situação prevista no art. 12, § 7º demandará a assinatura de Termo de Compromisso de Estágio Curricular Supervisionado Interno e de elaboração do Plano de Atividades de Estágio.

Art. 29 - O Estagiário deverá ter o acompanhamento efetivo do Professor Orientador, designado pela Entidade Educacional, e do Supervisor designado pela Parte Concedente, durante a realização do seu estágio. Nos casos de estágio interno, as funções de Orientador e Supervisor poderão ser acumuladas pelo mesmo servidor.

Art. 30 - O estudante deverá encaminhar à Diretoria/Coordenação de Extensão do Campus o

seu Termo de Compromisso de Estágio Curricular Supervisionado e Plano de Atividades de Estágio, assinado pela Parte Concedente, até 5 (cinco) dias após o início das atividades.

Art. 31 - Uma vez concluído o Estágio, o aluno deverá entregar o Relatório de Estágio Curricular Supervisionado assinado pelo Professor Orientador, à Diretoria/Coordenação de Extensão e participar da Defesa de Estágio perante a Banca de Avaliação, conforme calendário a ser estabelecido pelas Coordenações responsáveis.

Parágrafo único - A assinatura do Professor Orientador subentende que ele aprovou o Relatório, segundo os critérios mínimos de aprovação.

Art. 32 - O Estágio será interrompido quando o aluno:

I - trancar a matrícula;

II - usar documentação falsa;

III - não se adaptar ao estágio, em um período mínimo de 10 (dez) dias;

IV - não atender às expectativas da Parte Concedente.

Parágrafo Único - Em todas as situações referidas anteriormente, deverá ser encaminhado o Termo de Desistência de Estágio à Diretoria/Coordenação de Extensão do Campus.

## CAPÍTULO VII DAS COMPETÊNCIAS E RESPONSABILIDADES

### Seção I

Da Diretoria e/ou Coordenação de Extensão

Art. 33 - O Instituto Federal Farroupilha, em sua estrutura organizacional, contará com a Diretoria e/ou Coordenação de Extensão a qual compete:

I - realizar reuniões com os Coordenadores de Curso e representantes pedagógicos para atualização das orientações gerais sobre estágio;

II - auxiliar os Coordenadores de Curso na orientação dos alunos sobre o funcionamento do estágio;

III - identificar e cadastrar as oportunidades de Estágio junto às pessoas jurídicas de direito privado ou público e pessoas físicas, em casos específicos;

IV - auxiliar os alunos na identificação de oportunidades de Estágio;

V - divulgar oportunidades de Estágio e cadastrar os alunos;

VI - providenciar os formulários necessários para as condições do Estágio, mencionados nesta regulamentação, bem como os demais documentos necessários para a efetivação do estágio;

VII - protocolar o recebimento do Plano de Atividades de Estágio e encaminhar para o Professor Orientador para avaliação;

VIII - registrar a solicitação de Professor Orientador, enviada pelo Coordenador de Curso;

IX - receber os relatórios de Estágios e, com os Coordenadores responsáveis, organizar o calendário

das Defesas de Estágios;

X - encaminhar, à Banca Examinadora, os Relatórios de Estágio, com, no mínimo, 15 (quinze) dias de antecedência, considerando a data definida para a respectiva defesa;

XI - encaminhar para o Setor de Registros Escolares os resultados finais, para arquivamento e registro nos históricos e documentos escolares necessários;

XII - em consonância com as Coordenações responsáveis, emitir parecer em todas as situações referentes ao Estágio.

### Seção II

Do Professor Orientador

Art. 34 - Caberá ao Professor Orientador do Instituto Federal Farroupilha:

I - orientar o estagiário durante as etapas de encaminhamentos e de realização das atividades de Estágio;

II - acompanhar e avaliar as atividades dos estagiários;

III - emitir parecer sobre o Plano de Atividades de Estágio Curricular Supervisionado, o desempenho do estagiário, o Relatório de Estágio e a defesa do mesmo e encaminhar para a Diretoria/Coordenação de Extensão;

IV - participar da Banca de Avaliação de Estágio;

V - comunicar irregularidades ocorridas no desenvolvimento do estágio à Diretoria/Coordenação de Extensão.

Parágrafo Único - O professor orientador deverá ser preferencialmente da área, área afim ou designado para tal pelo Coordenador do Curso para a orientação, com justificativa, quando o requisito não for cumprido.

### Seção III

Do Estagiário

Art. 35 - O Estagiário terá as seguintes atribuições junto à Entidade Educacional:

I - encaminhar à Coordenação de Curso a solicitação de Professor Orientador;

II - efetuar matrícula de estágio, no Setor de Registros Escolares;

III - retirar documentação de Estágio na Diretoria/Coordenação de Extensão;

IV - entregar Carta de Apresentação da Entidade Educacional à Parte Concedente, quando encaminhado para estágio;

V - elaborar o Plano de Atividades de Estágio Curricular Supervisionado, sob orientação do Supervisor de Estágios da Parte Concedente e do Professor Orientador;

VI - fornecer documentação solicitada pela Diretoria/Coordenação de Extensão, digitada e impressa e em modelo fornecido quando for o caso;

VII - solicitar Apólice de Seguro contra acidentes

peçoais;

VIII - prestar informações e esclarecimentos, julgados necessários pelo supervisor do Estágio da Parte Concedente;

IX - demonstrar responsabilidade no desenvolvimento normal das atividades de Estágio na Parte Concedente;

X - participar de todas as atividades propostas pelas Coordenações responsáveis, pelo Professor Orientador e pelo Supervisor de Estágio;

XI - elaborar o Relatório de Estágio, conforme normas estipuladas pelo Instituto Federal Farroupilha e entregá-lo na Diretoria/Coordenação de Extensão, 30 (trinta) dias antes da data de defesa, sob pena de somente defender no período de defesas seguinte;

XII - participar, em caráter obrigatório, das reuniões de orientação sobre Estágio no Instituto Federal Farroupilha;

XIII - enviar à Diretoria/Coordenação de Extensão uma cópia do Termo de Compromisso de Estágio Curricular Supervisionado no prazo máximo de 5 (cinco) dias;

XIV - submeter-se à Banca de Avaliação de Estágio;

XV - comunicar ao Professor Orientador e às Coordenações responsáveis, toda ocorrência que possa estar interferindo no andamento do seu programa.

Art. 36 - Ciente dos direitos e deveres que terá, junto à Parte Concedente, o estagiário deverá demonstrar responsabilidade no desenvolvimento normal das atividades e, paralelamente:

I - cumprir as exigências propostas na concessão do Estágio e contidas no Termo de Compromisso de Estágio Curricular Supervisionado;

II - respeitar os regulamentos e normas da Parte Concedente;

III - cumprir o horário estabelecido;

IV - não divulgar informações confidenciais recebidas ou observadas no decorrer das atividades, pertinente ao ambiente organizacional que realiza o estágio;

V - participar ativamente dos trabalhos, executando suas tarefas da melhor maneira possível, dentro do prazo previsto;

VI - ser cordial com chefes, colegas e público em geral;

VII - responder pelos danos pessoais e/ou materiais que venha a causar por negligência, imprudência ou imperícia;

VIII - zelar pelos equipamentos e bens em geral da instituição;

IX - observar as normas de segurança e higiene no trabalho;

X - entregar, sempre que solicitados, os relatórios internos da instituição;

XI - enviar, em tempo hábil, os documentos solicitados.

#### Seção IV

##### Da Banca de Avaliação

Art. 37 - A Banca de Avaliação é soberana no processo de avaliação e terá as seguintes atribuições:

I - assistir a defesa do Relatório de Estágio;

II - avaliar a defesa do estágio por parte do estudante;

III - avaliar o conteúdo do relatório;

IV - emitir parecer de aprovação ou reprovação do Relatório, após a Defesa de Estágio;

V - encaminhar os documentos de avaliação para a Diretoria/Coordenação de Extensão.

Parágrafo Único - A Banca de Avaliação deverá ser composta por três avaliadores, sendo obrigatoriamente o Professor Orientador, um professor da área e um terceiro avaliador que poderá ser um docente ou um técnico-administrativo em educação ou ainda, um convidado externo (exceto o supervisor de estágio da parte concedente), com formação na área de atuação, equivalente ou superior, ao avaliado.

#### Seção V

Dos Supervisores de Estágio das Partes Concedentes

Art. 38 - Os Supervisores de Estágio das Partes Concedentes terão as seguintes atribuições:

I - elaborar o Plano de Atividades de Estágio Curricular Supervisionado, junto com o aluno e o Professor Orientador;

II - acompanhar as atividades que o aluno desenvolverá durante o Estágio;

III - enviar a Ficha de Avaliação do Estagiário, após o término do Estágio, para a Diretoria/Coordenação de Extensão do Campus.

Parágrafo Único - Os supervisores deverão ter, no mínimo, o mesmo nível de formação que o discente obterá ao concluir o curso que ensinou o estágio.

### CAPÍTULO VIII DA AVALIAÇÃO

Art. 39 - A avaliação do Estágio Curricular Supervisionado será realizada em formulário próprio, preenchido pelo Supervisor da Parte Concedente e pelo Professor Orientador.

Art. 40 - O processo de avaliação do Estágio Curricular Supervisionado Obrigatório dos Cursos constará de:

I - instrumento de avaliação da Parte Concedente (Ficha de Avaliação). Este critério terá peso 2 (dois) e será composto de 10 (dez) itens que serão avaliados da seguinte forma: Ótimo (2.0), Muito bom (1.5), Bom (1.0), Satisfatório (0.5) e Insatisfatório (0), sendo que a nota final será concebida pela média dos 10 (dez) itens;

II - a avaliação seguirá parâmetros definidos na Ficha de Avaliação de Defesa de Estágio Obrigatório;

III - três cópias, encadernadas, do Relatório de Estágio, as quais deverão ser entregues pelo aluno, em data previamente agendada, exceto em casos de prorrogação das atividades de Estágio. O relatório deverá ser elaborado conforme as normas do Instituto Federal Farroupilha, com o aceite do Professor Orientador;

IV - o Relatório de Estágio será avaliado de 0 (zero) a 3 (três);

V - a explanação oral terá nota de 0 (zero) a 5 (cinco);

VI - após a Defesa do Estágio, o aluno terá prazo de até 15 (dias) para entregar, na Diretoria/Coordenação de Extensão, 1 (uma) cópia impressa encadernada e em formato digital (CD identificado) do Relatório de Estágio, com as assinaturas (aluno e Professor Orientador) e devidas correções, se sugeridas.

Art. 41 - Terá direito à Defesa de Estágio o estudante que:

I - cumprir a carga horária mínima de Estágio estabelecida no Projeto Pedagógico do Curso;

II - entregar Relatório de Estágio assinado pelo Professor Orientador nos prazos previstos;

III - os alunos com disciplinas pendentes que realizarem Estágio, sob liberação da Coordenação de Curso, somente realizarão Defesa de Estágio após a entrega de documento comprobatório da conclusão das disciplinas;

IV - o referido no inciso III, não se aplica aos cursos na modalidade integrada.

Art. 42 - O período de duração da Defesa de Estágio será de até 1 hora, sendo os primeiros 20 (vinte) minutos destinados a apresentação. Será atribuição da Banca de Avaliação adequar o restante do tempo para arguição, encaminhamentos e deliberações finais.

Parágrafo Único - As orientações para os membros da Banca de Avaliação serão repassadas pelas Coordenações de Curso e de Extensão.

Art. 43 - A aprovação do aluno, no Estágio, estará condicionada:

I - ao cumprimento da carga horária mínima estabelecida no Projeto Pedagógico do Curso;

II - ao comparecimento para a Defesa do Estágio na data definida, salvo com justificativa amparada por lei;

III - à obtenção de Nota mínima 7,0 (sete);

IV - à entrega da versão final do Relatório de Estágio no prazo estipulado pela Instituição, exceto em situações previstas em lei;

Parágrafo único - Será considerado automaticamente reprovado o trabalho em que for detectado plágio, no todo ou em partes. Será considerado plágio a utilização total ou parcial de textos de terceiros sem a devida referência.

Art. 44 - Em caso de reprovação, expressa por escrito pela Banca de Avaliação, o aluno deverá

realizar novamente o Estágio Curricular Supervisionado Obrigatório, obedecendo aos prazos legais de conclusão de curso.

Parágrafo Único - A Banca de Avaliação terá a possibilidade de vincular a aprovação à uma nova apresentação e/ou reformulação da redação do relatório, com prazos determinados pela própria banca, devendo tais recomendações serem entregues por escrito e assinadas, respeitado o prazo limite da instituição com relação a data que antecede à formatura.

Art. 45 - A Parte Concedente realizará avaliação mediante preenchimento do formulário próprio, enviado pela Diretoria/Coordenação de Extensão do Campus.

Art. 46 - Os prazos para entrega dos documentos comprobatórios de Estágio Curricular Supervisionado, estabelecidos pela Diretoria/Coordenação de Extensão, devem ser rigorosamente observados sob pena de o estudante não obter certificação final de conclusão do curso, em caso de inobservância dos mesmos.

Art. 47 - O acadêmico fica impedido de obter certificação final de conclusão do curso, enquanto não tiver seu Relatório de Estágio aprovado.

### CAPÍTULO IX DO ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISI- ONADO DOS CURSOS DE LICENCIATURA

#### Seção I

##### Do objeto

Art. 48 - O Estágio Curricular Supervisionado dos Cursos de Licenciatura será regido pela Lei nº. 11.788 de 25/09/2008, conforme Art. 1º e demais legislações vigentes.

Art. 49 - As Licenciaturas do Instituto Federal Farroupilha serão desenvolvidas com no mínimo, 400 (quatrocentas) horas de práticas, como componente curricular, vivenciadas ao longo do Curso e 400 horas de Estágio Curricular Supervisionado, realizado a partir do início da segunda metade do Curso, conforme Resolução CNE/CP No 2, de 19 de fevereiro de 2002.

Art. 50 - O Estágio Curricular Supervisionado, de caráter obrigatório, é parte integrante do currículo dos Cursos de Licenciatura, sendo o primeiro passo para o exercício da profissão, construção e aplicação dos conhecimentos adquiridos na teoria e na prática. Parágrafo Único - O Estágio Curricular Supervisionado dos Cursos de Licenciatura e as disciplinas que incluem práticas como componente curricular têm por finalidade, além das previstas no art. 6º:

I - viabilizar a reflexão teórica sobre a prática, para que se consolide a formação do Professor da Educação Básica (Ensino Fundamental e Ensino Médio);

II - oportunizar a aprendizagem como processo de construção e o desenvolvimento de conhecimentos, habilidades e valores em interação com a

realidade e com os demais indivíduos;

III - proporcionar estagiários o intercâmbio de informações e experiências diversas que os preparem para o efetivo exercício da docência;

IV - possibilitar a articulação do conhecimento construído ao longo do curso com as vivências individuais e os contextos educacionais e sociais.

Art. 51 - Terão direito ao Estágio Curricular Supervisionado, para efeito de Conclusão de Curso e obtenção do Diploma de Habilitação Profissional, todos os alunos regularmente matriculados, que já cumpriram os pré-requisitos previstos nos Projetos Pedagógicos dos Cursos.

Parágrafo Único - Não haverá, em hipótese alguma, aproveitamento do Estágio Curricular Supervisionado.

### Seção II

#### Da forma de realização

Art. 52 - Cabe ao Instituto Federal Farroupilha, por intermédio da Diretoria/Coordenação de Extensão, prover meios necessários à obtenção e ao desenvolvimento do Estágio Curricular Supervisionado.

Art. 53 - O Estágio Curricular Supervisionado deverá ser realizado em Partes Concedentes, públicas ou privadas que apresentem condições de proporcionar experiências na área de formação e futura atuação do acadêmico.

Art. 54 - O Estágio Curricular Supervisionado deverá ser realizado, preferencialmente, em Instituições de Ensino onde o estagiário não possua vínculo empregatício ou de parentesco com o(s) dirigente(s).

Art. 55 - O Estágio Curricular Supervisionado deverá ser registrado pela Diretoria/Coordenação de Extensão, após a matrícula, através da documentação exigida, para que seja computado o período do mesmo, acompanhado e avaliado desde o início até sua conclusão.

Parágrafo Único - O Estágio Curricular Supervisionado só terá validade mediante a comprovação de desempenho de atividades relacionadas com a habilitação e atuação futura do estagiário, previstas no Projeto Pedagógico do Curso.

Art. 56 - O Estágio Curricular Supervisionado será dividido em etapas, devendo iniciar a partir da segunda metade do curso, contemplando o total mínimo de 400 horas, conforme previsão do Projeto Pedagógico do Curso.

§ 1º - O estudante realizará seu Estágio, individualmente, no nível de ensino para o qual está sendo habilitado, podendo realizá-lo em sua atividade profissional caso exerça atividade docente regular atendendo as especificidades legais;

§ 2º - Os alunos que exerçam atividade docente regular na Educação Básica poderão ter redução da carga horária do Estágio Curricular Supervisionado até o máximo de 200 horas, conforme parágrafo único do Art. 1º da Resolução da CNE/CP N° 2, de

19 de fevereiro de 2002.

Art. 57 - Os acadêmicos que exercem atividades profissionais de ensino na área ou em áreas correlatas ao seu curso poderão considerar tais atividades somente como práticas, previstas nos Projetos Pedagógicos dos Cursos.

Parágrafo Único - A aceitação do exercício de atividades profissionais de ensino como práticas, referidas no caput deste artigo, dependerá de decisão conjunta das Coordenações responsáveis e Colegiados de Cursos, que levarão em consideração o tipo de atividade desenvolvida e o valor de sua contribuição à formação profissional.

### Seção III

#### Da matrícula

Art. 58 - A matrícula no Estágio Curricular Supervisionado poderá ocorrer desde que o acadêmico tenha cursado, com aproveitamento, os pré-requisitos descritos no Projeto Pedagógico do Curso.

Parágrafo Único - O acadêmico poderá cumprir os pré-requisitos de Estágio, concomitantemente a sua realização, a critério das coordenações responsáveis e Colegiados de Cursos.

Art. 59 - A validade das matrículas no Estágio Curricular Supervisionado obedecerá ao disposto no Projeto Pedagógico do Curso.

### Seção IV

#### Da duração

Art. 60 - A carga horária mínima para o Estágio Curricular Supervisionado será de 400 (quatrocentas) horas, cumpridas em etapas, a partir da segunda metade do curso, conforme legislação vigente.

### Seção V

#### Do acompanhamento e avaliação do estágio

Art. 61 - O acompanhamento do Estágio Curricular Supervisionado é feito pelo Professor Orientador de Estágio da Entidade Educacional através de:

I - reuniões de acompanhamento entre Professor Orientador e estagiário durante o período de estágio;

II - reuniões de acompanhamento entre o Professor Orientador e o Supervisor de Estágio, com a presença facultativa do estagiário;

III - visitas obrigatórias às instituições de ensino, em que estão sendo realizados os estágios;

IV - Plano de Atividades de Estágio (formulário padrão);

V - Plano de Ensino elaborado pelo estagiário, conjuntamente com o Professor Orientador de Estágios, no modelo proposto pelos Coordenadores de Licenciaturas e Colegiados.

Art. 62 - A avaliação do Estágio Curricular Supervisionado contemplará o desempenho docente e o Relatório de Estágio, conforme os seguintes critérios:

I - o desempenho docente será avaliado pelo

Supervisor da Parte Concedente, com peso 2 (dois);

II - o desempenho docente será avaliado pelo Professor Orientador, com peso 4 (quatro), sendo exigida, no mínimo, 1 (uma) supervisão direta;

III - o Relatório de Estágio será avaliado pelo Professor Orientador, com peso 3 (três);

IV - o Relatório de Estágio será socializado por meio de seminário organizado e avaliado conforme orientações das Coordenações de Curso e Colegiados, com peso 1 (um);

V - as avaliações serão feitas através de formulários próprios fornecidos pela Diretoria/Coordenação de Extensão.

Parágrafo Único - O aluno terá 4 (quatro) avaliações durante o processo, referidas nos incisos I a IV, sendo obrigatório o cumprimento de todas as etapas e a obtenção da média mínima, sob pena de reprovação.

Art. 63 - O Relatório de Estágio deverá ser apresentado conforme as normas do Instituto Federal Farroupilha, elaborado de acordo com as orientações da ABNT.

Art. 64 - O Relatório de Estágio, após aprovado pelo Professor Orientador, deverá ser entregue em 1 (uma) cópia impressa do Relatório para o Coordenador de Curso que, após, encaminhará para Diretoria/Coordenação de Extensão, no mínimo 15 dias antes da data marcada para o seminário de socialização.

Art. 65 - O estagiário será considerado aprovado após a entrega de 1 (uma) cópia encadernada do Relatório e outra em formato digital, no prazo máximo de 15 dias após a realização do seminário de socialização.

### Seção VI

#### Das atribuições, direitos e deveres do estagiário

Art. 66 - Os estagiários gozam de todos os direitos inerentes a sua condição de acadêmicos, em conformidade com o Regimento do Instituto Federal, com o Regulamento dos Estágios Curriculares Supervisionados dos cursos de Licenciaturas e com a legislação vigente que rege os estágios.

Art. 67 - O aluno poderá, quando devidamente autorizado pelas Coordenações responsáveis, obter junto às instituições educacionais vagas para fins de Estágio.

Art. 68 - O estagiário deverá atender junto a Entidade Educacional as obrigações mencionadas no Art. 34.

Art. 69 - O estagiário deverá atender, junto à Parte Concedente, as obrigações mencionadas no Art. 35.

### Seção VII

#### Da aprovação

Art. 70 - Os critérios de aprovação estão referidos no Art. 43 e 62.

### Seção VIII

#### Da Reprovação

Art. 71 - Os critérios de reprovação estão referidos no parágrafo único do Art. 62.

### CAPÍTULO X

#### DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 72 - Quaisquer dúvidas que eventualmente venham a ocorrer referente ao Estágio Curricular Supervisionado e que não constem deste Regulamento deverão ser encaminhadas à Diretoria/Coordenação de Extensão e Coordenadores de Curso, ou caso necessário, à Pró-Reitoria de Extensão que fornecerá as devidas orientações.

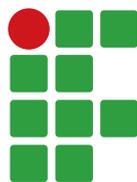
Art. 73 - O aluno poderá realizar outros Estágios, de caráter não-obrigatório, desde que previstos no Projeto Pedagógico do Curso. Nesses casos, a carga horária não será suplementar à estabelecida para o Estágio Curricular Supervisionado Obrigatório. Parágrafo Único - O Estágio Não-Obrigatório somente poderá ser realizado enquanto o aluno mantiver matrícula e frequência na Entidade Educacional, sendo obrigatória a prévia tramitação pelo Setor de Estágios.

Art. 74 - O quantitativo de estagiários por Professor Orientador será definido pela Coordenação de Curso de maneira equitativa, entre os professores do respectivo Curso, consideradas as especificidades do estágio.

Art. 75 - As questões que envolvam deslocamento de servidores para supervisão de estagiários serão dirimidas conjuntamente pelas Direções de Extensão, de Ensino e Direção Geral do campus;

Art. 76 - Os casos omissos neste Regulamento serão resolvidos pela Pró-Reitoria de Extensão do Instituto Federal Farroupilha.

Art. 77 - Esta regulamentação entrará em vigor após análise e aprovação pelo Conselho Superior do Instituto Federal Farroupilha, expedida a respectiva resolução, ressaltando-se os estágios em andamento, sem prejuízo das partes envolvidas.



**INSTITUTO  
FEDERAL**  
Farroupilha

---

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO

SUPERIOR DE  
TECNOLOGIA EM  
**IRRIGAÇÃO E DRENAGEM**

---

*Campus São Vicente do Sul*