



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA
CAMPUS JÚLIO DE CASTILHOS
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM GESTAO AMBIENTAL EM ESPAÇOS RURAIS**

**PLANO DE CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO
LATO SENSU
ESPECIALIZAÇÃO EM GESTÃO AMBIENTAL
EM ESPAÇOS RURAIS**

Julio de Castilhos, RS, Brasil.

SUMÁRIO

1 IDENTIFICAÇÃO	3
1.1 Nome do curso e área do conhecimento.....	3
1.2 Forma de Oferta.....	3
1.3 Diretoria Responsável	3
1.4 Coordenação do Curso.....	3
1.5 Período e Periodicidade.....	3
1.6 Períodos de inscrição e seleção.....	7
1.7 Carga-horária.....	7
1.8 Número de Vagas.....	7
1.9 Público-alvo.....	8
1.10 Requisitos para inscrição e matrícula.....	8
2 JUSTIFICATIVA.....	8
3 OBJETIVOS.....	9
3.1 Objetivo Geral.....	10
3.2 Objetivos específicos.....	10
4 RELAÇÃO DAS DISCIPLINAS E CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS.....	10
4.1 Ementas.....	12
4.1.1 Educação e Meio Ambiente.....	12
4.1.2 Sustentabilidade Ambiental e Desenvolvimento	13
4.1.3 Metodologia da Pesquisa em Gestão Ambiental.....	15
4.1.4 Legislação Ambiental.....	16
4.1.5 Seminários Integrados I.....	17
4.1.6 Ecologia Aplicada aos Espaços Rurais.....	18
4.1.7 Manejo Ecológico do Solo.....	19
4.1.8 Agricultura e Base Ecológica.....	20
4.1.9 Gestão Integrada de Recursos Hídricos.....	21
4.1.10 Seminários Integrados II.....	22
4.1.11 Tópicos Especiais em Gestão Ambiental.....	22
4.1.12 Estratégias Metodológicas para a Educação Ambiental.....	23
4.1.13 Gestão de Resíduos no Meio Rural.....	24
4.1.14 Geotecnologia Aplicada à Gestão Ambiental	25
4.1.15 Práticas Agrícolas e Qualidade da Água.....	26
4.1.16 Planejamento Ambiental de Unidades Rurais.....	27
5 CORPO DOCENTE.....	30
6 CONCEPÇÃO DO PROGRAMA E METODOLOGIA DE ENSINO.....	32
6.1 Metodologia	33
6.2 Interdisciplinaridade.....	33
6.3 Atividades Complementares.....	34
6.4 Atribuições do pós-graduando e do professor orientador.....	35
6.5 Sistemas de Avaliação e Controle de Frequência.....	35
6.6 Trabalho de Conclusão.....	37
7 INFRA-ESTRUTURA FÍSICA E RECURSOS TECNOLÓGICOS.....	38
8 CERTIFICAÇÃO.....	38

1 IDENTIFICAÇÃO

1.1 Nome do curso e área do conhecimento

Nome do Curso: Especialização em Gestão Ambiental em Espaços Rurais (Pós-Graduação – *Lato Sensu* – atende à Resolução CNE/CES/MEC nº. 1, de 8 de junho de 2007, assim como a LDBEN nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996).

Área de Conhecimento: Multidisciplinar I – Meio Ambiente e Agrárias (Código 90191000) Capes/CNPq

1.2 Forma de Oferta

Presencial

1.3 Diretoria Responsável

Diretoria de Produção, Pesquisa e Extensão

1.4 Coordenação do Curso

Coordenadora: Tatiana Aparecida Balem

Vice-coordenador: João Batista Rosseto Pellegrini

1.5 Período e Periodicidade

O Curso será oferecido bianualmente e realizado pelo IF Farroupilha campus Júlio de Castilhos.

A periodicidade do curso será de três semestres regulamentares, podendo se estender por mais um semestre. Nos dois primeiros semestres serão ofertados os três módulos de disciplinas, no semestre subsequente os pós-graduandos realizarão o trabalho monográfico. Os pós-graduandos realizarão duas matrículas, a primeira

para cursar as disciplinas e a segunda para o desenvolvimento do trabalho monográfico. Caso o pós-graduando necessitar fazer uso do quarto semestre, este deverá efetuar nova matrícula.

Período de defesa do trabalho: Será agendado pelo colegiado do curso.

Entrega do trabalho final: A ser estipulado pela banca, não podendo ultrapassar 45 dias.

Horário: As aulas do curso de Especialização em Gestão Ambiental em Áreas Rurais serão realizadas conforme calendário a ser divulgado pela coordenação do curso e serão realizadas preferencialmente nos dias da semana e horários: quartas-feiras à noite, sextas-feiras à noite e sábado nos turnos da manhã e da tarde. Todas as disciplinas possuem carga horária igual a 30 horas, com exceção das disciplinas de Seminários Integrados I e II que possuem carga horária igual a 15 horas.

As disciplinas serão distribuídas no calendário letivo conforme quadro abaixo:

QUADRO 01: Distribuição das disciplinas e do trabalho monográfico ao longo dos semestres letivos.

I E II SEMESTRE DO ANO DE INGRESSO		
MÓDULO I	NOME DA DISCIPLINA	
	Aula Inaugural	
Sexta	Disciplina A	Educação e Meio Ambiente
Sábado	Disciplina B Disciplina B	Sustentabilidade Ambiental e Desenvolvimento
Quarta	Disciplina A	Educação e Meio Ambiente
Sexta	Disciplina B	Sustentabilidade Ambiental e Desenvolvimento
Sábado	Disciplina A Disciplina A	Educação e Meio Ambiente
	Intervalo	
Sexta	Disciplina A	Educação e Meio Ambiente
Sábado	Disciplina B Disciplina B	Sustentabilidade Ambiental e Desenvolvimento
Quarta	Disciplina B	Sustentabilidade Ambiental e Desenvolvimento
Sexta	Disciplina B	Sustentabilidade Ambiental e Desenvolvimento
Sábado	Disciplina A Disciplina A	Educação e Meio Ambiente
	Intervalo	
Sexta	Disciplina C	Metodologia da Pesquisa em Gestão Ambiental
Sábado	Disciplina D	Legislação Ambiental

	Disciplina D	
Quarta	Disciplina C	Metodologia da Pesquisa em Gestão Ambiental
Sexta	Disciplina D	Legislação Ambiental
Sábado	Disciplina C Disciplina C	Metodologia da Pesquisa em Gestão Ambiental
	Intervalo	
Sexta	Disciplina C	Metodologia da Pesquisa em Gestão Ambiental
Sábado	Disciplina D Disciplina D	Legislação Ambiental
Quarta	Disciplina D	Legislação Ambiental
Sexta	Disciplina D	Legislação Ambiental
Sábado	Disciplina C Disciplina C	Metodologia da Pesquisa em Gestão Ambiental
	Intervalo	
Sexta	Seminários	Seminários Integrados I
Sábado	Seminários Seminários	Seminários Integrados I
	Intervalo	
	Intervalo	
MÓDULO II		NOME DA DISCIPLINA
Sexta	Disciplina E	Manejo Ecológico dos Solos
Sábado	Disciplina F Disciplina F	Agricultura de Base Ecológica
Quarta	Disciplina E	Manejo Ecológico dos Solos
Sexta	Disciplina F	Agricultura de Base Ecológica
Sábado	Disciplina E Disciplina E	Manejo Ecológico dos Solos
	Intervalo	
Sexta	Disciplina E	Manejo Ecológico dos Solos
Sábado	Disciplina F Disciplina F	Agricultura de Base Ecológica
Quarta	Disciplina F	Agricultura de Base Ecológica
Sexta	Disciplina F	Agricultura de Base Ecológica
Sábado	Disciplina E Disciplina E	Manejo Ecológico dos Solos
	Intervalo	
Sexta	Disciplina G	Fundamentos de Ecologia
Sábado	Disciplina H Disciplina H	Gestão Integrada de Recursos Hídricos
Quarta	Disciplina G	Fundamentos de Ecologia
Sexta	Disciplina H	Gestão Integrada de Recursos Hídricos
Sábado	Disciplina G Disciplina G	Fundamentos de Ecologia
	Intervalo	
Sexta	Disciplina G	Fundamentos de Ecologia
Sábado	Disciplina H Disciplina H	Gestão Integrada de Recursos Hídricos
Quarta	Disciplina H	Gestão Integrada de Recursos Hídricos
Sexta	Disciplina H	Gestão Integrada de Recursos Hídricos

Sábado	Disciplina G Disciplina G	Fundamentos de Ecologia	
	Intervalo		
Sexta	Seminários	Seminários Integrados II	
Sábado	Seminários Seminários	Seminários Integrados II	
	Intervalo		
MÓDULO III		NOME DA DISCIPLINA	
		III - A	III - B
Sexta	Disciplina I	Tópicos Especiais em Gestão Ambiental	Geotecnologia Aplicada a Gestão Ambiental
Sábado	Disciplina I Disciplina I	Tópicos Especiais em Gestão Ambiental	Geotecnologia Aplicada a Gestão Ambiental
Quarta	Disciplina I	Tópicos Especiais em Gestão Ambiental	Geotecnologia Aplicada a Gestão Ambiental
Sexta	Disciplina I	Tópicos Especiais em Gestão Ambiental	Geotecnologia Aplicada a Gestão Ambiental
Sábado	Disciplina I Disciplina I	Tópicos Especiais em Gestão Ambiental	Geotecnologia Aplicada a Gestão Ambiental
	Intervalo		
Sexta	Disciplina J	Estratégias Metodológicas para Educação Ambiental	Planejamento Ambiental das Unidades Rurais
Sábado	Disciplina J Disciplina J	Estratégias Metodológicas para Educação Ambiental	Planejamento Ambiental das Unidades Rurais
Quarta	Disciplina J	Estratégias Metodológicas para Educação Ambiental	Planejamento Ambiental das Unidades Rurais
Sexta	Disciplina J	Estratégias Metodológicas para Educação Ambiental	Planejamento Ambiental das Unidades Rurais
Sábado	Disciplina J Disciplina J	Estratégias Metodológicas para Educação Ambiental	Planejamento Ambiental das Unidades Rurais
	Intervalo		
Sexta	Disciplina L	Práticas agrícolas e qualidade do solo e da água	Gestão de Resíduos do Meio Rural
Sábado	Disciplina L Disciplina L	Práticas agrícolas e	Gestão de Resíduos do Meio Rural

		qualidade do solo e da água	
Quarta	Disciplina L	Práticas agrícolas e qualidade do solo e da água	Gestão de Resíduos do Meio Rural
Sexta	Disciplina L	Práticas agrícolas e qualidade do solo e da água	Gestão de Resíduos do Meio Rural
Sábado	Disciplina L Disciplina L	Práticas agrícolas e qualidade do solo e da água	Gestão de Resíduos do Meio Rural
I SEMESTRE DO ANO SUBSEQUENTE AO INGRESSO – ELABORAÇÃO E DEFESA DO TRABALHO MONOGRÁFICO			

1.6 Períodos de inscrição e seleção

O período de inscrição do curso Lato Sensu em Gestão Ambiental em Espaços Rurais será realizado juntamente com o período de inscrição dos demais cursos do Instituto Federal Farroupilha e será regido por edital específico.

1.7 Carga-horária

O Curso apresenta uma carga-horária total de 360 horas/aula obrigatórias, em atividades desenvolvidas pelas disciplinas do curso, sejam elas teóricas, práticas, individuais ou coletivas, e a elaboração do trabalho monográfico, totalizando 3 semestres letivos,

A Monografia será desenvolvida ao longo do terceiro semestre letivo, após a integralização das disciplinas. O trabalho monográfico será orientado por professores que fazem parte do programa.

1.8 Número de Vagas

Serão ofertadas 28 (vinte e oito) vagas para o Curso de Pós-graduação/Especialização em Gestão Ambiental, sendo 3 (três) vagas reservadas para servidores do IF Farroupilha. Os servidores do IF Farroupilha ao concorrer

pelos vagas reservadas, terão que passar pelas mesmas etapas do processo seletivo.

1.9 Público-alvo

Profissionais do setor público ou privado, com formação superior em diferentes áreas do conhecimento, como: administradores, agrônomos, advogados, biólogos, geógrafos, geólogos, engenheiros, economistas, arquitetos, urbanistas, cientistas sociais, educadores, dentre outros. Profissionais que atuem ou pretendam atuar de forma direta e indireta na área de gestão ambiental, sejam responsáveis pelo gerenciamento e execução de atividades ligadas à área ambiental, ou ainda, sejam educadores e colaborem na formação de consciências.

1.10 Requisitos para inscrição e matrícula

Poderão inscrever-se profissionais com formação superior (Licenciaturas, Bacharelados e Graduações Tecnológicas) em diferentes áreas do conhecimento, conforme público-alvo descrito acima.

Os candidatos que cumprirem todas as etapas previstas no edital de seleção específico e atingirem nota superior a 5,0 serão considerados aprovados.

Os candidatos serão chamados para a realização da matrícula por ordem de classificação.

2 JUSTIFICATIVA

A discussão em torno da Gestão Ambiental tem permeado os diversos campos do conhecimento. Os profissionais de diversas áreas estão buscando novos conhecimentos no sentido de construir alternativas para aqueles problemas gerados pela ação equivocada do homem no meio ambiente, e também para poder gerar novas ações que tenham como orientação principal a preservação da base natural e a convivência não degradadora, sem solapar os recursos naturais.

Nos últimos anos, frente à clareza dos inúmeros processos depredatórios provocados pelo homem e frente às conseqüências destes, a Gestão Ambiental

surge como uma necessidade. Cada vez mais os profissionais são chamados a proporem soluções a respeito de ações que degradam o meio ambiente e, para isso, precisam estar devidamente instrumentalizados.

O desenvolvimento Rural Sustentável, num contexto de um modelo de agricultura extremamente tecnicizada e baseada em insumos químicos e que busca homogeneizar os espaços rurais, se impõe como um desafio aos profissionais que neste meio atuam. Sendo que o Rural não deve ser pensado somente por profissionais das Ciências Agrárias, mas por todos os agentes que tem inserção e trabalho neste, uma proposta de curso que permeie por várias áreas e que promova a interdisciplinaridade, poderá se constituir em importante ferramenta para o Desenvolvimento Rural Sustentável da região de abrangência do Campus Júlio de Castilhos.

A região de abrangência do o IFFarroupilha campus Júlio de Castilhos tem a economia voltada principalmente para a agricultura, esta realidade faz com que haja inúmeros profissionais, dos mais diversos campos do conhecimento trabalhando com os espaços rurais. Aliado a isso, em algumas sondagens realizadas pelo campus, visando conhecer as expectativas da população a respeito de futuros cursos, houve vários apontamentos para a Questão Ambiental. Outro fator importante é a carência de cursos desta área na região, o que sugere uma demanda reprimida.

Essa proposta de curso se configura em um importante passo a inovação de conhecimentos visando à formação e capacitação de profissionais voltados para atuar com as questões do meio ambiente. Constitui-se em apoio à especialização de profissionais, contribuindo assim com os processos educativos instituídos na região. Além disso, a oferta de um curso de tamanha importância, de qualidade e de forma gratuita a sociedade local e regional, faz cumprir um dos principais pressupostos do Instituto Federal Farroupilha, preencher as lacunas existentes na educação e formação.

3 OBJETIVOS

O curso de **Especialização em Gestão Ambiental em Espaços Rurais** tem como objetivos:

3.1 Objetivo Geral

Capacitar profissionais de nível superior envolvidos com as questões de gestão ambiental para que possam gerir e construir processos de trabalho, desenvolvimento e educação de acordo com os princípios do desenvolvimento sustentável, considerando o meio ambiente de modo integrado à agricultura, ao turismo, aos estilos de vida e outras atividades existentes no meio rural, assim como contribuir com a busca de soluções para os problemas ambientais existentes nas suas áreas de atuação.

3.2 Objetivos específicos

- Fornecer ferramentas para que profissionais de nível superior possam atuar na área de gestão ambiental, no planejamento, coordenação, gerenciamento e execução das atividades ligadas à área ambiental, considerando os princípios de gestão sustentável;
- Contribuir com a formação profissional da região de abrangência do campus Júlio de Castilhos, atualizando conhecimentos e incorporando à prática desses profissionais os princípios da gestão ambiental, de modo que estes estabeleçam uma relação diferenciada com recursos naturais no meio rural;
- Formar profissionais qualificados para que possam prestar serviços, na área da Gestão Ambiental, tanto do setor público como privado;
- Contribuir, através da formação, com o desenvolvimento regional sustentável, tendo como foco o meio rural;
- Formar profissionais capazes de instituir processos de educação e conscientização ambiental, nas diversas áreas;
- Problematizar a realidade regional, do ponto de vista da gestão ambiental, contribuindo desta forma com o estabelecimento de Agroecossistemas mais sustentáveis.

4 RELAÇÃO DAS DISCIPLINAS E CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

O curso está organizado por disciplinas conforme apresentado, a seguir, na lista de disciplinas e ementas, com suas respectivas cargas horárias.

As disciplinas do Módulo I e II serão cursadas por todos os pós-graduandos. O Módulo III consta de seis disciplinas, que serão oferecidas em bloco de duas de forma simultânea, onde os pós-graduandos optam em qual disciplina se matricular. Porém, são necessários no mínimo cinco matrículas para que a disciplina possa ser ofertada.

QUADRO 02: Lista das Disciplinas e carga horária

ESPECIALIZAÇÃO EM GESTÃO AMBIENTAL EM ESPAÇOS RURAIS	
NOMES DAS DISCIPLINAS	CARGA HORÁRIA
Módulo I	
Educação e Meio Ambiente	30
Sustentabilidade Ambiental e Desenvolvimento	30
Metodologia da Pesquisa em Gestão Ambiental	30
Legislação Ambiental	30
Seminários Integrados I	15
Módulo II	
Ecologia Aplicada aos Espaços Rurais	30
Manejo Ecológico dos Solos	30
Agricultura de Base Ecológica	30
Gestão Integrada de Recursos Hídricos	30
Seminários Integrados II	15
Módulo III	
Tópicos Especiais em Gestão Ambiental	30
Estratégias Metodológicas para Educação Ambiental	30
Gestão de Resíduos do Meio Rural	30
Geotecnologia Aplicada a Gestão Ambiental	30
Práticas Agrícolas e Qualidade do Solo e da Água	30
Planejamento Ambiental das Unidades Rurais	30
CARGA HORÁRIA TOTAL	360 horas

4.1 Ementas**4.1.1 Educação e Meio Ambiente**

NOME: Educação e Meio Ambiente	C. H.: 30 horas
EMENTA	
<p>Discussão sobre a origem da Educação Ambiental. Movimento Ecológico no Brasil e no mundo. Conservacionismo, Ecologismo e Ambientalismo. Conceito de Meio Ambiente e Sustentabilidade. Caracterização, origens e enfrentamento da Problemática Ambiental. Educação Ambiental formal, informal e não-formal. Ética e</p>	

meio ambiente e educação.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

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

BRASIL, Ministério do Meio Ambiente. Legislação de Educação Ambiental. Disponível em: http://www.mma.gov.br/index.cfm?id_estrutura=20&id_menu=464&id_conteudo=943

CARVALHO, I. **A invenção ecológica**: narrativas e trajetórias da Educação Ambiental no Brasil. Porto Alegre: UFRGS, 2001.

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

DIEGUES, A. C. (Org.) **Etnoconservação**: novos rumos para a proteção da natureza. São Paulo: Editora Hucitec, 2000.

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

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CAPRA, F. **O ponto de mutação**: a ciência, a sociedade e a cultura emergente. São Paulo: Cultrix, 1982. 447 p.

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

DUARTE, Regina Horta. **História & Natureza**. Belo Horizonte: Editora Autêntica de Belo Horizonte, 2005.

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

4.1.2 Sustentabilidade Ambiental e Desenvolvimento

NOME: Sustentabilidade Ambiental e Desenvolvimento

C. H.: 30 horas

EMENTA

A disciplina aborda o percurso da noção de sustentabilidade ambiental e sua relação com o processo de desenvolvimento, suas diferentes dimensões e os

desafios em sua construção histórico-social e espacial

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BERG, E. van den. **Estrutura e Ecologia de Comunidades e Populações Vegetais**. Lavras:UFLA, Textos Acadêmicos, 2001.

GUILHERME, L. R. G. e LIMA, J.M. de. **Recursos Naturais Renováveis e Impacto Ambiental**. Lavras-MG: UFLA, Textos Acadêmicos, 2003.

HANNIGAN, J. **Sociologia Ambiental: A formação de uma perspectiva social**. Lisboa: Instituto Piaget, 1995.

MOURA, L. A. A. de. **Qualidade e Gestão Ambiental**. 3 ed. São Paulo: Juarez de Oliveira, 2002.

OLIVEIRA, M. S. de. **Sistemas de Gestão Ambiental Segundo o Modelo ISO 14001**. Lavras-MG: UFLA, Textos Acadêmicos, 2007.

RUSCHEINNSKY, A. **Sustentabilidade: uma paixão em Movimento**, Porto Alegre: Sulina, 2004.

SANTOS, M. **A Natureza do Espaço: técnica e tempo, razão e emoção**. São Paulo: Hucitec, 1996

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

GUIVANT, J. e MIRANDA, C. **As Duas Caras de Jano: Agroindústrias e Agricultores frente à questão ambiental**. Brasília/EMBRAPA: Cadernos de Ciência e Tecnologia, V 16, N 03, set/dez de 1999.

PAULA, M. das G. , AMÂNCIO, C.O. da G., GOMES, M.A. O. e AMÂNCIO, R. **Introdução ao Estudo de Gestão e Manejo Ambiental**. Lavras-MG: UFLA, Textos Acadêmicos, 2001.

RHEINHEIMER, D. S.; GONÇALVES, C. S.; PELLEGRINI, J. B. R. Impacto das atividades agropecuárias na qualidade da água. In.: Revista Ciência & Ambiente, n. 27, p 85-96. 2003.

SILVEIRA, P. R. C. da; GUIMARÃES, G. M. **Gestão Ambiental em Espaços Rurais: do imperativo técnico a construção sócio-ambiental – o caso do Plano Diretor Urbano e Ambiental de Santa Maria-Rs**. In.: III Encontro Brasileiro sobre sistemas. Anais...Florianópolis: UFSC, 2007.

SULZBACHER, Aline W.; SILVEIRA, Paulo R. C. da; GENRO, Cícero M. A gestão

VEYRET, Y. **Os riscos: o homem como agressor e vítima do meio ambiente**. São

VIVACQUA, M. & VIEIRA, P.F. **Conflitos Socioambientais em Unidades de Conservação**. In.: Revista Política & Sociedade, n. 4(7), 2005, p. 139-162.

ZANONI, M. et al. **Preservação da natureza e desenvolvimento rural: dilemas e estratégias dos agricultores familiares em Áreas de Proteção Ambiental.** In.: Desenvolvimento e Meio Ambiente, n. 2, jul/dez. 2000. Curitiba: Editora da Universidade Federal do Paraná. p. 39-55.

4.1.3 Metodologia da Pesquisa em Gestão Ambiental

NOME: Metodologia da Pesquisa em Gestão Ambiental	C. H.: 30 horas
<p>EMENTA :</p> <p>O homem e as abordagens do real. Ciência: crise e mudança. Pressupostos científicos em discussão na atualidade. Métodos Científicos: Evolução Histórica, princípios, estrutura de pensamento. Construção dos diferentes trabalhos científicos e sua normalização. Projetos de pesquisa: organização, conteúdo e finalidades. Técnicas aplicadas ao estudo do meio ambiente. A pesquisa como forma de transformação da realidade social.</p>	
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p> <p>DEMO, Pedro. Introdução à Metodologia da Ciência. São Paulo: Atals,1985.</p> <p>_____. Metodologia Científica em Ciências Sociais. São Paulo: Atlas,1989.</p> <p>FOUREZ, G. A Construção das Ciências: introdução à filosofia e à ética das ciências. São Paulo: Editora da Universidade Estadual Paulista, 1995.</p> <p>GIL, A. C. Como elaborar Projetos de Pesquisa . 4 ed. São Paulo: Atlas, 2002.</p> <p>LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. Metodologia Científica: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos. São Paulo: Atlas, 1992.</p> <p>MEDEIROS, João Bosco. Redação científica: a prática de fichamentos, resumos, resenha. São Paulo: Atlas, 1991.</p>	
<p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</p> <p>ALVES,M.A.J. GEWANDSZNAJDER,F. O método nas ciências naturais e sociais: pesquisa quantitativa e qualitativa. São Paulo: Pioneira, 1999.</p>	

KOCHE, J. C. **Fundamentos de Metodologia Científica** : teoria da ciência e prática da pesquisa. 15 ed. Petrópolis: Vozes, 1997.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Metodologia Científica: ciência e conhecimento científico, métodos científicos, teorias, hipóteses e variáveis.** São Paulo: Atlas, 1983.

MATOS, H. J. **Aprenda a estudar.** 8. ed. Rio de Janeiro: Vozes, 1994.

RICHARDSON, Roberto Jerry. **Pesquisa social: métodos e técnicas.** 3.ed. São Paulo: Atlas, 1999.

SEVERINO, Antonio Joaquim. **Metodologia do Trabalho Científico.** São Paulo: Cortez, 1996.

TRIVIÑOS, Augusto N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais.** 4.ed. São Paulo: Atlas, 1995.

4.1.4 Legislação Ambiental

NOME: Legislação Ambiental	C. H.: 30 horas
<p>EMENTA</p> <p>A Legislação ambiental nos âmbitos federal, estadual e regional. As interfaces desta com as áreas do conhecimento da Gestão Ambiental. O processo de Municipalização do licenciamento e da administração ambiental. A interpretação da legislação como instrumento educativo e preservacionista.</p>	
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p> <p>ARAÚJO, G.H.S, ALMEIDA, J.R. & GUERRA, A.J.T. Gestão ambiental de áreas degradadas. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2005.</p> <p>BRASIL. Código do Meio Ambiente: Lei Federal nº9.605, de 12 de fevereiro de 1998 e Lei Estadual nº 11.520, de 03 de agosto de 2000. 5ª ed., Porto Alegre: CORAG, 2007.</p> <p>GRANZIERA, M. L. Direito das Águas: disciplina jurídica das águas doces. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2006.</p> <p>MACHADO, P. A. L. Direito Ambiental Brasileiro, 11ª Ed. Ver. Atual, São Paulo: Malheiros Editores, 2003.</p>	

NARDY, A. SAMPAIO, J. A. L, WOLD, C. **Princípios de direito ambiental**. Belo Horizonte: Editora Del Rey, 2003.

NEUMANN, P. S.; LOCH, C. **Legislação Ambiental, Desenvolvimento Rural e Práticas Agrícolas**. Ciência Rural, Santa Maria, v.32, n.2, p.243-249, 2002.

RIO GRANDE DO SUL. Secretaria Estadual do Meio Ambiente. **Diretrizes ambientais para a restauração de matas ciliares**. Porto Alegre: SEMA, 2007.

VERDUM, R. & MEDEIROS, R.M.V. **Relatório de Impacto Ambiental: legislação, elaboração e resultados**, 5ª ed., Porto Alegre: UFRGS, 2006.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

IBAMA. **A Lei da Natureza**. Disponível em: <http://www.ibama.gov.br/leiambiental/home.htm>. Acesso em: 17 de novembro de 2008.

MONTEIRO, A. J. L. C. **Legislação Ambiental**. Disponível em: http://www.pinheiro.neto.com.br/upload/tb_pinheironeto_livreto/pdf/070507111358ambiental_2007.pdf Acesso em: 17 de novembro de 2008.

RIO GRANDE DO SUL. Secretaria Estadual do Meio Ambiente. FEPAM. FZB. **Código Estadual do meio ambiente**. Porto Alegre: SEMA, 2000.

SÁNCHEZ, L. E. **Avaliação de impacto ambiental: conceitos e métodos**, São Paulo: Oficina de Textos, 2008.

4.1.5 Seminários Integrados I

NOME: Seminários Integrados I	C. H.: 15 horas
<p>EMENTA</p> <p>Os conhecimentos científicos envolvidos no curso de <i>Lato Sensu</i> de Gestão Ambiental em Espaços Rurais. Articulação entre teoria e prática. Interação entre pós-graduandos e professores do curso. Apresentação e discussão de áreas de pesquisa dos professores do curso.</p>	
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p> <p>DA CÁS, Danilo. Manual teórico-prático para elaboração metodológica de</p>	

trabalhos acadêmicos. São Paulo: Editora Ensino Profissional, 2008.

LACAZ-RUIZ, Rogério. **Monografia: Por que e como fazer?** São Paulo: Editora Lawbook, 2009.

SECAF, Victoria. Artigo Científico. **Do desafio à conquista:** enfoque em teses e outros trabalhos acadêmicos. -5ª ED- São Paulo: Editora Atheneu, 2010.

4.1.6 Ecologia Aplicada aos Espaços Rurais

NOME: Ecologia Aplicada aos Espaços Rurais	C. H.: 30 horas
<p>EMENTA</p> <p>Histórico da Ecologia. Princípios gerais. Organismos, populações, comunidades, nicho ecológico, sucessão. Ecossistemas: fluxo de energia e materiais. Cadeias tróficas e produtividade. Ciclos biogeoquímicos. Poluição. Biomas mundiais. Formações fitogeográficas do Brasil e do Rio Grande do Sul. Biodiversidade. Estratégias de conservação. Etnoconservação. Agroecologia e Ecologia humana.</p>	
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p> <p>ALIER, M. J. Da economia ecológica ao ecologismo popular. Blumenau: Ed. da FURB, 1998. 402p.</p> <p>DIEGUES, A. C. (Org.) Etnoconservação: novos rumos para a proteção da natureza nos trópicos. São Paulo: Hucitec, 2000. 290 p.</p> <p>GLIESSMAN, S.R. Agroecologia: processos ecológicos em agricultura sustentável. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2000. 653 p.</p> <p>GUATTARI, F. As três ecologias. Campinas, SP: Papyrus, 1991. 56 p.</p> <p>LEWONTIN, R. A tripla hélice: gene, organismo e ambiente. São Paulo: Companhia das Letras, 2002. 138 p.</p> <p>ODUM, E.P. Ecologia. Rio de Janeiro: Interamericana, 1985.</p> <p>RICKLEFS, R.E. A economia da natureza. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.</p>	
<p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</p>	

AMOROZO, M. C. M.; MING, L. C.; SILVA, S. P. (Eds.) **Métodos de coleta e análise de dados em etnobiologia, etnoecologia e disciplinas correlatas**. Rio Claro: UNESP; Brasília: CNPq, 2002. 204 p.

CAPRA, F. **O ponto de mutação: a ciência, a sociedade e a cultura emergente**. São Paulo: Cultrix, 1982. 447 p.

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

PINHEIRO, S. et al. **A agricultura ecológica e a máfia dos agrotóxicos no Brasil**. Porto Alegre: Edição dos Autores, 2000. 356 p.

SANTOS, A.D. (Org.). **Metodologias participativas: caminhos para o fortalecimento de espaços públicos socioambientais**. São Paulo: IEB: Instituto Internacional de Educação do Brasil, 2005. 180 p.

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

4.1.7 Manejo Ecológico do Solo

NOME: Manejo Ecológico do Solo	C. H.: 30 horas
<p>EMENTA</p> <p>O solo como um componente vivo dos ecossistemas. Formação do solo. Principais solos do RS. Diagnóstico da fertilidade do solo. Dinâmica da matéria orgânica. Ciclagem de nutrientes. Adubação orgânica. Adubação verde. Processos erosivos e conservação do solo. Sistemas de manejo dos solos. Capacidade e aptidão de uso agrícola.</p>	
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p> <p>BONILA, José A. Fundamentos da Agricultura Ecológica: sobrevivência e qualidade de vida. São Paulo : Nobel, 1992. 260p.</p> <p>MONEGAT, Cláudio. Plantas de cobertura do solo: características de manejo em pequenas propriedades. Editora do Autor, Chapecó, 1991. 336 p.</p> <p>PRIMAVESI, Ana. Manejo ecológico do solo: a agricultura em regiões tropicais. Nobel, 1990, 549 p.</p> <p>RESENDE, Mauro et al. Pedologia: bases para a distinção de ambientes. Viçosa:</p>	

NEPUT, 2002. 338 p.

STRECK, Ademar et al. **Solos do Rio Grande do Sul**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2002.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

AZEVEDO, Anatônio et al. **Solos e Ambiente**. Palotti, 2004. 100 p.

COMISSÃO DE QUÍMICA E FERTILIDADE DO SOLO DO RS E SC. **Manual de recomendação de adubação e calagem para o estado do RS e SC**, 2004.

SANTOS, Gabriel de Araújo et al. **Fundamentos da Matéria Orgânica do Solo: Ecossistemas Tropicais e Subtropicais**. 2.ed. Porto Alegre: Metrópole, 2008. 654p.

4.1.8 Agricultura e Base Ecológica

NOME: Agricultura de Base Ecológica	C. H.: 30 horas
<p>EMENTA</p> <p>Fundamentos teóricos da Agricultura de Base Ecológica. Noções da produção agroecológica de hortaliças e outras culturas. Noções da produção agroecológica de plantas frutíferas. Fundamentos dos Sistemas Agroflorestais.</p>	
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p> <p>AMBROSANO, Admilson. Agricultura Ecológica. Guaíba : Agropecuária, 1999. 398p.</p> <p>EHLERS, Eduardo. Agricultura Sustentável: Origem e perspectivas de um novo paradigma. Livro da Terra, 1996.</p> <p>GLIESSMAN, Stephen R. Agroecologia: processos ecológicos em agricultura sustentável. Porto Alegre: Universidade/UFRGS, 2000. 653p.</p> <p>KHATOUNIAN, Carlos Armênio. A reconstrução ecológica da agricultura. Botucatu : Agroecológica, 2001. 348p.</p> <p>PENTEADO, Silvio Roberto. Introdução à Agricultura Orgânica. Viçosa : Aprenda Fácil, 2003. 253 p.</p> <p>VIVIAN, Jorge Luiz. Pomar ou Floresta: princípios para o manejo de agroecossistemas. Rio de Janeiro: AS-PTA, 1993. 96p.</p>	

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BURG, Inês Claudete & Mayer, Paulo Henrique. **Prevenção e controle de pragas e doenças**. 18ª edição, Francisco Beltrão, PR. Grafit Gráfica e Editora Ltda. 2001. 153 p.

MANICA, Ivo. **Fruticultura em pomar doméstico, planejamento, formação e cuidados**. Porto Alegre: RIGEL 1993 143 p.

PENTEADO, Silvio Roberto. **Fruticultura Orgânica: Formação e Condução**. Viçosa : Aprenda Fácil, 2003. 308 p.

SOUZA, Jaciar Luis & Pesende, Patrícia. **Manual de Agricultura Orgânica**. 2.ed. atual. e ampl. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2006. 843p.:il.

4.1.9 Gestão Integrada de Recursos Hídricos

NOME: Gestão Integrada de Recursos Hídricos	C. H.: 30 horas
EMENTA:	
<p>A bacia hidrográfica como unidade de estudo, planejamento e gestão dos recursos hídricos. Ciclo hidrológico. Aquíferos superficiais e subterrâneos. Noções de qualidade de água: principais indicadores. Principais fontes de poluição. Algumas alternativas de controle da poluição da água. Comitês de Bacias Hidrográficas. Plano de gerenciamento de bacias hidrográficas. Normatização do uso da água.</p>	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
<p>ESTEVES, F. A. Fundamentos de limnologia. 2.ed. Rio de Janeiro: Interciência, 1998. 602p.</p> <p>GASTALDINI, M. C. C. & MENDONÇA, A. S. F. Conceitos para avaliação da qualidade da água. In: PAIVA, J. B. D & PAIVA, E. M. C. D. (Org.) Hidrologia aplicada à gestão de pequenas bacias hidrográficas. 1.ed. Porto Alegre: Metrópole indústria gráfica, p.429-452, 2001.</p> <p>TUCCI, C. E. M. Hidrologia: ciência e aplicação. 3.ed. Porto Alegre : Editora da UFRGS / ABRH, 2002. 943p.</p> <p>TUNDISI, J. G. Água no século XXI: Enfrentando a escassez. São Paulo: Rima, 2003. 247p.</p>	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	

GONÇALVES, C. S. **Qualidade de águas superficiais na microbacia Hidrográfica do Arroio Lino Nova Boêmia** - Agudo - RS. 2003, 125f. Dissertação (Mestrado em Agronomia) - Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2003.

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, v.3, p.33-38, 2002.

RHEINHEIMER, D. S.; GONÇALVES, C. S. & PELLEGRINI, J. B. R. **Impacto das atividades agropecuárias na qualidade da água.** Ciência & Ambiente, v.27, p.85-96, 2003.

4.1.10 Seminários Integrados II

NOME: Seminários Integrados II	C. H.: 15 horas
EMENTA	
Os conhecimentos científicos envolvidos no curso de <i>Lato Sensu</i> de Gestão Ambiental em Espaços Rurais. Articulação entre teoria e prática. Interação entre pós-graduandos e professores do curso. Apresentação das propostas de trabalho monográfico dos pós-graduandos.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
DA CÁS, Danilo. Manual teórico-prático para elaboração metodológica de trabalhos acadêmicos. São Paulo: Editora Ensino Profissional, 2008.	
LACAZ-RUIZ, Rogério. Monografia: Por que e como fazer? São Paulo: Editora Lawbook, 2009.	
SECAF, Victoria. Artigo Científico: Do desafio à conquista - enfoque em teses e outros trabalhos acadêmicos. -5ª ED- São Paulo: Editora Atheneu, 2010.	

4.1.11 Tópicos Especiais em Gestão Ambiental

NOME: Tópicos Especiais em Gestão Ambiental	C. H.: 30 horas
EMENTA	

Atividades econômicas alternativas: O lazer, o turismo e a recreação nos espaços rurais. Segunda residência e espaços lúdicos. A sustentabilidade e as atividades alternativas nos espaços rurais.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ANDRADE, J. V. **Turismo**. Fundamentos e dimensões. São Paulo: Ática, 1997.

ARAÚJO, J. G. F. **ABC do turismo rural**. Viçosa: Aprenda Fácil, 2000.

GRAZIANO DA SILVA, J. **O novo rural brasileiro**. Campinas: UNICAMP, 2002.

PORTUGUEZ, A. P. **Agroturismo e desenvolvimento regional**. São Paulo: Hucitec, 1999.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BARRETO, M. **Manual de iniciação ao estudo de turismo**. Campinas: Papirus, 1999.

_____. **Planejamento e organização em turismo**. Campinas: Papirus, 1999.

HALL, C. M. **Planejamento turístico: políticas, processos e relacionamentos**. São Paulo: Contexto, 2001.

IGNARRA, L. R. **Fundamentos do turismo**. São Paulo: Pioneira, 1999.

LAGE, B. H. G.; MILONE, P. C. **Economia do turismo**. Campinas: Papirus, 1999.

4.1.12 Estratégias Metodológicas para a Educação Ambiental

NOME: Estratégias Metodológicas para a Educação Ambiental

C. H.: 30 horas

EMENTA

A disciplina aborda a discussão sobre as metodologias para a Educação Ambiental no âmbito da escola e da comunidade. Estudar os principais problemas sócio-ambientais e discutir metodologias de trabalho para a conscientização das populações envolvidas. Construir bases de intervenção nas realidades na perspectivas de propor debates acerca da questão ambiental.

BIBLIOGRAFIA BASICA

ANDRADE, Manuel Correia de .**O desafio ecológico: utopia e realidade.**-São Paulo: Hucitec, 1994.

BOFF, L. **Ecologia: grito da terra, grito dos pobres.** Rio de Janeiro: Sextante, 2004.

BRANDÃO, C. R. **Pesquisa participante.** São Paulo: Brasiliense, 1982.

MATURANA, H. & REZEPKA, S. N. **Formação humana e capacitação.** Petrópolis: Vozes, 2001.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BRANDÃO, C. R. O ambiente, o sentimento e o pensamento: dez resgates de idéias para pensar as relações entre eles e o trabalho do educador ambiental. In: **Cadernos do IV Fórum de Educação Ambiental/ I Encontro da Rede Brasileira de Educação Ambiental.** Rio de Janeiro: INESC, 1997.

ELIAS, N. **A Sociedade dos Indivíduos.** Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editora. 1994.

LEIS, H. R. **A modernidade insustentável: as críticas do ambientalismo à sociedade contemporânea.** Petrópolis: Vozes, 1999.

LEFF, E. (Coord.). **A complexidade ambiental.** São Paulo: Cortez, 2003.

SAITO, C. H. **Política Nacional de Educação Ambiental e construção da cidadania: desafios contemporâneos.** IN: RUSCEINSKY, A.(org.). **Educação Ambiental: abordagens múltiplas.** Porto Alegre: Artmed, 2002.

4.1.13 Gestão de Resíduos no Meio Rural

NOME: Gestão de Resíduos no Meio Rural	C. H.: 30 horas
<p>EMENTA</p> <p>A disciplina aborda o tratamento de resíduos sólido-líquido: sistemas físicos, químicos, biológicos. Tratamento de resíduos de agroindústrias. Utilização de plantas no tratamento de resíduos, bem como alternativas para o tratamento de resíduos domésticos. Importância da microbiologia ambiental, análise química dos resíduos.</p>	

BIBLIOGRAFIA BASICA

GEBLER, L., PALHARES, J.C. **Gestão Ambiental na agropecuária**. In. KUNZ, A., ENCARNAÇÃO, R. Tratamento de dejetos animais. p. 167-191, 2007.

KUNZ, A. et al. Biodigestores: abanicos e retrocessos. Suinocultura industrial, Porto Feliz, n. 178, p.14-16, 2004b.

BITTON, G. Wastewater microbiology. New York: Willey-Liss, 1994.

ZHANG, R.H.;LEI, F. Chemical treatment of animal manure for solid-liquid separation. Transactions of the ASAE, St Joseph. MI, v. 41 p. 1103-1108, 1998.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ENGEL, B. C. SCHINEIDER, E. M. **Gestão regional de resíduos industriais sólidos orgânicos, agricultura familiar, cooperativismo e mercado justo: a experiência da ecocitrus**. Disponível em: http://www.fae.edu/publicacoes/pdf/IIseminario/pdf_praticas/praticas_13.pdf Acesso em 17 de novembro de 2008.

SPADOTTO, C.; RIBEIRO, W. **Gestão de Resíduos na Agricultura e Agroindústria**. Botucatu: FEPAF, 2006.

GIORDANO, G. **Tratamento e Controle de Efluentes Industriais**. Disponível em: www.ufmt.br/esa/Modulo_II_Efluentes_Industriais/Apost_EI_2004_1ABES. Acesso em: 17 de novembro de 2008.

4.1.14 Geotecnologia Aplicada à Gestão Ambiental

NOME: Geotecnologia Aplicada a Gestão Ambiental	C. H.: 30 horas
EMENTA	
<p>Conceitos do Geoprocessamento. Geoprocessamento aplicado a gestão e o planejamento ambiental rural. Fontes de dados para a gestão ambiental. Cartografia: sistemas de referência, coordenadas e cartografia temática. Sistemas de Posicionamento por Satélite. Fundamentos do Sensoriamento Remoto. Sistema de Informação Geográfica aplicado a análise espaço temporal.</p>	

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

DUARTE, Paulo Araújo. **Fundamentos de Cartografia**. UFSC, 1994

FITZ, Paulo Roberto. **Cartografia Básica**. Oficina de Textos. 2008. 144pg.

GALERA, Mônico João Francisco. **Posicionamento pelo GNSS – Descrição, Fundamentos e Aplicações**. 2ªed. UNESP. 2008, 2008pg.

JENSEN, John R. **Sensoriamento Remoto do Ambiente**. Parênteses. 1ªed. 2009. 672pg.

MIRANDA, José Iguelmar. **Fundamentos de Sistemas de Informações Geográficas**. 2ªed. 2010. 425pg.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

GEBLER, L. & Palhares, J. C.P. **Gestão Ambiental na Agropecuária**. EMBRAPA Informação Tecnológica, 2007. 310pg.

ROCHA, César Henrique Barra. **Geoprocessamento Tecnologia Transdisciplinar**. 2004. 220pg.

4.1.15 Práticas Agrícolas e Qualidade da Água

NOME: Práticas Agrícolas e Qualidade do Solo e da Água	C. H.: 30 horas
<p>EMENTA</p> <p>Noções sobre qualidade do solo e da água, indicadores de qualidade do solo e da água, relações entre práticas agrícolas e a qualidade do solo e da água, principais sistemas de manejo e conservação do solo e da água.</p>	
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p> <p>PRIMAVESI, A. Manejo ecológico do solo: a agricultura em regiões tropicais. Nobel, 1990, 549 p.</p> <p>PRUSKI, F.F. Conservação do solo e da água – práticas mecânicas par ao controle da erosão hídrica. UFV, 2009. 279 p.</p>	

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CAMARGO, O.A. & ALLEONI, L.R.F. **Compactação do solo e o desenvolvimento das plantas**. Piracicaba, Degaspari, 1997. 132p.

HERMES, L.C. & SILVA, A.D.S. **Avaliação da qualidade das águas – manual prático**. EMBRAPA, 2004, 55 p.

REICHERT, J.M.; REINERT, D.J. & BRAIDA, J.A. Qualidade dos solos e sustentabilidade de sistemas agrícolas. **Ciência & Ambiente**, 27:29-48, 2003.

REICHERT, J.M.; SUZUKI, L.E.A.S.; REINERT, D.J. Compactação do solo em sistemas agropecuários e florestais: identificação, efeitos, limites críticos e mitigação. In: CERETTA, C.A.; SILVA, L.S.; REICHERT, J.M. **Tópicos em Ciência do Solo**, volume v. Viçosa: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2007. p.49-134.

RHEINHEIMER, D. S.; GONÇALVES, C. S.; PELLEGRINI, J. B. R. Impacto das atividades agropecuárias na qualidade da água. **Ciência & Ambiente**, n. 27, p 85-96, 2003.

SIQUEIRA, R. Sistemas de preparo do solo e plantio direto. In: MORAES, M.H.; MULLER, M.M.L.; FOLONI, J. S. S. (Org.). **Qualidade física do solo: métodos de estudo; sistemas de preparo e manejo do solo**. Jaboticabal/SP, Funep, 2002. p. 88-149.

TRINDADE, T.P. **Compactação dos solos – Fundamentos teóricos e práticos**. UFV, 2008, 95 p.

4.1.16 Planejamento Ambiental de Unidades Rurais

NOME: Planejamento Ambiental de Unidades Rurais	C. H.: 30 horas
<p>EMENTA</p> <p>O planejamento ambiental de propriedades e comunidades rurais com vista à preservação e recuperação dos recursos naturais aliados ao desenvolvimento de atividades produtivas, de lazer e de convivência com a o meio. Análise e redesenho dos Agroecossistemas para a construção da sustentabilidade econômica, ambiental e social.</p>	
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p> <p>FRANCO, M. A. R. Desenho ambiental: uma introdução à arquitetura da paisagem com o paradigma ecológico. São Paulo: Annablume, 1997.</p>	

GEBLER, L. PALHARES, J. C.P. **Gestão Ambiental na Agropecuária**. Brasília, DF: EMBRAPA Informação Tecnológica, 2007.

KHAUTONIAN, C. A. **A Reconstrução Ecológica da Agricultura**. Botucatu, Agroecológica, 2001.

Santos, R. F. dos. **Planejamento Ambiental: Teoria e Prática**. Curitiba: Mundo Geo, 2004.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

AB´SÁBER, A. N.; MARIGO, L. C. **Ecosistemas do Brasil**. São Paulo: Metalivros, 2006.

BIGARELLA, J. J. **Estrutura e origem das paisagens tropicais e subtropicais**. v.3, Florianópolis: UFSC, 2003.

EHLERS, E. **Agricultura sustentável: origens e perspectivas de um novo paradigma**. São Paulo: Livros da Terra, 1996.

KHAUTONIAN, C. A. **A Reconstrução Ecológica da Agricultura**. Botucatu, Agroecológica, 2001.

RODRIGUES, D.; MOERI, E. **Áreas Contaminadas - Remediação e Revitalização**. São Paulo: 2007.

ROSS, J. **Ecogeografia do Brasil: Subsídios para planejamento ambiental**. São Paulo: Oficina de Textos, 2006.

SEPULVEDA, S. **Desenvolvimento Sustentável Microregional – métodos para planejamento local**. Brasília: IICA, 2005. 296 p

TAUK, S. M. **Análise Ambiental: uma visão multidisciplinar**. 2. ed. rev. e ampl. São Paulo: Editora da Universidade Estadual Paulista, 1995.

5 CORPO DOCENTE

QUADRO 03: Relação dos professores com sua respectiva titulação e instituição de origem.

NOME DO SERVIDOR		FORMAÇÃO	TITULAÇÃO	INSTITUIÇÃO	E-MAIL
1.	Alexandre Ten Caten	Agronomia	Mestrado Ciência do Solo Doutorando em Ciência do Solo	IFFarroupilha Campus Júlio de Castilhos	acaten@yahoo.com.br ou tencaten@jc.iffarroupilha.edu.br
2.	Andréa Becker Delwing	Ciências Biológicas	Pós-Grad. Em Fitotecnia Mestrado em Fitotecnia	IFFarroupilha Campus Júlio de Castilhos	abdelwing@jc.iffarroupilha.edu.br ou abdelwing@terra.com.br
3.	Carlos Alberto Casali	Agronomia	Mestrado em Ciência do Solo Doutorando em Ciência do Solo	IFFarroupilha Campus Júlio de Castilhos	betocasali@yahoo.com.br ou betocasali@jc.iffarroupilha.edu.br
4.	Cleudson José Michelin	Agronomia	Mestrado em Ciência do Solo Doutorado em Ciência do Solo	IFFarroupilha Campus Júlio de Castilhos	cleudsonjose@jc.iffarroupilha.edu.br
5.	Heitor de Souza Peretti	Geografia	Mestrado em Engenharia Civil Doutorando em Ciência do Solo	Instituto Brasileiro do Meio ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Professor Convidado)	
6.	João Batista Rossetto Pellegrini	Agronomia	Mestrado em Ciência do Solo Doutorando em Ciência do Solo	IFFarroupilha Campus Júlio de Castilhos	jbpellegrini@yahoo.com.br ou joapellegrini@jc.iffarroupilha.edu.br
7.	Jovani Luzza	Agronomia	Mestrado em Agronomia	IFFarroupilha Campus Júlio de Castilhos	luzza@jc.iffarroupilha.edu.br
8.	Manuela Finokiet	Ciências Biológicas	Mestrado em Ciências Biológicas	IFFarroupilha Campus Júlio de Castilhos	manufinokiet@yahoo.com.br ou manufnkt@jc.iffarroupilha.edu.br

					r
9.	Marcelo Eder Lamb	LP em Educação Física	Mestrado em Educação	IFFarroupilha Campus Júlio de Castilhos	marcelolamb@hotmail.com
10.	Paulo Ricardo Machado Weissbach	Geografia	Mestrado em Geografia Doutorado em Geografia	IFFarroupilha Campus Júlio de Castilhos	pweiss@jc.iffarroupilha.edu.br ou paulorw@bol.com.br
11.	Paulo Roberto Cardoso Silveira	Zootecnia	Mestrado em Extensão Rural Doutorado Interdisciplinar em Ciências Humanas	Universidade Federal de Santa Maria (Professor Convidado)	prcs1064@yahoo.com.br
12.	Ricardo Luis Schons	Engenharia Agrícola	Mestrado em Engenharia Agrícola Doutorado em Engenharia Agrícola	IFFarroupilha Campus Júlio de Castilhos	ricardo_schons@hotmail.com ou r.schons@jc.iffarroupilha.edu.br
13.	Tatiana Aparecida Balem	Agronomia	Mestrado em Extensão Rural	IFFarroupilha Campus Júlio de Castilhos	tbalem@hotmail.com ou tbalem@jc.iffarroupilha.edu.br
14.	Duílio Guerra Bandinelli	Agronomia	Mestrado em Zootecnia Doutorado em Zootecnia	IFFarroupilha Campus Júlio de Castilhos	dbandinelli@jc.iffarroupilha.edu.br

QUADRO 04: Relação das disciplinas com respectivos professores responsáveis.

ESPECIALIZAÇÃO EM GESTÃO AMBIENTAL EM ESPAÇOS RURAIS		
NOMES DAS DISCIPLINAS	C. H.	PROFESSOR RESPONSÁVEL
Módulo I		
Educação e Meio Ambiente	30	Andréa Becker Delwing
Sustentabilidade Ambiental e Desenvolvimento	30	Paulo Roberto Cardoso da Silveira
Metodologia da Pesquisa em Gestão Ambiental	30	Marcelo Eder Lamb
Legislação Ambiental	30	Heitor de Souza Peretti
Seminários Integrados I	15	Coordenador do curso
Módulo II		
Ecologia Aplicada aos Espaços Rurais	30	Manuela Finokiet
Manejo Ecológico dos Solos	30	Carlos Alberto Casali
Agricultura de Base Ecológica	30	João Batista Rossetto Pellegrini
Gestão Integrada de Recursos Hídricos	30	Ricardo Luis Schons
Seminários Integrados II	15	Coordenador do curso
Módulo III		
Tópicos Especiais em Gestão Ambiental	30	Paulo Ricardo Machado Weissbach
Gestão de Resíduos do Meio Rural	30	Jovani Luzza
Estratégias Metodológicas para Educação Ambiental		Andréa Becker Delwing
Geotecnologia Aplicada a Gestão Ambiental	30	Alexandre ten Caten
Planejamento Ambiental das Unidades Rurais	30	Tatiana Aparecida Balem
Práticas Agrícolas e Qualidade do Solo e da Água	30	Cleudson José Michelin
CARGA HORÁRIA TOTAL	360 horas	

6 CONCEPÇÃO DO PROGRAMA E METODOLOGIA DE ENSINO

O curso visa a formação de Especialistas em Gestão Ambiental em Espaços Rurais oferecendo-lhes informações multidisciplinares através de aulas teóricas e práticas, de leituras, de estudos e de viagens de estudo, dotando-os de uma visão integrada dos problemas ambientais e das técnicas adequadas para a gestão eficiente do ambiente, capacitando-os para a busca da sustentabilidade.

O curso será ministrado por professores do IF Farroupilha campus Júlio de Castilhos e por professores convidados do campus São Vicente do Sul e da Universidade Federal de Santa Maria.

6.1 Metodologia

A metodologia a ser desenvolvida neste curso deverá promover motivação para debates sobre as principais questões inerentes ao campo ambiental e dar ênfase a casos concretos, reproduzindo, ao máximo, situações reais por que passam os profissionais relacionados à área ambiental e o seu modo de proceder. O curso será desenvolvido por meio de aulas expositivas dialogadas; seminários temáticos; trabalhos em grupo; pesquisas na internet; dinâmica de grupo; elaboração de situações-problema; estudos de caso; estudo dirigido; visitas a experiências e projetos ambientais; elaborações de estudos ambientais; produção de resenhas e artigos científicos; integração de conteúdos; entre outros. Ao final do curso, cada pós-graduando deverá elaborar um trabalho monográfico, individualmente, orientado por um professor integrante do curso. Os professores orientadores serão definidos em reunião do colegiado do curso após a conclusão do primeiro módulo de disciplinas. Para isso serão considerados interesses dos pós-graduandos, problemas de pesquisa e distribuição equitativa de orientados entre os professores.

6.2 Interdisciplinaridade

O ensino baseado na interdisciplinaridade proporciona uma aprendizagem mais estruturada e rica, pois os conceitos estão organizados em torno de unidades globais, de estruturas conceituais e metodológicas compartilhadas por várias

disciplinas. Partindo desses pressupostos, optou-se por realizar a abordagem dos conteúdos das disciplinas de forma integrada, de maneira que os conhecimentos não sejam percebidos de modo estanque ou compartimentados.

Através das disciplinas de Seminários I e II, serão realizados debates entre professores e pós-graduandos de forma a integrar áreas de estudo e promover a integração entre o corpo docente e discente. Na disciplina de Seminários I serão realizadas discussões envolvendo as áreas de estudos pretendidas pelos pós-graduandos e as linhas de pesquisa dos professores. Esses espaços tem o objetivo de aprofundar as discussões dos pós-graduandos e direcioná-los com relação ao seus objetos de estudos e orientação para a elaboração do Trabalho Monográfico. Durante a disciplina de Seminários II os pós-graduandos apresentarão e defenderão suas propostas de estudo para o Trabalho Monográfico. Esses espaços prevêm a participação de todo o corpo docente envolvido com o curso, assim como os pós-graduandos.

Ao final do Módulo I e II, os alunos deverão produzir um artigo científico que envolva os conhecimentos das disciplinas trabalhadas no respectivo módulo. O artigo a ser apresentado no Módulo II deverá ser um Trabalho de Revisão Bibliográfica, na área de estudo do Trabalho Monográfico. A entrega dos artigos é obrigatória e constará de avaliação específica a ser realizada pelos professores do módulo a que se refere o artigo. Os pós-graduandos que não atingirem conceito C deverão refazer o artigo e submetê-lo novamente a avaliação, mediante prazo estipulado pela coordenação do curso.

6.3 Atividades Complementares

Constituem atividades complementares do curso as seguintes: participação em eventos acadêmicos e científicos, relacionados às temáticas das disciplinas; produção de artigos científicos; organização do II Seminário Regional de Gestão Ambiental, com espaço para a publicação e artigos científicos, aproveitando a produção dos alunos; publicação de artigos científicos em outros eventos científicos ou em revistas científicas especializadas; viagem de estudos; visitas técnicas.

É obrigatório aos pós-graduandos a publicação em evento científico de no mínimo um trabalho em conjunto com o(a) professor(a) orientador(a), seja ele Resumo, Resumo Expandido ou Artigo.

6.4 Atribuições do pós-graduando e do professor orientador

São atribuições do professor orientador:

- Auxiliar na definição e na elaboração do tema de estudo do trabalho monográfico;
- Manter contato permanente com o pós-graduando orientado enquanto este estiver matriculado no curso, fazendo cumprir o prazo para a conclusão do curso;
- Examinar, orientar, emitir pareceres sobre os artigos e trabalho monográfico;
- Auxiliar o pós-graduando na definição das teorias guia para o trabalho monográfico;
- Compor a banca de defesa do trabalho monográfico, juntamente com o pós-graduando.

São atribuições do pós-graduando:

- Desenvolver as disciplinas dos três módulos propostos pelo Curso de Especialização em Gestão Ambiental em Espaços Rurais;
- Obter conceito igual ou superior a “C” em todas as disciplinas cursadas e no trabalho monográfico;
- Escolher uma área de estudo para o trabalho monográfico que esteja em consonância com os objetivos do Curso de Especialização em Gestão Ambiental em Espaços Rurais;
- Estabelecer os contatos necessários com o professor orientador para a definição do tema e problema de pesquisa e para a orientação quanto à elaboração dos trabalhos científicos (artigos, resumos, trabalho monográfico).

6.5 Sistemas de Avaliação e Controle de Frequência

Os instrumentos de avaliação, que poderão ser utilizados no decorrer das disciplinas, são: estudos dirigidos, análises textuais, temáticas e interpretativas, provas, seminários, estudos de caso, elaboração de *papers*, dentre outros que contribuam para o aprofundamento dos conhecimentos sobre planejamento e implementação de sistemas de gestão ambiental ou gerenciamento e execução de atividades ligadas à área ambiental. As atividades realizadas na modalidade semipresencial (atividades didáticas de cada disciplina, módulos ou unidades de ensino-aprendizagem centrados na auto-aprendizagem) serão avaliadas presencialmente.

O aproveitamento do aluno em cada disciplina será expresso pelos seguintes conceitos, correspondendo às respectivas classes:

A: 9,0 a 10,0

B: 7,5 a 8,9

C: 6,0 a 7,4

D: abaixo de 5,9

I: incompleto - atribuído ao aluno que, por motivo de força maior, for impedido de completar as atividades da disciplina no período regular;

T: trancamento - atribuído ao aluno que, com autorização da Coordenação do Pós-Graduação, tiver trancado a matrícula;

P: aproveitamento de créditos - atribuído ao aluno que tenha cursado a disciplina em outra instituição cujo aproveitamento tenha sido aprovado pela Coordenação do Pós-Graduação.

Será considerado aprovado em cada disciplina, o aluno que apresentar frequência mínima de 75% e conceito mínimo C nas disciplinas e nos artigos.

A avaliação da monografia será realizada através de parecer da banca examinadora, sendo que para ser aprovado o pós-graduando deverá obter no mínimo conceito "C".

A avaliação das disciplinas, da coordenação do curso, do setor administrativo e das instalações será realizada através de um instrumento aplicado individualmente ao final de cada módulo.

6.6 Trabalho de Conclusão

O trabalho de conclusão do curso será na forma de uma monografia e deverá estar relacionado aos conhecimentos adquiridos durante o curso e à situações-problema de Gestão Ambiental em Espaços Rurais. Os projetos de pesquisa referente ao trabalho de conclusão de curso serão objetos de avaliação, dentro da disciplina de Metodologia da Pesquisa em Gestão Ambiental.

O trabalho monográfico será desenvolvido sob orientação de um dos professores do Curso de Pós-graduação Lato Sensu de Gestão Ambiental em Espaços Rurais. O trabalho de conclusão tem por objetivo permitir aos pós-graduandos a reflexão sobre a gestão ambiental em espaços rurais, aplicando os e conceituais adquiridos durante o curso e buscando a elaboração de estudos que venham a contribuir com a área de estudos do curso. Para isso, o trabalho monográfico deverá ser acompanhado pelo orientador desde a elaboração da metodologia de pesquisa e da coleta de dados, até a redação final.

Para a realização do trabalho monográfico deverão ser observados os seguintes itens:

- Vinculação da temática a proposta do curso de pós-graduação em Gestão Ambiental em Espaços Rurais;
- Pertinência e contribuição científica do problema de estudo para a gestão ambiental e o meio rural.
- Pertinência e qualidade do quadro referencial teórico com a problemática estudada;
- Adequação da metodologia aplicada ao problema em estudo;
- Atendimento às normas brasileiras para a elaboração de trabalhos científicos.

A avaliação do trabalho monográfico será realizada através da apresentação do mesmo a uma banca examinadora composta por três professores, sendo dois convidados e o orientador (presidente). Os componentes da banca deverão possuir no mínimo titulação de Mestres. A defesa constará de: 30 minutos para apresentação do trabalho e 40 minutos para arguições considerações para cada componente da banca. A nota da monografia deverá ser expressa em conceito, sendo que para o pós-graduando ser considerado aprovado deverá obter conceito igual ou superior a "C". O pós-graduando, juntamente com o orientador deverá fazer as correções no trabalho monográfico, sugeridas pela banca.

7 INFRA-ESTRUTURA FÍSICA E RECURSOS TECNOLÓGICOS

- Salas de aula;
- Laboratório de informática com 35 computadores;
- Biblioteca do IF Farroupilha campus Júlio de Castilhos;
- Biblioteca virtual com 15 computadores;
- Dois aparelhos de multimídia;
- 4 retroprojetores;
- Quadro branco e de giz;
- Área física e ambiental do IFF campus Júlio de Castilhos (aproximadamente 40 hectares).

8 CERTIFICAÇÃO

Aos alunos do Curso, que concluírem com avaliação satisfatória (no mínimo conceito C) as disciplinas obrigatórias totalizando 360 horas/aula, os artigos exigidos, apresentarem no mínimo um trabalho em evento científico e realizarem o trabalho de conclusão (obtendo no mínimo conceito “C”), é fornecido o certificado em nível de Pós-graduação *Lato Sensu* de Especialista em Gestão Ambiental em Espaços Rurais fornecido pelo Instituto Federal Farroupilha.