

Aprova o curso de pós-graduação, em nível de especialização, em Bases Ecológicas para a Gestão Ambiental - Ênfase em Licenciamento Ambiental, 5ª edição

O Reitor do Centro Universitário UNIVATES, no uso de suas atribuições estatutárias; com base na decisão do Conselho Universitário – CONSUN, de 10/11/2008 (Ata 11/2008),

R E S O L V E:

Art. 1º Aprovar o curso de pós-graduação, em nível de especialização, em Bases Ecológicas para a Gestão Ambiental - Ênfase em Licenciamento Ambiental, 5ª edição, conforme projeto pedagógico e orçamento que seguem devidamente rubricados.

Art. 2º O centro de custos deste curso é 1.03.03.136.

Art. 3º A presente Resolução vigora a partir da data de sua assinatura, sendo revogadas as disposições em contrário.

Ney José Lazzari
Reitor do Centro Universitário
UNIVATES

CENTRO UNIVERSITARIO UNIVATES
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA, EXTENSÃO E PÓS-GRADUAÇÃO
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

**PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO *LATO SENSU*
ESPECIALIZAÇÃO EM BASES ECOLÓGICAS PARA A GESTÃO AMBIENTAL –
ÊNFASE EM LICENCIAMENTO AMBIENTAL - 5ª EDIÇÃO**

Coordenação: Prof^a. Ms. Claudete Rempel (substituta)
Prof. Dr. Noeli Juarez Ferla

Lajeado/RS, outubro de 2008

1. Título: Pós-Graduação, *Lato Sensu*, em Bases Ecológicas para a Gestão Ambiental - Ênfase em Licenciamento Ambiental

1.1 Área Básica do Conhecimento: Ecologia e Meio Ambiente - 92700004 (Ciências Ambientais – CNPq e 90100000 Multidisciplinar - CAPES)

1.2 Amparo Legal: CES – CNE – Res. 01/2007, de 08/06/2007

1.3 Forma de oferta: presencial

1.4 Departamento responsável: Centro de Ciências Biológicas e da Saúde

2. Justificativa

O Centro Universitário UNIVATES, engajado e comprometido com o Vale do Taquari, RS, há anos vem se dedicando à universalização do acesso ao conhecimento e conseqüente qualificação de recursos humanos. Por meio de seus cursos de Graduação, Pós-Graduação *lato* e *stricto sensu* e atividades de Extensão, prepara profissionais e especialistas de nível superior habilitados para o trabalho, o exercício do pensamento crítico, a realização da pesquisa e a qualificação para o ensino.

Nos campos das Ciências Biológicas e Administração, especificamente, a Instituição tem diplomado profissionais há anos. Esses profissionais ressentem-se de aperfeiçoamento técnico-científico especializado voltado à identificação, avaliação e solução de questões ambientais, considerando a constante ampliação da discussão sobre questões ambientais sendo realizada mais intensamente a partir da década de 1990.

Considerando a necessidade cada vez maior de formar profissionais capazes de coordenar ações ecologicamente apropriadas, que viabilizem desenvolvimento regional econômico e social sustentável e compatível, o Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, por meio do Curso de Ciências Biológicas, e a Pró-Reitoria de Pesquisa, Extensão e Pós-Graduação, por meio do Programa de Pós-Graduação em Ambiente e Desenvolvimento, julgam necessárias ações mais efetivas, e por isso propõem a 5ª edição do Curso de Pós-graduação, *Lato Sensu*, em **Bases Ecológicas para Gestão Ambiental**. Nesta edição, o curso tem como preocupação central a capacitação de profissionais que desejam ampliar e aperfeiçoar seus conhecimentos com visão sistêmica e interdisciplinar, desde que portadores de diploma de nível superior, para o **licenciamento ambiental**.

Tem-se ciência de que a abordagem das questões ambientais envolve novos paradigmas concebidos a partir da compreensão de um estado de inter-relação e interdependência essencial a todos os fenômenos físicos, biológicos, químicos, sociais e culturais que transcendem as clássicas fronteiras disciplinares e conceituais. Essas inter-relações e interdependências estão latentes no cotidiano.

3. Histórico da Instituição

3.1 Missão do Centro Universitário UNIVATES

Gerar, mediar e difundir o conhecimento técnico-científico e humanístico, considerando as especificidades e as necessidades da realidade regional, inseridas no contexto universal, com vistas à expansão contínua e equilibrada da qualidade de vida.

3.2 Princípios filosóficos

Apoiada no princípio da PLURALIDADE, que busca UNIDADE sem prejuízo da INDIVIDUALIDADE do Ser Humano, a UNIVATES defende:

- liberdade e plena participação;

- responsabilidade social;
- postura crítica perpassada pela reflexão teórico-prática;
- inovação permanente nas diferentes áreas da atividade humana;
- estímulo para a iniciativa individual e o desenvolvimento associativo e sustentável;
- interação construtiva entre Academia e Sociedade;
- auto-sustentabilidade.

3.3 Visão institucional

Ser uma Instituição de Ensino Superior reconhecida pela qualidade, onde se destacam os compromissos com a inovação, com o empreendedorismo e com os valores do associativismo.

3.4 Histórico

O Vale do Taquari, desde o início da colonização alemã e italiana, com o engajamento das forças vivas da comunidade e a exemplo do que vinha ocorrendo em outras regiões, notadamente nos vales do Rio dos Sinos e Caí, deu encaminhamento comunitário às iniciativas que diziam respeito à educação e ao ensino. A idéia e os primeiros passos para estabelecer o ensino universitário no Vale do Taquari surgiram na Associação dos Ex-Alunos Maristas de Lajeado, em 1925.

Mais adiante, na década de 60, quando a região já contava com excelente equipamento e infra-estrutura na Educação Fundamental, inclusive em diversas áreas profissionalizantes, também surgiu aqui, naturalmente, a aspiração à instalação do Ensino Superior. Em 06 de junho de 1964, ocorreu a assembléia de fundação da Associação Pró-Ensino Universitário do Alto Taquari – APEUAT que, em 25 de novembro de 1968, obteve autorização do MEC para o funcionamento de uma extensão da Universidade de Caxias do Sul (UCS), em Lajeado. Assim, em 1969, foi determinada a extensão dos cursos de Letras - Licenciatura Plena, Ciências Econômicas e Ciências Contábeis.

Em 16 de novembro de 1972, a APEUAT foi transformada em Fundação Alto Taquari de Ensino Superior - FATES, instituída nos termos da Legislação vigente e na forma da Lei nº 2.575, alterada pela Lei nº 2.777, de 12 de novembro de 1974. A FATES, entidade dotada de personalidade jurídica de direito privado, com autonomia administrativa, financeira e econômica, nos termos da Lei e conforme o seu Estatuto, com duração por tempo indeterminado, assumiu os cursos já instalados.

Em 16 de janeiro de 1975, a FATES obteve reconhecimento e passou a manter a Faculdade de Educação e Letras do Alto Taquari (FELAT), que tinha a incumbência de ministrar o curso de Letras. No ano seguinte, no dia 25 de junho, foi criada e reconhecida a Faculdade de Ciências Econômicas do Alto Taquari (FACEAT), que passou a ministrar os cursos de Ciências Econômicas e Ciências Contábeis, conforme Decreto nº 77.912/76. Mesmo mantidas pela FATES, as duas Faculdades possuíam regimentos próprios.

No início de 1985, com a agregação dos cursos de Ciências, Biologia e Matemática, a FELAT passou a denominar-se Faculdade de Educação, Ciências e Letras do Alto Taquari (FECLAT). Em 13 de março de 1985, conforme Decreto nº 91.135/85, a FACEAT acrescentou o curso de Administração, e, a partir de novembro do mesmo ano, as duas Faculdades passaram a ter Regimento unificado.

Em 25 de fevereiro de 1991, o Conselho Estadual de Educação aprovou, conforme Parecer nº 67/91, o Regimento da Escola de 2º Grau da FATES e, em 08 de abril de 1991, iniciaram-se as atividades da Escola Municipal de 1º Grau Junto à FATES,

em dependências cedidas pela Fundação ao município de Lajeado, por meio de comodato.

Em 1992, com a divisão do Estado em Conselhos Regionais de Desenvolvimento, a Instituição foi procurada pela Associação dos Municípios do Vale do Taquari - AMVAT para coordenar a organização e estruturação do Conselho local. A inserção regional torna-se cada vez mais efetiva.

A partir de 1993, a Instituição foi obtendo autorização para oferecer novos cursos de graduação, que hoje totalizam 36. Para acompanhar o crescimento da oferta de cursos e, conseqüentemente, atender aos alunos, foi ampliada e melhorada a sua infraestrutura (salas de aula climatizadas, construção da biblioteca central, aquisição de acervo bibliográfico, instalação de diversos laboratórios, estúdio de TV, além de espaços para recreação, descanso, lazer e prestação de vários serviços à comunidade acadêmica, e acesso à internet e serviços em rede). Também foi instalado o Pólo de Modernização Tecnológica do Vale do Taquari - PMT/VT, que desenvolve pesquisas e realiza análises técnico-científicas à população regional e, com isso, promove a melhoria da qualidade de vida da comunidade em geral.

Em 27 de fevereiro de 1997, o Conselho Nacional de Educação aprovou a fusão das duas Faculdades, conforme a Portaria Ministerial nº 248, surgindo, assim, a Unidade Integrada Vale do Taquari de Ensino Superior - UNIVATES, com administração central e estrutura universitária, que passou a ter responsabilidade sobre todos os cursos da FATES. Ao mesmo tempo, estreitava-se ainda mais o vínculo político entre a Instituição e o Vale do Taquari, por meio da participação das lideranças deste na constituição do Conselho Superior da UNIVATES e na eleição da Direção da mesma.

O Decreto de 1º de julho de 1999 credenciou a UNIVATES como Centro Universitário, e o Centro foi recredenciado pela Portaria Ministerial nº 3.609, de 08/11/2004 - D.O.U. 09/11/2004. Em 16 de agosto de 2000, a FATES foi extinta, surgindo, conforme a Escritura Pública da Instituição nº 13.039-014, a Fundação Vale do Taquari de Educação e Desenvolvimento Social - FUVATES, que passou a ser a mantenedora do Centro Universitário UNIVATES, conforme Assembléia Geral ocorrida em 21 de outubro de 2000. Extinta a primeira fundação, o patrimônio e o compromisso de manutenção da UNIVATES foram repassados à nova fundação.

A Fundação Vale do Taquari de Educação e Desenvolvimento Social – FUVATES, mantenedora do Centro Universitário UNIVATES, sediada em Lajeado (RS), tem como área de abrangência a região denominada "Vale do Taquari", localizada na região central do Estado do Rio Grande do Sul. Distante, em média, 150 quilômetros de Porto Alegre, com 4.867,0 Km² de área (1,73% da área do Estado do RS - 2005) e 319.538 habitantes (2,97% do Estado - Estimativa FEE 2005), a região situa-se às margens do rio Taquari e afluentes, na extensão compreendida entre os municípios de Arvorezinha e Taquari, estendendo-se, ao oeste, até os municípios de Progresso e Sério e, ao leste, até Poço das Antas e Paverama, com um total de 37 municípios, conforme últimas informações estatísticas do Banco de Dados Regional da UNIVATES (2006).

Organizada politicamente em torno de entidades como a Associação dos Municípios do Vale do Taquari - AMVAT e o Conselho de Desenvolvimento do Vale do Taquari - CODEVAT (cujo presidente é o Sr. Ney Lazzari, que também é Reitor da UNIVATES), a região caracteriza-se por discutir e planejar nesses foros as iniciativas de cunho socioeconômico e cultural de abrangência supramunicipal.

Cabe destacar algumas ações: assinatura de diversos convênios com instituições nacionais e estrangeiras para a realização de atividades em parceria (intercâmbios, eventos, estação meteorológica etc.); realização de eventos como a Mostra de Ensino, Pesquisa e Extensão – MEEP, o Salão de Iniciação Científica – SIC e a Feira de Cursos;

diversas homenagens da comunidade regional, como o prêmio Alicerce Educação de 1998, destaque pelos relevantes serviços prestados na área; certificação ISO 9001 conquistada pela Central Analítica (2000); Serviço de Atendimento Jurídico (SAJUR), prestado por alunos do Curso de Direito, com orientação dos professores; Núcleo de Apoio Pedagógico (atendimento para alunos e professores); incubadora empresarial da Instituição (INOVATES); e Projeto Social da UNIVATES, envolvendo alunos dos cursos de Direito, Educação Física, Fisioterapia, Comunicação Social, Letras, Nutrição, Pedagogia, e um projeto multidisciplinar, que engloba Biologia, Educação Física, Enfermagem e Farmácia.

Também cabe destaque a criação do Centro de Treinamento em Tecnologia da Informação (CTTI) em parceria com a Associação Internacional dos Profissionais da Área de Telecomunicações (BICSI); a oferta do curso de extensão Gastronomia Gaúcha, com ênfase nas áreas de Operador de Restaurante e Gestor de Restaurante, em parceria com o Instituto Nacional de Pesquisa Cultural e Gastronômica (INAPECG); a coordenação e o desenvolvimento de programas ambientais, como o da Hidrelétrica Salto Forqueta, da Cooperativa Regional de Eletrificação Teutônia Ltda. - Certel, o monitoramento das enchentes e outros oriundos das pesquisas (várias linhas de pesquisa em diferentes segmentos ligados ao meio ambiente, para preservação).

Desde a sua criação, a UNIVATES prioriza e incentiva a participação comunitária, sendo agente propulsora do desenvolvimento regional, cabendo-lhe zelar constantemente pela atualização do seu programa de trabalho, por meio de sistemática avaliação e atualização dos currículos dos cursos, da sondagem das necessidades regionais e da conseqüente implantação de novas atividades e novos cursos, nos níveis técnico, graduação e pós-graduação. É uma instituição plural, democrática, preocupada com a qualidade daquilo que faz, comunitária e plenamente integrada com as questões do Vale, mantida pela comunidade da região e para a região.

4. Objetivos

4.1 Objetivo geral

Habilitar os profissionais para o licenciamento, análise ambiental e para o gerenciamento de ações ecologicamente corretas.

4.2 Objetivos específicos

- Propiciar o conhecimento das bases ecológicas para a gestão ambiental;
- Capacitar os participantes a compreender os conceitos ambientais e analisar os seus reflexos na atividade produtiva, com vistas à sustentabilidade para o desenvolvimento;
- Desenvolver, aprofundar e completar a formação científica de docentes, pesquisadores e de outros profissionais em suas atividades, por meio de um conjunto de ações regulares, como aulas formais, trabalhos de campo e laboratório.

5. Público-alvo

Profissionais com curso superior interessados em aspectos ambientais de planejamento, análise, manejo e licenciamento ambiental.

6. Concepção do Programa

O curso, que faz parte do Programa de Pós-Graduação em Ambiente e Desenvolvimento, foi elaborado tendo em vista a constante expansão e o desenvolvimento do Vale do Taquari, que, contando com grande número de empresas, entidades e administrações públicas com interface na área ambiental, há muito tem exigido competente e concentrada atuação dos profissionais.

Assim, pretende-se oportunizar informações ecológicas importantes nas diversas áreas para a preparação de profissionais capacitados, com competência para gerir e gerenciar empresas ou setores que necessitam de ações ambientalmente corretas. Além disso, a preparação de profissionais será adequada para os municípios na área ambiental.

7. Coordenação

7.1 Professores: Claudete Rempel (substituta) e Noeli Juarez Ferla (coordenador)

7.2 Titulação: Mestre em Sensoriamento Remoto/Doutoranda em Ecologia e Doutor em Ciências, respectivamente

7.3 Regime de Trabalho: Tempo Integral.

8. Carga horária

A carga horária total do curso é de 370 horas, das quais 28h são destinadas à Metodologia de Pesquisa, 10h à orientação individual por aluno e o restante compõe o núcleo de conhecimentos necessários para o licenciamento ambiental.

Considerando as particularidades do curso e suas especificidades, a designação do número destinado às aulas práticas, individuais e em grupos ficará a critério do professor de cada disciplina.

9. Período e periodicidade

O período de oferta desta edição do curso é de agosto de 2009 a julho de 2010. As aulas ocorrerão às sextas-feiras à noite, das 19h às 22h30min, e aos sábados pela manhã, das 8h às 12h30min, havendo uma semana de intervalo após cada disciplina.

10. Conteúdo Programático

Resolução 157/REITORIA/UNIVATES, de 24/11/2008

Disciplina	Carga horária	Ementa	Bibliografia
Métodos em Fitossociologia e Fitogeografia	32h	A origem e a evolução dos biomas terrestres, com ênfase nas características fitogeográficas do Brasil. Os ciclos globais e suas características, com ênfase na fitogeografia. A influência da fisionomia dos biomas e da biogeografia (evolutiva e atual) nos processos de ocupação dos ambientes. Caracterização geral dos biomas brasileiros. A importância do Bioma Mata Atlântica. A importância do Bioma Campos Sulinos. Métodos numéricos para a caracterização da vegetação. Enquadramentos legais: Empreendimentos X Estágios sucessionais. Estruturação básica para laudos de cobertura vegetal. Planilha UNIFITO. Prática de campo com observação de diferentes estágios sucessionais <i>in loco</i> .	COX, C., B. & MOORE, P., D., Biogeography – An Ecological and Evolutionary Approach . UK, Blackwell Publishing, 2005, 428 pág. Ilustr. HAMBLIN, W., K. & CHRISTIANSEN, E., H. Earth's Dynamic Systems . 7.ed. Londres, Prentice-Hall, 1995. 710 pág. Ilustr. WEINER, J. O Bico do Tentilhão, uma História da Evolução no nosso Tempo . Rio de Janeiro, Ciência Atual – Rocco, 1995, 345 pág. ilustr.
Licenciamento Ambiental	32h	Atividades geradoras de impactos local, médio e alto com base nas resoluções ambientais. Órgãos ambientais licenciadores e licenciamento municipal. Leis, decretos e resoluções que discorrem sobre o licenciamento ambiental. Definição de Licença Prévia (LO), Licença de Instalação (LI), Licença de Operação (LO) e Licença de Regularização de Operação (LRO). Procedimentos para elaboração de projetos, pareceres e laudos ambientais. Análise de projetos para liberação de licenças. Anotação de responsabilidade Técnica e Termo de Responsabilidade Técnica.	FAMURS. Gestão Pública Municipal: Orientações básicas nas ações municipais no meio ambiente; Planejamento integrado, estratégico e sustentado; Coletânea básica de legislação ambiental . 2005, 660 p. GUERRA A.J.T. & CUNHA, S. B. (Org.). Impactos Ambientais Urbanos no Brasil . Rio de Janeiro: Bertrand Brasil. 2001, 461p. TALDEN, F. Licenciamento Ambiental - Aspectos Teóricos e Práticos . Belo Horizonte: Fórum. 2007, 254p.
Ecologia de Paisagens e SIG	48h	Ecologia de paisagem: bases conceituais e teóricas, fatores que influem no estabelecimento da paisagem, estrutura, função, dinâmica, trocas e noções de manejo. Conceitos de sistemas de informação geográfica (SIG). Representação espacial de dados ecológicos. Fontes de dados para geoprocessamento. Operações com mapas. Integração espacial de dados ambientais. Análise geográfica.	MOREIRA, M. A. Fundamentos do Sensoriamento Remoto e Metodologia de Aplicação . 241 p NOVO, E. M. L. de M. 1989. Sensoriamento Remoto - Princípios e Aplicações . São Paulo, Edgard Blücher. SANTOS, R. F. dos. Planejamento Ambiental: teoria e prática . São Paulo: Oficina de Textos, 2004

Resolução 157/REITORIA/UNIVATES, de 24/11/2008

Disciplina	Carga horária	Ementa	Bibliografia
Metodologia de Pesquisa e Noções de Bioestatística	28h	Fundamentos teóricos e científicos para o desenvolvimento de trabalhos de pesquisa. Noções conceituais de estatística e metodologia quantitativa de pesquisa. Planejamento experimental de pesquisas.	AZEVEDO, I. B. O Prazer da Produção Científica: Diretrizes para a elaboração de trabalhos acadêmicos . 8.ed. São Paulo: Prazer de Ler, 2000 PARRA FILHO, D. Metodologia Científica . Rio de Janeiro: Futura, 1998 CALLEGARI-JACQUES, S. M. Bioestatística: princípios e aplicações . Porto Alegre: Artmed, 2003.
Bioética	12h	O corpo humano como modelo de auto-organização. Bases ecológicas vinculadas à homeostasia dos sistemas humanos como parâmetros para a compreensão dos demais ecossistemas.	HANSEN, J. & KOEPPEN, B. Atlas de fisiologia humana de Netter . Porto Alegre: Artmed, 2003. CAPRA, F. A teia da vida . São Paulo: Cultrix, 1996. BOFF, L. Saber cuidar: ética do humano, compaixão pela terra . 5 ed. Petrópolis: Vozes, 2000
Planejamento e Metodologia de Avaliação dos Impactos Ambientais	32h	Fundamentos teóricos do planejamento e gestão ambiental. Abordagem metodológica das questões ambientais. Gestão das bacias hidrográficas. Tecnologias e técnicas utilizadas na análise das questões ambientais.	MARGALEF, R. Ecologia . 4ª edição. Ediciones Omega, Barcelona. 1982, 951 pág. Ilustr. VERDUM, R. & MEDEIROS, R. M., V. RIMA - Relatório de Impacto Ambiental - Legislação, Elaboração e Resultados . 3ª edição. Editora da UFRGS, Porto Alegre. 1995. 135 pág. MORAIS, J. Técnicas de avaliação de impactos ambientais . Vicoso, Centro de Processamento Técnico, 1999.
Ecologia Animal e Tecnologias Alternativas e Licenciamento na Criação de Animais Silvestres e Exóticos	32h	Princípios de manejo de fauna silvestre, fauna brasileira ameaçada de extinção, tópicos de legislação relacionada à fauna. Noções de zoologia econômica, legislação e procedimentos para licenciamento de empreendimentos envolvendo criação, manutenção, comercialização e transporte de animais autóctones brasileiros e aquicultura. Noções de métodos de coleta de dados faunísticos em campo.	BEGON, M. Ecology: individuals, populations and communities . 3.ed. Cambridge, Blackwell Science, 1996. YANCEY, D. R. & DE MENEZES, J. R. Manual de Criação de Peixes . Campinas: Instituto Campineiro de Ensino Agrícola, 1983. 117p. il. HOSKEN, F. M. Criação de Capivaras . Série Natureza e Negócios n. 1. Cuiabá : SEBRAE / MT, 1999. 138p. il.

Resolução 157/REITORIA/UNIVATES, de 24/11/2008

Disciplina	Carga horária	Ementa	Bibliografia
Tecnologias Limpas para a Agroecologia	32h	Controle biológico clássico e aplicado. Introdução, conservação e multiplicação de inimigos naturais. Histórico do controle biológico. Avaliação do nível de dano e eficiência dos inimigos naturais. Programas brasileiros de controle biológico de sucesso. Estratégias de controle. Controle biológico por feromônios, predadores, parasitóides ou controle microbioano. Transgênicos. Requisitos necessários para o manejo ecológico em agroecossistemas.	ALVES, S. B. Controle Microbiano de Insetos . FALQ. Piracicaba. 1998. 1163p. HOY, M. A. & HERZOG, D. C. 1985. Biological Control in Agricultural IPM Systems . Academic Press. Orlando. 589p. GUEDES, J.C.; COSTA, I.D. DA & CASTAGLIONI, E. 2000. Bases e Técnicas do Manejo de Insetos . UFSM/CCR/DFS. Santa Maria. 234p.
Legislação Ambiental	20h	Evolução da legislação ambiental brasileira. A legislação do Direito Ambiental. Política e Sistema Nacional do Meio Ambiente. Fontes federais, estaduais e municipais do Direito Ambiental. Legislações e princípios ambientais internacionais. Responsabilidades por danos ambientais. Princípio do poluidor pagador. O Inquérito Civil e a proteção ambiental. Natureza jurídica do Estudo de Impacto Ambiental. Legislação ambiental aplicada às florestas, animais, recursos hídricos e outros. Licenciamento ambiental. Auditoria ambiental.	MACHADO, Paulo Affonso Leme. Direito ambiental brasileiro . São Paulo, Malheiros Editores, 1999. SOARES, Guido Fernando Silva. Direito internacional do meio ambiente – emergência, obrigações e responsabilidades . São Paulo, Atlas, 2001. SÉGUIN, Elida. O direito ambiental – nossa casa planetária . Rio de Janeiro, Forense, 2002.
Novas Tecnologias e Licenciamento Ambiental na Suinocultura	20h	Novas tecnologias na suinocultura. Processos de tratamento de dejetos de suínos visando a processos de criações com tecnologias mais limpas. Desmetanização e compostagem. Sistemas de tratamentos linear e circular de resíduos. Biodigestão de dejetos para aproveitamento na produção de energia e adubo orgânico. Normas ambientais para o licenciamento.	ROHDE, G. M. Geoquímica ambiental e estudos de impacto ambiental , 2.ed. São Paulo, Signus, 2004 SILVA, J.A. Direito Ambiental e Constitucional . Centro nacional de tecnologias limpas, EMBRAPA. Centro Nacional de Pesquisa de Suínos e Aves, 2003 HARRISON, R. M. Pollution: Causes, Effects and Control . 4.ed. 2001 (disponível gratuitamente na Internet)
Biotechnology – Base Genética, Aplicações e Cuidados	20h	Conceito de Biotechnology. Áreas de aplicação da biotechnology. Principais tecnologias disponíveis: transgenia, clonagem e outras técnicas. Biotechnology agrícola e industrial. Cuidados nos sistemas produtivos.	SERAFINI, L. A.; BARROS, N. M. & AZEVEDO, J. L. Biotechnology na agricultura e na agroindústria . Guaíba: Agropecuária, 2001. , E.; LIMA, U. A.; BORZANI, W.; SCHMIDELL, W. Biotechnology Industrial . 1.ed. 4v. Ed. Edgard Blücher, São Paulo, 2001 MICKLOS, D. A . A Ciência do DNA . Porto Alegre, Artmed, 2005.

Resolução 157/REITORIA/UNIVATES, de 24/11/2008

Disciplina	Carga horária	Ementa	Bibliografia
Turismo e Meio Ambiente	24h	Patrimônio natural. Turismo na atualidade. Ecoturismo como atividade emergente. O planejamento turístico. O planejamento e a gestão do turismo. Questões econômicas na gestão do turismo. Tendências para o desenvolvimento do turismo. Turismo e impacto ambiental.	DUNNING, J. S. & BELTON, W. Aves Silvestres do RS . Porto Alegre, Fundação Zoobotânica do RS, 1933. LE MOS, A. I. G. Turismo: impactos socioambientais . São Paulo: HUCITEC, 1996. LINDBERG, K. E. & D. E. HAWKINS. Ecoturismo: um guia para planejamento e gestão . São Paulo, SENAC, 1995.
Desenvolvimento Regional – Perspectivas Sustentáveis para o Vale do Taquari	28h	Dados, informações e projetos de desenvolvimento sustentável para a região do Vale do Taquari comparados com outras regiões e com o Estado do RS. Principais gargalos e as potencialidades de desenvolvimento sustentável para a região. Principais atores responsáveis por alavancar o processo de desenvolvimento regional.	AHLERT, L. Pesquisa da sucessão na agricultura familiar no VT* , UNIVATES /FETAG/STRs, 2007. (Mimeo). CODEVAT. Prioridades do Vale do Taquari: Infra-estrutura, desenvolvimento econômico e políticas sociais . UNIVATES/ CODEVAT. 2002. VALORES DO VALE: perfil socioeconômico do Vale do Taquari – UNIVATES, ACIL, CODEVAT. 5 Volumes. 2002-2006.
Seminário de Orientação	10h	Orientadores	

A disciplina opcional de Metodologia do Ensino Superior é ministrada semestralmente por uma equipe de professores da UNIVATES, coordenada pela prof^a Marlise Heemann Grassi, e não está incluída no valor do curso.

11. Corpo Docente

Disciplina	CH	Professor(a)	Titulação	Instituição de origem	Vínculo
Métodos em Fitossociologia e Fitogeografia	32h	André Jasper Cátia Viviane Gonçalves	Doutor Mestre	UNIVATES CEP UNIVATES	TI
Licenciamento Ambiental	32h	Elisete Maria de Freitas	Mestre	UNIVATES	Horista
Ecologia de Paisagens e SIG	48h	Eduardo Périco Claudete Rempel Rafael Rodrigo Eckhardt	Doutor Mestre Mestre	UNIVATES UNIVATES UNIVATES	TI TI Horista
Metodologia de Pesquisa e Noções de Bioestatística	28h	Eduardo Périco	Doutor	UNIVATES	TI
Bioética	12h	Raul Roberto Stoll	Mestre	UNIVATES	TI
Planejamento e Metodologia de Avaliação dos Impactos Ambientais	32h	Henrique Carlos Fensterseifer Odorico Konrad	Mestre Doutor	UNIVATES UNIVATES	TI TI
Ecologia Animal e Tecnologias Alternativas e Licenciamento na Criação de Animais Silvestres e Exóticos	32h	Hamilton César Zanari Grillo	Mestre	UNIVATES	TI

Resolução 157/REITORIA/UNIVATES, de 24/11/2008

Disciplina	CH	Professor(a)	Titulação	Instituição de origem	Vínculo
Tecnologias Limpas para a Agroecologia	32h	Noeli Juarez Ferla	Doutor	UNIVATES	TI
Legislação Ambiental	20h	Emerson Luís Musskopf	Mestre	Pref. de Estrela	Visitante
Novas Tecnologias e Licenciamento Ambiental na Suinocultura	20h	Ari Strapazon	Mestre	BIOCONSUL	Visitante
Biotecnologia – Base Genética, Aplicações e Cuidados	20h	Andreia Aparecida	Mestre	UNIVATES	Horista
		Guimarães Strohoschoen Liana Johann	Mestre	UNIVATES	Horista
Turismo e Meio Ambiente	24h	Vitor Hugo Travi	Mestre	UCS	Visitante
Desenvolvimento Regional – Perspectivas Sustentáveis para o Vale do Taquari	28h	Ney José Lazzari	Mestre	UNIVATES	TI
Seminário de Orientação	10h	Todos os professores da UNIVATES listados nas disciplinas		UNIVATES	

12. Metodologia

O curso objetiva o aperfeiçoamento do campo de conhecimento da ecologia e da legislação ambiental, dando ênfase à análise interdisciplinar, com foco especialmente voltado aos aspectos de proteção ambiental, além de preparar especialistas para as atividades de licenciamento. As aulas serão realizadas de forma expositiva, sendo também incentivada a realização de estudos de casos, trabalhos em grupo e seminários nas diversas disciplinas. Serão realizadas visitas orientadas para as ações ambientais a empresas, áreas em estado de regeneração ambiental.

13. Interdisciplinaridade

Pretende-se oportunizar o conhecimento das bases ecológicas para a gestão ambiental, dando ênfase ao princípio do desenvolvimento sustentável. Tais pontos serão abordados no decorrer das disciplinas, conforme suas respectivas ementas, e constituem necessária interdisciplinaridade do curso.

14. Atividades Complementares

O curso promove, por meio das disciplinas, saídas a campo para conhecimento e prática *in loco* de métodos de ecologia e licenciamento. As visitas serão programadas pelos professores de acordo com a necessidade de aprofundamento de conhecimento.

15. Estágio Não-Obrigatório

Além das saídas a campo, os alunos que quiserem poderão realizar estágio não obrigatório em empresa, escola ou órgão afim. Para isso terão que ter cursado no mínimo $\frac{1}{4}$ da carga horária total do curso.

Os estágios serão previamente autorizados pela coordenação do curso de acordo com a proposta do empregador. Não serão aprovados estágios para realização de

atividades não condizentes com o projeto do curso.

O aluno deste curso poderá realizar estágio não obrigatório em prefeituras, na secretaria do meio ambiente, da educação ou da saúde, em ONGs e empresas ou indústrias que precisem de projetos na área ambiental. Podem também desenvolver ações de educação ambiental nas escolas, em disciplinas específicas, como Ciências e Biologia, ou em projetos pedagógicos da escola.

Em empresas, os alunos podem desempenhar funções de acordo com a grade curricular do curso, como em projetos de licenciamento ambiental.

16. Tecnologia

Serão utilizados os laboratórios disponíveis na infra-estrutura da Univates para as atividades práticas a serem desenvolvidas nas aulas, conforme plano pedagógico de cada disciplina.

17. Infra-estrutura Física

O Centro Universitário UNIVATES conta com o Setor de Atendimento ao Aluno específico para a Pós-Graduação e Extensão. A Secretaria de Extensão e Pós-Graduação, além de manter os registros dos cursos e alunos, atende aos professores e alunos da Pós-Graduação.

A Instituição possui 22 laboratórios que podem ser utilizados pela pós-graduação, dos quais cabem destacar, para este curso, os laboratórios de informática e a biblioteca.

Os laboratórios de informática possuem 510 microcomputadores, sendo em sua maioria Intel Pentium D 2.8Ghz, 1 Gb RAM, HD 80 Gb, CD-RW/DVD-R, monitores de 15' e 17' (convencionais ou LCDs). Os principais softwares existentes são: BrOffice, OpenOffice, Mozilla Firefox, Internet Explorer, Acrobat Reader, FreeZip, 7 Zip, AVG (antivírus), Autocad, Dietwin, Gimp, Corel Draw, Mplayer, GmPlayer, Xine, Real Player, entre outros. Todos os computadores estão conectados à Internet, oferecendo, ainda, aos usuários e-mail gratuito e espaço de 50Mb no servidor da Instituição para armazenamento de arquivos pessoais e homepages.

A Biblioteca da UNIVATES é central e ligada à rede mundial de computadores, com 22 computadores disponíveis aos usuários, sendo um destes destinado aos portadores de deficiência.

TABELA 01 - Resumo do acervo bibliográfico da Biblioteca Central

Área/Assunto	Títulos	Volumes
Administração Pública/Governo/Assuntos Militares	248	385
Agricultura, Silvicultura, Zootécnica	402	876
Anuário/Censo/Balanço/Catálogo/Relatório/Governo	481	609
Artes, Urbanização/Arquitetura/Música	1013	1793
Assistência Social, Seguros	55	101
Astronomia, Geodesia, Física	548	1369
Biografia	407	548
Botânica	98	223
Ciência Política	743	1177
Ciências Biológicas/Antropologia	547	1724
Ciências Doméstica, Economia Doméstica	183	470
Ciências Puras, Matemática, Estatística	1616	3662
Comércio Exterior	560	1405

Resolução 157/REITORIA/UNIVATES, de 24/11/2008

Contabilidade	696	2303
Direito, Legislação, Jurisprudência	5575	12766
Economia	2723	5405
Educação Física (Esportes/Divertimentos)	829	2768
Educação, Pedagogia	2844	6062
Engenharia/Tecnologia em Geral	369	757
Ética	114	185
Filologia e Lingüística	1799	3983
Filosofia	553	1009
Generalidades/Biblioteconomia/Informação	799	1693
Geografia	273	489
Geologia, Meteorologia	88	166
História	1346	2470
Indústria Gráfica/Tipografia/Editoração	36	77
Informática	806	1957
Literatura	1618	2488
Literatura Brasileira	3513	5650
Literatura Estrangeira	2451	3392
Lógica/Epistemologia	140	258
Medicina(Enfermagem e Farmácia)	1883	6545
Monografia/Projetos/Teses/Dissertações/Especialização/Folhetos/Projeto Es	1.856	1.927
Normas Técnicas/Normas	105	203
Organização/Administração	3595	9205
Paleontologia	11	31
Psicologia	812	1691
Publicidade/Propaganda/Relações Públicas	297	515
Química Industrial, Ofícios e Artes	1090	2752
Química, Mineralogia	303	954
Referência	588	1675
Religião, Teologia	248	378
Sociologia, Sociografia/Etnologia/Folclore	1149	2278
Telecomunicações	51	92
Transportes	13	32
Zoologia	134	346
Total	45.608	96.844

Além dos títulos de livros listados acima, a Biblioteca possui assinatura das bases de dados Academic Search Elite – ASE (EBSCO), Business Source Elite – BSE (EBSCO). A Academic Search Elite é uma base de dados multidisciplinar com 3.468 títulos indexados, dos quais 2.043 em texto completo. A Business Source Elite é uma base de dados na área de negócios com 1.806 títulos indexados, dos quais 1.133 em texto completo.

TABELA 02 - Publicações correntes e não-correntes do acervo

Área	Publicações correntes	Publicações não-correntes
Ciências Humanas	59	156
Ciências Sociais Aplicadas	168	457
Ciências Biológicas	17	17
Ciências Exatas e da Terra	18	41

Área	Publicações correntes	Publicações não-correntes
Engenharia	19	23
Ciências da Saúde	45	29
Ciências Agrárias	4	8
Linguística, Letras e Artes	22	55
TOTAL	352	786

18. Critério de Seleção

A seleção se faz mediante apresentação de titulação acadêmica e *Curriculum vitae*.

19. Sistemas de Avaliação

19.1 Avaliação do desempenho do aluno

A avaliação do desempenho do aluno em cada disciplina pode envolver provas, seminários, artigos e/ou trabalhos, a critério do respectivo professor.

Em todas as disciplinas, a avaliação é expressa por graus situados na escala de A a E.

Ao final de cada disciplina, o professor atribui ao aluno o grau que expressa seu rendimento, compreendido na escala a seguir:

TABELA 03 – Conceitos de avaliação

Grau	Expressão
A	90 a 100% de aproveitamento
B	80 a 89% de aproveitamento
C	70 a 79% de aproveitamento
D	Aproveitamento inferior ao mínimo descrito acima
E	Reprovado por frequência inferior a 75%

Fonte: Manual de Pós-Graduação da UNIVATES.

19.2 Aprovação no curso

Os alunos que obtiverem aproveitamento igual ou superior a C em todas as disciplinas do currículo, assegurada nos cursos presenciais frequência de pelo menos 75%, serão considerados aprovados.

19.3 Reprovação em uma disciplina

O aluno que registrar frequência inferior a 75% nas aulas do curso e/ou alcançar aproveitamento inferior a C em é considerado reprovado.

20. Controle de Frequência

As frequências são registradas em cadernos de chamadas por disciplina, que, ao final da disciplina, são assinados pelos respectivos professores. O registro de presença do aluno segue regulamentação interna da UNIVATES.

21. Trabalho de Conclusão

21.1 Objetivos

- Aprofundar temas abordados nas disciplinas visando a completar a formação científica dos alunos;
- Coletar e organizar dados, fazer diagnósticos e encaminhar soluções compatíveis com a realidade socioeconômica do Vale do Taquari e/ou outras regiões;
- Divulgar informações obtidas por meio de artigos a serem publicados em periódicos.

21.2 Procedimentos

A construção do projeto de monografia dar-se-á, ao longo do curso, a partir das orientações da disciplina Metodologia da Pesquisa. A assistência ao processo de elaboração pessoal acontecerá por meio do Seminário de orientação e do acompanhamento de professores orientadores. A monografia será desenvolvida e avaliada pelos professores orientadores dentro dos critérios estabelecidos pela instituição, expressos no Manual Pós-Graduação – Orientações. A forma de redação do trabalho de conclusão poderá ser:

1. a forma usualmente empregada, composta de resumo, introdução, material e métodos, resultados, discussão, conclusões e referências bibliográficas;
ou
2. formato do artigo a ser encaminhado para uma revista científica (junto com o roteiro estabelecido pela revista).

21.3 Linhas Prioritárias

Linha de concentração	Orientadores
Ecologia animal	Eduardo Périco, Noeli Juarez Ferla, Hamilton César Zanardi Grillo e Andreia Aparecida Guimarães Strohoschoen
Ecologia vegetal	André Jasper, Elisete Maria de Freitas e Cátia Viviane Gonçalves
Sensoriamento Remoto e Planejamento e Análise Ambiental	Claudete Rempel, Rafael Rodrigo Eckhardt, Henrique Carlos Fensterseifer e Odorico Konrad
Desenvolvimento sustentável	Eduardo Périco e Ney José Lazzari

Obs.: Professores convidados, de outras instituições, também poderão ser escolhidos pelos alunos. No entanto, será dada prioridade aos professores da Univates devido à facilidade de contato entre os alunos e seus orientadores.

21.4 Competência dos alunos e orientadores

Caberá aos alunos o desenvolvimento e a escrita da monografia e aos orientadores auxiliar na escolha, escrita e desenvolvimento da monografia.

22. Certificação

A Pró-Reitoria de Pesquisa, Extensão e Pós-Graduação confere Certificado de Pós-Graduação aos alunos aprovados no curso, seguindo todos requisitos da Resolução nº 1, de 08/06/2007, da Câmara de Educação Superior do Conselho Nacional de Educação.

O aluno aprovado no curso receberá a qualificação de Especialista em Bases Ecológicas para a Gestão Ambiental.

23. Indicadores de Desempenho

23.1 Avaliação de disciplinas

O acompanhamento e a avaliação de cada disciplina serão feitos pela Coordenação do Curso, ao término de cada disciplina, por meio da análise da adequação entre o programa proposto, a prática docente, os recursos, a bibliografia e a avaliação desenvolvida.

23.2 Avaliação do Curso

O resultado do Curso é considerado ótimo no caso de:

- no mínimo 90% dos alunos matriculados obtiverem o título de Pós-Graduação *Lato sensu*;
- no mínimo 70% dos trabalhos de conclusão receberem conceito A ou B.

24. Orçamento

Em anexo.

Resolução 157/REITORIA/UNIVATES, de 24/11/2008

ORÇAMENTO-PADRAO DOS CURSOS DE POS-GRADUAÇÃO LATO SENSU
ESPECIALIZAÇÃO EM BASES ECOLÓGICAS PARA A GESTÃO AMBIENTAL ENFASE EM LICENCIAMENTO AMBIENTAL – 5ª EDIÇÃO

Coordenação	Claudete Rempel
Centro de Custos	10303136
Carga Horária do Curso	360
Nº de Alunos Previsto	27
Valor da Inscrição	R\$ 50,00
Valor da Mensalidade	R\$ 241,00
Nº de Parcelas	24
Valor Total do Curso:	R\$ 5.784,00
Data do Pagamento da Matrícula	10.04.09
Pagamento (sem matrícula)	Início: Mai 09 Término: Mar 11

Resultado Insuficiente

RESULTADOS			
	Totais	AV	Unitários
Receitas	R\$ 157.518,00		R\$ 5.834,00
(-) Cancelamentos e Trancamentos	R\$ 0,00		R\$ 0,00
= Receita Líquida	R\$ 157.518,00	100,00%	R\$ 5.834,00
(-) Descontos Concedidos	R\$ 12.146,40	7,71%	R\$ 449,87
(-) Gastos Variáveis	R\$ 23.135,06	14,69%	R\$ 866,85
= Margem de Contribuição	R\$ 122.236,54	77,60%	R\$ 4.527,28
(-) Gastos Fixos Diretos	R\$ 61.331,88	38,94%	R\$ 2.271,56
= Margem Direta	R\$ 60.904,66	38,67%	R\$ 2.255,73
(-) Gastos Fixos Indiretos	R\$ 61.663,72	39,15%	R\$ 2.283,84
= Resultado do Curso	(R\$ 7.69,07)	-0,48%	(R\$ 28,11)

Margem Mínima - Resolução... 15,00%

Ponto de Equilíbrio Contábil [1] = $\frac{R\$ 122.995,60}{R\$ 4.527,28} = 27$ Alunos

[1] É o ponto onde as receitas totais se igualam aos gastos totais.

Ponto de Equilíbrio Econômico [2] = $\frac{R\$ 146.623,30}{R\$ 4.527,28} = 32$ Alunos

[2] É o ponto onde as receitas totais se igualam aos gastos totais e à margem necessária.

SOLICITAR ATUALIZAÇÃO PERIÓDICA PARA A CONTABILIDADE	
Encargos Sociais sobre Remuneração	1,5
% Previdência Privada sobre Remuneração e Encargos	3,1414%
% Benefícios Diversos sobre Remuneração e Encargos	0,7025%
Gasto Indireto por Hora-Aula por Aluno	R\$ 5,9944
Custo Adicional por Turma para Utilização de Salas Especiais	R\$ 2.072,32
Número Médio de Alunos por Turma na Univates	29

ORÇAMENTO-PADRAO DOS CURSOS DE POS-GRADUAÇÃO LATO SENSU
ESPECIALIZAÇÃO EM BASES ECOLÓGICAS PARA A GESTÃO AMBIENTAL ENFASE EM LICENCIAMENTO AMBIENTAL – 5ª EDIÇÃO

Simulação: 196,29

RECEITAS BRUTAS			
Receitas direta ou indiretamente obtidas em decorrência dos serviços prestados.			
	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
Mensalidades	27 Alunos	R\$ 5.784,00	R\$ 156.168,00
Inscrições	27 Alunos	R\$ 50,00	R\$ 1.350,00
...			R\$ 0,00
TOTAL DAS RECEITAS BRUTAS			R\$ 157.518,00

DESCONTOS CONCEDIDOS					
Descontos ou abatimentos concedidos aos alunos.					
	% de Alunos	Quantidade	% de Desconto	Valor Unitário	Valor Total
Aluno Egresso	48,15%	13	10,00%	R\$ 578,40	R\$ 7.519,20
Pagamento à Vista	7,41%	2	10,00%	R\$ 578,40	R\$ 1.156,80
Funcionários 44hs	7,41%	2	30,00%	R\$ 1.735,20	R\$ 3.470,40
Funcionários 40hs	0,00%	0		R\$ 0,00	R\$ 0,00
Funcionários 30hs	0,00%	0		R\$ 0,00	R\$ 0,00
Professores 40hs	0,00%	0	50,00%	R\$ 2.892,00	R\$ 0,00
Professores 30hs	0,00%	0		R\$ 0,00	R\$ 0,00
Professores 20hs	0,00%	0		R\$ 0,00	R\$ 0,00
TOTAL DOS DESCONTOS CONCEDIDOS					R\$ 12.146,40

GASTOS FIXOS DIRETOS				
Gastos perfeitamente identificados ao curso e que não alteram em função do número de alunos.				
	Quantidade	Valor Unitário (s/encargos)	Encargos	Valor Total
Horas Docência – Doutor (T/I/TP/HORISTA)	108	R\$ 68,89	1,50	R\$ 11.160,89
Horas Docência – Mestre (T/I/TP/HORISTA)	156	R\$ 65,70	1,50	R\$ 15.372,68
Horas Docência – Especialista (T/I/TP/HORISTA)	0	R\$ 63,79	1,50	R\$ 0,00
Coordenação	280	R\$ 33,49	1,50	R\$ 14.065,80
Previsão de aumento de salário – próximo ano 1	a partir de	Abr-09	5,00%	R\$ 2.029,97
Previsão de aumento de salário – próximo ano 2	a partir de	Abr-10	5,00%	R\$ 913,49
SUB-TOTAL HORAS FOLHA DE PAGAMENTO				R\$ 43.542,82
Benefícios Diversos			0,70%	R\$ 305,89
Previdência Privada			3,14%	R\$ 1.367,85
Palestrante	0	R\$ 138,90	1,20	R\$ 0,00
Horas Docência – Professor Visitante Dr	0	R\$ 138,90	1,20	R\$ 0,00
Horas Docência – Professor Visitante Ms	44	R\$ 132,45	1,20	R\$ 6.993,36
Horas Docência – Professor Visitante Ms Lajeado	52	R\$ 52,98	1,20	R\$ 3.305,95
Despesas de Locomoção	6	R\$ 100,00	1,20	R\$ 720,00
Despesas de Locomoção (Longa Distância)	0	R\$ 180,00	1,20	R\$ 0,00
Hospedagem	6	R\$ 55,00	1,20	R\$ 396,00
Viagens	1	R\$ 1.500,00		R\$ 1.500,00
Material de Consumo	1	R\$ 500,00		R\$ 500,00
Propaganda e Publicidade				R\$ 300,00
Folder e Divulgação	2.000	R\$ 0,60		R\$ 1.200,00
Comunicações Postais (envio de fôlderes)	2.000	R\$ 0,60		R\$ 1.200,00
TOTAL DOS GASTOS FIXOS DIRETOS				R\$ 61.331,88

GASTOS VARIÁVEIS				
Gastos perfeitamente identificados ao curso e que alteram em função do número de alunos.				
	Quantidade por aluno	Valor Unitário (s/encargos)	Encargos	Valor Total
Orientação de Monografias	7,5	R\$ 65,70	1,50	R\$ 19.954,92
Previsão de aumento de salário – próximo ano 1	a partir de	Abr-09	5,00%	R\$ 997,75
Previsão de aumento de salário – próximo ano 2	a partir de	Abr-10	5,00%	R\$ 0,00
SUB-TOTAL HORAS FOLHA DE PAGAMENTO				R\$ 20.952,66
Benefícios Diversos			0,70%	R\$ 147,19
Previdência Privada			3,14%	R\$ 658,21
Fotocópias	200	R\$ 0,12		R\$ 648,00
Material de Consumo	1	R\$ 15,00		R\$ 405,00
Pasta para Alunos	1	R\$ 12,00		R\$ 324,00
TOTAL DOS GASTOS VARIÁVEIS				R\$ 23.135,06

GASTOS FIXOS INDIRETOS				
Gastos da secretaria (são apropriados indiretamente, pois não podem ser identificados com o curso).				
	Nº horas	% de Utilização	Valor Unitário	Valor Total
Gasto Indireto por hora-aula/aluno	360	100,00%	R\$ 5,99	R\$ 61.502,54
Gasto Indireto Salas Especiais	28	7,78%		R\$ 161,18
TOTAL DOS GASTOS FIXOS INDIRETOS				R\$ 61.663,72