

# **V SIC**

**Salão de Iniciação Científica**

**ANAIS**

24 de outubro de 2006

## **CENTRO UNIVERSITÁRIO UNIVATES**

**Reitor:** Prof. Ney José Lazzari  
**Vice-Reitora:** Prof<sup>a</sup>. Ivete Susana Kist  
**Pró-Reitor de Ensino:** Prof. Carlos Candido da Silva Cyrne  
**Pró-Reitora de Pesquisa, Extensão e Pós-Graduação:** Prof<sup>a</sup>. Simone Stülp  
**Pró-Reitor Administrativo:** Prof. Oto Roberto Moerschbaecher  
**Pró-Reitora de Desenvolvimento Institucional:** Prof<sup>a</sup>. Ivete Susana Kist



## **ENTIDADE PROMOTORA**

Centro Universitário UNIVATES  
Avenida Avelino Tallini, 171 - Cx. Postal 155 - CEP 95900-000 - Lajeado - RS - Brasil  
Fone/Fax: (51) 3714-7000 - <http://www.univates.br>

## **UNIDADES EXECUTORAS**

Pró-Reitoria de Pesquisa, Extensão e Pós-Graduação - PROPEX  
Pró-Reitoria de Ensino - PROEN

## **COMISSÃO ORGANIZADORA**

Prof. Carlos Candido da Silva Cyrne - Pró-Reitor de Ensino  
Prof<sup>a</sup>. Simone Stülp - Pró-Reitora de Pesquisa, Extensão e Pós-Graduação  
Prof<sup>a</sup>. Claudete Rempel - Coordenadora de Pesquisa e Pós-Graduação  
Prof<sup>a</sup>. Silvana Neumann Martins - Coordenadora de Extensão

## **COMISSÃO CENTRAL**

Claudete Rempel - Coordenadora do V Salão de Iniciação Científica  
Silvana Neumann Martins  
Marisa Reckziegel

---

S161a Salão de Iniciação Científica da UNIVATES (5. : 2006 : Lajeado, RS)  
Anais do V Salão de Iniciação Científica da UNIVATES, 24 de outubro de 2006. -- Lajeado : UNIVATES, 2006.  
98 p.

Conteúdo: Resumos de apresentações orais dos Bolsistas de Iniciação Científica

1. Metodologia científica. 2. Iniciação científica. 3. Pesquisa científica. I. Salão de Iniciação Científica da UNIVATES II. Centro Universitário UNIVATES

CDU: 001.891

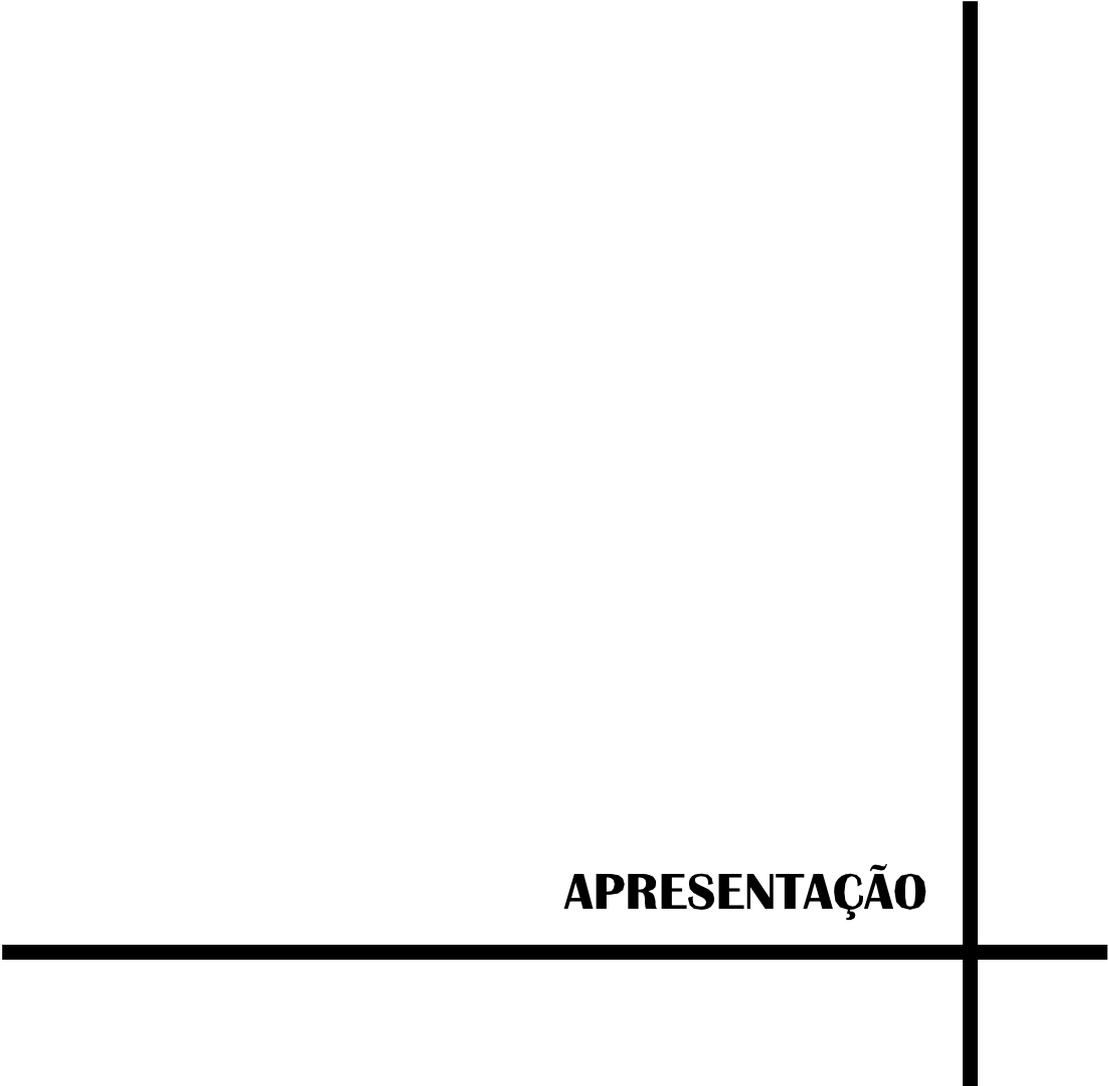
---

Catálogo na fonte. Biblioteca Central UNIVATES.

**Coordenação da UNIVATES Editora:** Ivete Maria Hammes  
**Editoração:** Rosane Meri Freese  
**Capa:** Paulo Alexandre Fritsch  
**Revisão lingüística:** Veranice Zen



**APRESENTAÇÃO**





## **V Salão de Iniciação Científica – V SIC**

A UNIVATES, por meio da Pró-Reitoria de Pesquisa, Extensão e Pós-Graduação e da Pró-Reitoria de Ensino, tem a honra de apresentar à comunidade acadêmica e população do Vale do Taquari os resumos dos trabalhos selecionados para apresentação no V Salão de Iniciação Científica da UNIVATES.

A finalidade da publicação dos anais é divulgar os trabalhos de cunho científico desenvolvidos nas atividades de pesquisa, promovendo, assim, a troca de conhecimentos e de experiências, proporcionando a integração de professores, alunos e demais pessoas envolvidas.

Observamos a evolução dos trabalhos apresentados a cada nova edição, o que demonstra que a UNIVATES está em consonância com a sua missão institucional que é de “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.”

O Salão de Iniciação Científica, evento que está se consolidando na UNIVATES, é o resultado do trabalho de todos os envolvidos com pesquisa na Instituição (professores orientadores, funcionários, estudantes e bolsistas).

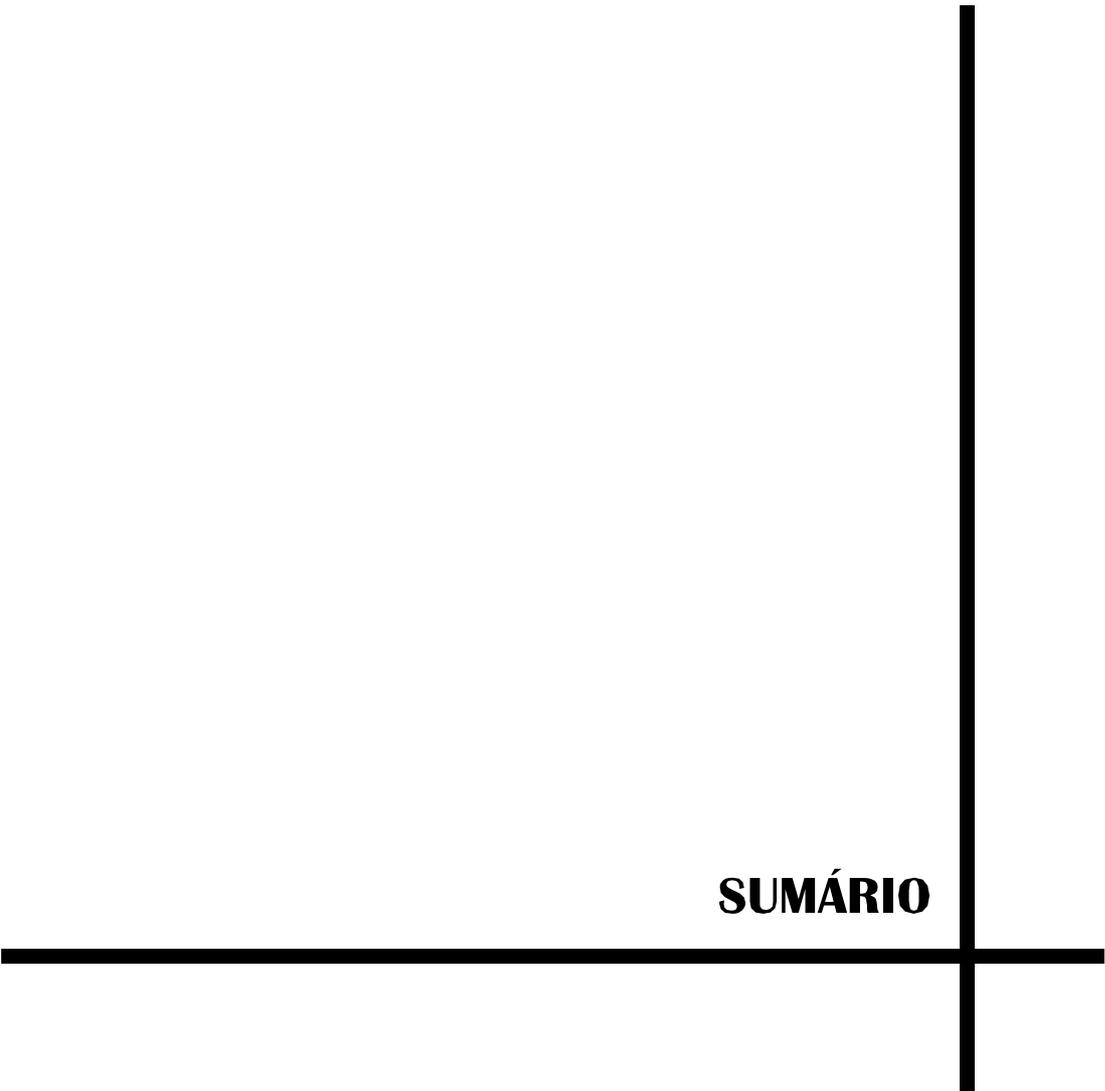
Com o ingresso da UNIVATES no programa PROBIC da FAPERGS, em 2002, surgiu a necessidade de avaliar institucionalmente os resultados dos projetos de pesquisa por meio da apresentação dos trabalhos realizados pelos bolsistas. Por essa razão nasceu o Salão de Iniciação Científica que, na primeira edição do evento, contou com a apresentação de 59 trabalhos e, na segunda edição, com 118 trabalhos desenvolvidos por BICs vinculados às pesquisas desenvolvidas na UNIVATES e em outras Instituições e na terceira edição com 99 trabalhos, na 4ª com 109 e este ano com 118 trabalhos, sendo 96 da UNIVATES e 22 de outras instituições do Estado a saber: UNISC, UCS, ULBRA, UERGS, UPF, FFF CMPA, FIPE, HCPOA, UFRGS e 2 colombianos intercambistas.

Dessa forma, é com muita alegria que apresentamos a vocês, leitores, os 118 trabalhos do SIC, distribuídos da seguinte forma: 4 em Ciências Agrárias, 25 em Ciências Biológicas; 26 em Ciências da Saúde; 27 em Ciências Exatas e da Terra; 16 em Ciências Humanas; 9 em Ciências Sociais Aplicadas; 5 em Engenharias; 2 em Linguística, Letras e Artes e 4 Multidisciplinares.

Claudete Rempel  
Coordenadora do V SIC



## **SUMÁRIO**





## Ciências Agrárias

DIVULGAÇÃO DO MÉTODO DO FILTRO BIOLÓGICO PARA TRATAMENTO DE DEJETOS DE SUÍNOS ENTRE OS AGRICULTORES FAMILIARES DO VALE DO TAQUARI / RS .....	17
ESTIMATIVA DA PRECIPITAÇÃO MÉDIA ANUAL DO VALE DO TAQUARI / RS, POR MÉTODOS DE GEOESTATÍSTICA .....	17
LEVANTAMENTO FLORÍSTICO DAS ESPÉCIES APÍCOLAS DO MUNICÍPIO DE VESPASIANO CORRÊA/RS .....	18
MAPEAMENTO DAS CLASSES DE SOLO DA REGIÃO POLÍTICA DO VALE DO TAQUARI / RS .....	18

## Ciências Biológicas

ANÁLISE DA ABSORÇÃO E DA PERSISTÊNCIA DOS PESTICIDAS MALATHION E METIL-PARATHION EM AMOSTRAS DE SALSA ( <i>Petroselinum sativum</i> ) COLETADA EM LAJEADO .....	21
A GLUTAMINA INIBE A ATIVAÇÃO DO NF-KB E A EXPRESSÃO DA INOS NA COLITE EXPERIMENTAL .....	21
A PERCEPÇÃO DOS PROFESSORES DO ENSINO BÁSICO DO MUNICÍPIO DE LAJEADO/RS SOBRE PALEOBOTÂNICA E EVOLUÇÃO DOS BIOMAS TERRESTRES .....	22
ANÁLISE DA EFICIÊNCIA DE DIFERENTES MEIOS DE CULTURA NA GERMINAÇÃO DE <i>Brassavola tuberculata</i> Hook (Orchidaceae) .....	22
ANÁLISE DA ABSORÇÃO E DA PERSISTÊNCIA DOS PESTICIDAS MALATHION E METHIL-PARATHION EM AMOSTRA DE COUVE ( <i>Brassica Oleraceae</i> var. <i>Botrytis</i> L.) COLETADA EM LAJEADO .....	23
ANÁLISE DA DIETA GLOBAL DE <i>Hoplias malabaricus</i> (BLOCH, 1794) (OSTEICHTHYES, ERYTHRINIDAE) NA SUB-BACIA DO RIO TAQUARI/RS, BRASIL .....	23
AÇÃO DO <i>Croton cajucara</i> BENTH SOBRE O ESTRESSE OXIDATIVO NO TECIDO HEPÁTICO DE ANIMAIS DIABÉTICOS .....	24
ÁCAROS PREDADORES EM VIDEIRAS ( <i>Vitis vinifera</i> L) NOS MUNICÍPIOS DE BOQUEIRÃO DO LEÃO E DOIS LAJEADOS .....	24
CARACTERIZAÇÃO DAS ÁREAS VERDES DO MUNICÍPIO DE LAJEADO/RS, POR MEIO DO USO DE TÉCNICAS DE SENSORIAMENTO REMOTO .....	25
COMPARATIVO DE DIFERENTES MÉTODOS DE CONTROLE DE FUNGOS EM SEMENTES E CÁPSULAS DE ORQUÍDEAS EM SEMEADURA <i>IN VITRO</i> .....	25
DIFERENÇAS NO DESENVOLVIMENTO DE ESPÉCIMES DE <i>Aechmea calyculata</i> (E. MORREN) BAKER EM RESPOSTA À APLICAÇÃO DE FERTILIZANTES COM DIFERENTES CONCENTRAÇÕES DE NITROGÊNIO, FÓSFORO E POTÁSSIO (NPK) .....	26
DISTRIBUIÇÃO DE ERIÓFÍDEOS EM PLANTAS DE VIDEIRA ( <i>Vitis vinifera</i> L.) DAS VARIETAIS BORDEUAX E CABERNET SAUVIGNON .....	26
DIVERSIDADE DE ÁCAROS FITÓFAGOS EM VIDEIRAS ( <i>Vitis vinifera</i> L.) DAS VARIETAIS BORDOUX E CABERNET SAUVIGNON .....	27
DADOS PRELIMINARES DA BIOLOGIA REPRODUTIVA DE <i>Hoplias malabaricus</i> BLOCH, 1794 (OSTEICHTHYES, ERYTHRINIDAE) NA SUB-BACIA DO RIO TAQUARI/RS .....	27
EFEITOS DA EXPOSIÇÃO CRÔNICA A EFLUENTES DE CURTUME SOBRE PARÂMETROS COMPORTAMENTAIS DE ANSIEDADE E DEPRESSÃO EM CAMUNDONGOS .....	28

EMANCIPAÇÃO POLÍTICO-ADMINISTRATIVA: O USO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO GEOGRÁFICA (SIG) PARA VERIFICAR A OCUPAÇÃO DO SOLO ANTES E DEPOIS DO PROCESSO EMANCIPATÓRIO .....	28
FLUTUAÇÃO POPULACIONAL DE ÁCAROS EM VIDEIRAS DAS VARIETAIS BORDEUAX E CABERNET SAUVIGNON, NOS MUNICÍPIOS DE BOQUEIRÃO DO LEÃO E DOIS LAJEADOS/RS .....	29
INCÊNDIOS VEGETACIONAIS NO PALEOZÓICO SUPERIOR DA AMÉRICA DO SUL (GONDWANA) - FORMAÇÃO RIO BONITO, BACIA DO PARANÁ - PERMIANO INFERIOR DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL, BRASIL .....	29
INFORMATIZAÇÃO E MODERNIZAÇÃO DO HERBÁRIO HVAT-HERBÁRIO DO VALE DO TAQUARI-UNIVATES .....	30
LEVANTAMENTO DA FAUNA DE LEPIDÓPTEROS NA REGIÃO DE CAMPOS DA SUB-BACIA DO RIO FORQUETA .....	30
LIPOPEROXIDAÇÃO NO SANGUE E A ATIVIDADE DO CITOCROMO P450 NA CIRROSE EXPERIMENTAL E TRATAMENTO COM QUERCETINA SILVIA BONA .....	31
O PROGRAMA <i>SPECIFY</i> NAS COLEÇÕES DO MUSEU DE CIÊNCIAS NATURAIS/UNIVATES .....	31
OCORRÊNCIA DE <i>CHARCOAL</i> FÓSSIL ASSOCIADO A SEDIMENTOS VULCANOGÊNICOS PROVENIENTES DO CONTINENTE ANTÁRTICO .....	32
TERAPIA ANTIOXIDANTE NA SÍNDROME HEPATOPULMONAR (SHP) EXPERIMENTAL .....	32
UTILIZAÇÃO DAS FERRAMENTAS DE SENSORIAMENTO REMOTO E SISTEMAS DE INFORMAÇÃO GEOGRÁFICA PARA ESCOLHA DOS POSSÍVEIS PONTOS AMOSTRAIS DE MACROINVERTEBRADOS BENTÔNICOS NA SUB-BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO FORQUETA	33

## Ciências da Saúde

A RELAÇÃO MÃE - CRIANÇA COM NECESSIDADES ESPECIAIS: BUSCA PELO DIAGNÓSTICOS E RELAÇÃO COM O PROFISSIONAL DA SAÚDE .....	37
ANÁLISE DO MECANISMO DE AÇÃO DA ATIVIDADE ANTINOCICEPTIVA DO EXTRATO ETANÓLICO DE <i>Tricholine macrocephala</i> .....	37
ATIVIDADE ANTICOLINESTERÁSICA <i>IN VITRO</i> DE <i>Ocimum selloi</i> Benth .....	38
ANÁLISE DAS CAUSAS DE ROTATIVIDADE DE ENFERMEIROS E MÉDICOS DO PROGRAMA DE SAÚDE DA FAMÍLIA .....	38
ATENDIMENTO FISIOTERAPÊUTICO RESIDENCIAL A PACIENTES NEUROLÓGICOS SEVEROS .....	39
ATIVIDADE QUELANTE <i>IN VITRO</i> DOS EXTRATOS ETANÓLICOS DE <i>Cymbopogon citratus</i> E DE <i>Ocimum selloi</i> .....	39
AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE ANTIOXIDANTE, POR VOLTAMETRIA CÍCLICA, E ANTIMICROBIANA DE <i>Ilex paraguariensis</i> ST. HIL .....	40
AVALIAÇÃO SUBJETIVA DE INDICADORES DE PATOLOGIAS CARDIOVASCULARES NO VALE DO TAQUARI .....	40
AÇÃO DA GLUTAMINA SOBRE A HIPERTENSÃO PORTAL - ESTUDOS PRELIMINARES .....	41
CRIANÇAS COM NECESSIDADES ESPECIAIS NA EDUCAÇÃO FÍSICA .....	41
EFEITO DA EXPOSIÇÃO A EFLUENTES INDUSTRIAIS SOBRE A HEPATOTOXICIDADE INDUZIDA PELO PARACETAMOL .....	42
ESTUDO TRANSVERSAL NO VALE DO TAQUARI SUGERE CORRELAÇÃO ENTRE EXPOSIÇÃO A AGROTÓXICOS E DESENVOLVIMENTO DE HIPERTENSÃO .....	42

ESTUDO TRANSVERSAL SOBRE A UTILIZAÇÃO DE AGROTÓXICOS EM DUAS CIDADES DO VALE DO TAQUARI	43
ESTUDO TRANSVERSAL SUBJETIVO DE DEPRESSÃO, ANSIEDADE E QUALIDADE DE SONO NO VALE DO TAQUARI CONSIDERANDO A VARIÁVEL SEXO	43
ESTUDO TRANSVERSAL SOBRE A SAÚDE MENTAL DA POPULAÇÃO RURAL DE DUAS CIDADES DO VALE DO TAQUARI	44
ESTUDO DA ATIVIDADE ANTIOXIDANTE, POR VOLTAMETRIA CÍCLICA, E ATIVIDADE ANTIMICROBIANA DE <i>Pothomorphe umbellata</i>	44
ESTUDO DAS ENTEROPARASIToses E DAS CONDIÇÕES SOCIOECONÔMICAS E SANITÁRIAS DOS ESTUDANTES DAS ESCOLAS PÚBLICAS E CRECHES DO BAIRRO SANTO ANTÔNIO	45
GRAU DE SATISFAÇÃO DOS USUÁRIOS DE SERVIÇOS PÚBLICOS DE SAÚDE NO MUNICÍPIO DE LAJEADO	45
INCONTINÊNCIA URINÁRIA FEMININA	46
MAL DE PARKINSON, UMA DOENÇA SILENCIOSA	46
PERFIL PSICOFARMACOLÓGICO DE <i>Hibiscus tiliaceus</i> L. (MALVACEAE)	47
POTENCIAL DE INIBIÇÃO DE LACTOBACILLUS DE ORIGEM VAGINAIS FRENTE AO CRESCIMENTO DE <i>Candida albicans</i>	47
PREPARAÇÃO DE DERIVADO LÁCTEO A PARTIR DO EMPREGO DE CULTURAS PROBIÓTICAS DE ORIGEM VAGINAL	48
SAÚDE E POPULAÇÃO EM SITUAÇÃO DE RISCO SOCIAL: PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS MORADORES DO BAIRRO SANTO ANTÔNIO	48
SAÚDE E POPULAÇÃO EM SITUAÇÃO DE RISCO SOCIAL: PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS MORADORES DO BAIRRO SANTO ANTÔNIO	49
UM DOS FATORES DE RISCO DOS PACIENTES COM CÂNCER COLORRETAL NO VALE DO TAQUARI	49

## **Ciências Exatas e da Terra**

A MATEMÁTICA LEGITIMADA PELO CURRÍCULO ESCOLAR NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL	53
APLICAÇÃO DO PROCESSO ELETROQUÍMICO NA DEGRADAÇÃO DE CORANTE UTILIZADO NO TINGIMENTO DE GEMAS	53
AVALIAÇÃO FÍSICO-QUÍMICA E MICROBIOLÓGICA DE QUEIJO PRATO PRODUZIDO NO VALE DO TAQUARI	54
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA DE LINGÜIÇAS COLONIAS PRODUZIDAS NO VALE DO TAQUARI / RS	54
ANÁLISE MICROBIOLÓGICA DE LINGÜIÇAS COLONIAS PRODUZIDAS NO VALE DO TAQUARI / RS	55
AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE ANTIOXIDANTE, POR VOLTAMETRIA CÍCLICA, E ANTIMICROBIANA DE <i>Smilax japicanga</i>	55
AVALIAÇÃO DA VARIAÇÃO FÍSICO-QUÍMICA E MICROBIOLÓGICA DE BEBIDAS LÁCTEAS PRODUZIDAS NO VALE DO TAQUARI	56
AVALIAÇÃO DO TRATAMENTO ELETROQUÍMICO NA DEGRADAÇÃO DO CORANTE RODAMINA B	56
BASES DE GRÖBNER E APLICAÇÕES	57
CREENCIAS EPISTEMOLÓGICAS DE PROFESORES DE FÍSICA EN EDUCACIÓN MEDIA SOBRE EL CONCEPTO DE ESPACIO	57
CONCEPÇÕES CURRICULARES NO ENSINO DE GEOMETRIA E TRATAMENTO DE INFORMAÇÕES	57

DETERMINAÇÃO DE CHUMBO (Pb) EM AMOSTRAS DE SOLOS DE DEPÓSITOS SUCATEIROS DO VALE DO TAQUARI, UTILIZANDO ESPECTROMETRIA DE ABSORÇÃO ATÔMICA EM CHAMA (EAAC) .....	58
DETERMINAÇÃO DE HIDROCARBONETOS POLICÍCLICOS AROMÁTICOS (HPAs) EM ÁGUAS DO ESCOAMENTO DE CHUVA NA CIDADE DE LAJEADO/RS .....	58
DETERMINAÇÃO DE HIDROCARBONETOS POLICÍCLICOS AROMÁTICOS E HIDROCARBONETOS SATURADOS (HS) EM SEDIMENTOS DOS ARROIOS ENGENHO E SARAQUÁ DA CIDADE DE LAJEADO/RS .....	59
DESPERTANDO O GOSTO PELA MATEMÁTICA POR MEIO DAS OLIMPÍADAS MATEMÁTICAS .....	59
ESTUDO DE MERCADO E VIABILIDADE TÉCNICA DO LABORATÓRIO DE GEMOLOGIA VINCULADO AO CENTRO TECNOLÓGICO DE PEDRAS, GEMAS E JÓIAS - LAJEADO/RS FASE I .....	60
ESTUDO MATEMÁTICO DE SISTEMAS DE NAVEGAÇÃO POR SATÉLITES .....	60
FORMAÇÃO DE UM COLETIVO DE PROFESSORES NA ÁREA DA FÍSICA NA REGIÃO DO VALE DO TAQUARI .....	61
INVESTIGANDO CONCEPÇÕES CURRICULARES NO ENSINO DE MATEMÁTICA .....	61
LA ENSEÑANZA DE LA FÍSICA A TRAVÉS DE AMBIENTES VIRTUALES DE APRENDIZAJE .....	62
MODELAGEM NUMÉRICA DO TERRENO NO MAPEAMENTO DAS ÁREAS DE ENCHENTE NA ÁREA URBANA NO MUNICÍPIO DE LAJEADO/RS .....	62
MATEMÁTICA E CURRÍCULO ESCOLAR NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL .....	63
O ENSINO E A APRENDIZAGEM DA MATEMÁTICA EM AMBIENTES INFORMATIZADOS .....	63
O USO DE RECURSOS COMPUTACIONAIS NAS AULAS DE MATEMÁTICA .....	63
OLIMPÍADA MATEMÁTICA DA UNIVATES .....	64
TRANSESTERIFICAÇÃO DO ÓLEO DE SOJA PARA A PRODUÇÃO DE BIODIESEL UTILIZANDO CATALIZADORES HETEROGÊNEOS (MONTMORILONITA-K-10) .....	64
UTILIZAÇÃO DE GPS GEODÉSICO COMO FERRAMENTA NO ESTUDO DO IMPACTO AMBIENTAL DAS ENCHENTES NO VALE DO TAQUARI/RS .....	65

## **Ciências Humanas**

AÇÃO PATRIMONIAL: "ARQUEÓLOGO POR UM DIA" .....	69
ANÁLISE DA CULTURA MATERIAL DO SÍTIO RST 114 MARQUES DE SOUZA/RS .....	69
ÁREAS POTENCIAIS PARA OCUPAÇÃO HUMANA PRÉ-COLONIAL NA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO TAQUARI-ANTAS/RS ...	70
ARQUEÓLOGO POR UM DIA E A EDUCAÇÃO DE UMA CIÊNCIA DE PATRIMÔNIO .....	70
AVALIAÇÃO DA CATÁLISE HETEROGÊNEA UTILIZANDO ÓXIDO DE BÁRIO EM DIFERENTES PROPORÇÕES .....	71
CONHECER, PRESERVAR E ESTUDAR: O PATRIMÔNIO CULTURAL REGIONAL SOB A ÓTICA DA ARQUEOLOGIA HISTÓRICA ...	71
DEMOCRACIA PARTICIPATIVA E ESPAÇOS PÚBLICOS: A UTILIZAÇÃO DOS ESPAÇOS DE PARTICIPAÇÃO COMO FERRAMENTA DE EMANCIPAÇÃO DA SOCIEDADE CIVIL .....	72
ESCOLA EM TEMPO INTEGRAL: DIFERENTES POSSIBILIDADES DE IMPLEMENTAÇÃO DA PROPOSTA EM UMA REDE MUNICIPAL DE	

ENSINO .....	72
FORMAÇÃO DE PROFESSORES E CONSTRUÇÃO CRÍTICA DE CONTEÚDOS - PROJETO CONJUNTO UNIVATES/UPN .....	73
HISTÓRIA, ETNIA, CULTURA E MEMÓRIA – PROJETO DE PESQUISA “COPA E SALAME NO VALE DO TAQUARI/RS” .....	73
MAPEANDO AS CONCEPÇÕES E PRÁTICAS DE PROFESSORES INICIANTE DE CIÊNCIAS EXATAS EM RELAÇÃO À FORMAÇÃO VIVENCIADA .....	74
O JOGUEM E A SUA REPERCUSSÃO NAS ESCOLAS DE ENSINO MÉDIO DO VALE DO TAQUARI: UM ESTUDO DE CASO .....	74
O JOGUEM E A SUA REPERCUSSÃO NAS ESCOLAS DE ENSINO MÉDIO DO VALE DO TAQUARI: UM ESTUDO DE CASO .....	75
O JORNAL “O TAQUARYENSE” ENQUANTO VEÍCULO LIGADO À PRODUÇÃO JORNALÍSTICA POLÍTICO-PARTIDÁRIA GAÚCHAS PROJETO DE AÇÕES COMUNITÁRIAS UNIVATES .....	75
UNIVERSO LEONINO DISNEY: UMA ANÁLISE DISCURSIVA DO FILME "O REI LEÃO" .....	76

## **Ciências Sociais Aplicadas**

A EFETIVIDADE NA JURISDIÇÃO CONSTITUCIONAL SOB O ENFOQUE DO PROCESSO OBJETIVO E PROCESSO SUBJETIVO .....	79
DESENVOLVIMENTO REGIONAL E EDUCAÇÃO: ESTUDO DO IMPACTO ECONÔMICO E SOCIAL DO CENTRO UNIVERSITÁRIO UNIVATES NO VALE DO TAQUARI .....	79
DIREITO & LITERATURA .....	80
IMPACTOS DO TURISMO RURAL: DISCUTINDO POSSÍVEIS MUDANÇAS PROVOCADAS PELA ATIVIDADE NAS PROPRIEDADES RURAIS .....	80
O MUNICÍPIO E SEU PAPEL CONSTITUCIONAL NA IMPLEMENTAÇÃO DE POLÍTICAS PÚBLICAS VOLTADAS AO LAZER .....	81
O EFETIVO EXERCÍCIO DO DIREITO À INFORMAÇÃO NA DEFINIÇÃO DE POLÍTICAS PÚBLICAS VOLTADAS PARA A APLICAÇÃO DO PRINCÍPIO DA PREVENÇÃO/PRECAUÇÃO NA GESTÃO DOS RISCOS AMBIENTAIS: UMA ABORDAGEM A PARTIR DA REALIDADE DO VALE DO TAQUARI .....	81
O RELACIONAMENTO ORGANIZACIONAL: A ANÁLISE, A PERCEPÇÃO E A COMPREENSÃO QUE O CORPO DISCENTE TEM PERANTE UMA INSTITUIÇÃO DE ENSINO SUPERIOR .....	82
PROJETO O TAQUARYENSE .....	82
SOCIEDADE CONTEMPORÂNEA: O PARADOXO DA INCLUSÃO/EXCLUSÃO SOCIAL - UMA ANÁLISE COMPARATIVA ENTRE AS POLÍTICAS PÚBLICAS BRASILEIRAS E MEXICANAS .....	83

## **Engenharias**

A INFLUÊNCIA DA PRODUÇÃO DE SUÍNOS NA QUALIDADE DOS RECURSOS HÍDRICOS NA REGIÃO DO COREDE-SERRA .....	87
EFEITO DA AERAÇÃO EM REATOR DE COMPOSTAGEM DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMÉSTICOS .....	87
REMOÇÃO DE FÓSFORO DE ÁGUAS RESIDUAIS INDUSTRIAIS UTILIZANDO MACRÓFITAS AQUÁTICAS .....	88
TRATAMENTO DE EFLUENTES LÍQUIDOS POR PROCESSO CONJUGADO (AERÓBIO E ANAERÓBIO) .....	88

ZONEAMENTO AGROCLIMÁTICO DO VALE DO TAQUARI .....	89
---	----

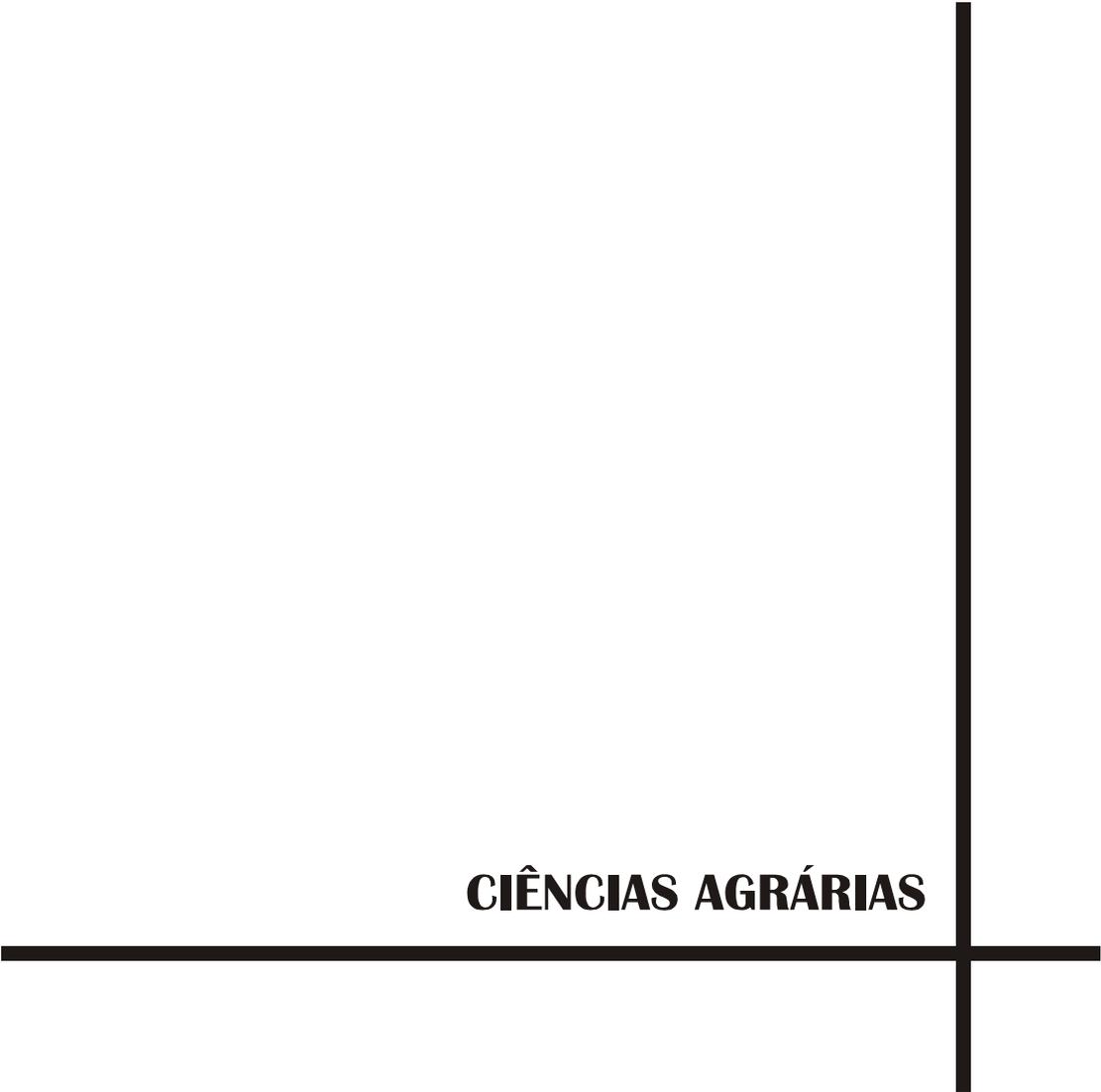
### **Linguística, Letras e Artes**

ANÁLISE DO DISCURSO E TRADUÇÃO: O SUJEITO-TRADUTOR NA TEORIA E NA PRÁTICA .....	93
UM ESTUDO DAS PRÁTICAS DISCURSIVAS NO ENSINO DA LÍNGUA PORTUGUESA .....	93

### **Multidisciplinar**

COMUNICAÇÃO PARA EDUCAÇÃO AMBIENTAL .....	97
INTEGRAÇÃO DOS ALUNOS DO ENSINO MÉDIO DO VALE DO TAQUARI COM O NÚCLEO DE QUÍMICA DA UNIVATES .....	97
PROJETO SOCIAL: BRINCANDO, ENSINANDO E APRENDENDO COM AS CRIANÇAS DO LOTEAMENTO 17 .....	98
VOLTAMETRIA ANALÍTICA .....	98

**CIÊNCIAS AGRÁRIAS**





---

## **DIVULGAÇÃO DO MÉTODO DO FILTRO BIOLÓGICO PARA TRATAMENTO DE DEJETOS DE SUÍNOS ENTRE OS AGRICULTORES FAMILIARES DO VALE DO TAQUARI / RS**

**Bolsista:** Francis dos Santos

**Orientador:** José Antônio Kroeff Schmitz

**Instituição:** Universidade Estadual do Rio Grande do Sul - UERGS

**Financiador:** Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq

O projeto consiste na implantação de filtros biológicos nas instalações de recria de dois produtores do município de Encantado, um deles localizado na comunidade de Jacarezinho e o outro na comunidade de Auxiliadora. Engloba a adequação dos filtros às realidades de cada propriedade, registros desta instalação e do funcionamento dos filtros por meio de fotos, monitoramento dos efluentes resultantes ao longo de um ano e divulgação dos resultados por meio da realização de dias-de-campo com os agricultores nas duas propriedades, promoção de palestras, distribuição de folhetos explicativos sobre a instalação de filtros biológicos para suinocultores de todos os municípios do Vale do Taquari. Instituições envolvidas no projeto: Universidade Estadual do Rio Grande do Sul – UERGS / Unidade de Encantado, Secretaria Municipal da Agricultura de Encantado, Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Encantado, ASCAR / EMATER - Escritório Municipal de Encantado e Faculdade de Agronomia - Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS.

---

## **ESTIMATIVA DA PRECIPITAÇÃO MÉDIA ANUAL DO VALE DO TAQUARI / RS, POR MÉTODOS DE GEOESTATÍSTICA**

**Bolsista:** Vianeí Luís Diedrich

**Orientador:** Everaldo Rigelo Ferreira

**Instituição:** UNIVATES

**Financiador:** Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul - FAPERGS

O clima é uma variável muito importante na produção agrícola e no gerenciamento dos recursos naturais. Apesar do grande número de trabalhos, envolvendo o tema, existem poucos dados climáticos sobre a região do Vale do Taquari. Este estudo visa a elaborar estimativas e mapas de precipitação média anual, que contribuirão para estudos agroecológicos. Para estimação da precipitação, foram utilizados dados climáticos pontuais coletados em 10 estações meteorológicas da Fundação Estadual de Pesquisas Agropecuárias (FEPAGRO) e da Agência Nacional de Águas (ANA). Para a geração dos mapas de precipitação, os dados foram interpolados no software Surfer, utilizando o interpolador geoestatístico de Krigagem Linear. A Krigagem é um método de interpolação que leva em consideração as características espaciais de autocorrelação de variáveis regionalizadas. As isolinhas geradas foram importadas para software Idrisi, no formato vector (\*.vct), e, a partir desse, foram gerados os mapas espacializados, em formato raster. Pelos resultados obtidos, os valores da interpolação dos dados de precipitação são aproximados, com valores residuais inferiores a 113 mm. A precipitação média anual para o Vale do Taquari varia de 1270 a 1740 mm, sendo que os menores valores de precipitação ocorrem na porção sul, e os maiores valores na porção norte do Vale.

---

## **LEVANTAMENTO FLORÍSTICO DAS ESPÉCIES APÍCOLAS DO MUNICÍPIO DE VESPASIANO CORRÊA/RS**

**Bolsista:** Everton Mundeleski

**Orientadora:** Micheline Frizzo

**Equipe:** André Rodrigues Lima, José Antônio Kroeff Schmitz e Adriano da Silva Guahyba

**Instituição:** Universidade Estadual do Rio Grande do Sul - UERGS

**Financiador:** Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq

Diante do crescimento e da profissionalização da apicultura, ocorridos nos últimos anos, torna-se necessário conhecer melhor o ambiente na qual essa atividade é desenvolvida e os recursos naturais disponíveis, e assim aperfeiçoar o manejo das colméias. Uma das primeiras atividades é identificar os períodos de maior abundância e os de carência da florada, as espécies mais adequadas para o plantio com finalidade apícola e, ainda, quais as plantas utilizadas pelas abelhas nas diferentes épocas do ano, já que essa vem sendo uma das exigências do mercado. Dessa forma, o presente trabalho propõe-se a catalogar as espécies botânicas de interesse apícola que ocorrem no município de Vespasiano Corrêa (RS), considerando a época do ano em que ocorre a florada e sua relevância para a apicultura. O estudo vem ocorrendo desde janeiro e estender-se-á até dezembro de 2006, sendo realizadas saídas a campo, mensalmente, para a coleta de plantas em floração. Essas são secadas em estufa, identificadas taxonomicamente, catalogadas e posteriormente depositadas em herbário. Até o momento, as famílias botânicas encontradas e consideradas mais relevantes para a apicultura local foram: Asteraceae, Fabaceae-Mimosidae, Boraginaceae e Tilaceae.

---

## **MAPEAMENTO DAS CLASSES DE SOLO DA REGIÃO POLÍTICA DO VALE DO TAQUARI / RS**

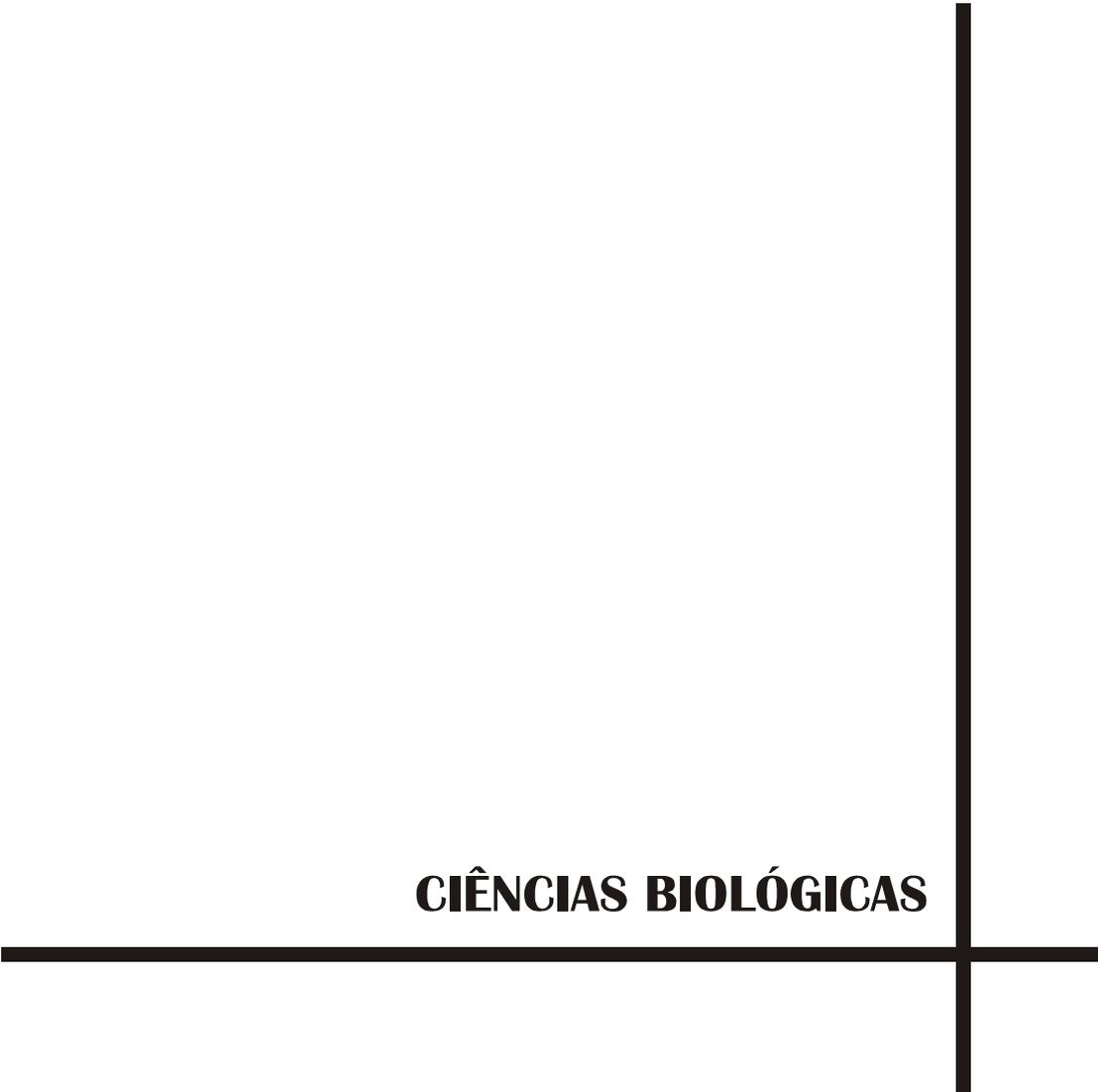
**Bolsista:** Eduardo Martins de Souza

**Orientadores:** Eduardo Périgo e Claudete Rempel

**Instituição:** UNIVATES

O solo é um dos recursos naturais de maior importância para o homem, pois é nele que se encontram as grandes reservas de água e nutrientes que garantem os diversos ciclos biológicos essenciais para o equilíbrio dos ecossistemas. Há indícios de que as terras do Vale do Taquari já vêm sendo cultivadas por grupos horticultores guaranis há mais de 1.100 anos e por imigrantes europeus e descendentes, há mais de três séculos. Tendo em vista a grande importância ambiental e econômica que os solos representam para a região, foi desenvolvido, paralelamente ao projeto "Zoneamento ambiental: caracterização físico-ambiental da região do Vale do Taquari", um mapeamento das classes de solo da região e conversão das classes conforme a nomenclatura da EMBRAPA, convencionada em 1999. A digitalização das classes de solo deu-se a partir do mapa pedológico da bacia hidrográfica Taquari-Antas, Rio Grande do Sul, 1999, utilizando-se do aplicativo IDRISI, edição Kilimanjaro, pelo método de sobreposição e atribuição de valores. A conversão da nomenclatura do solo e aptidão agrícola dos solos foi baseada no mapa de solos do Rio Grande do Sul, EMBRAPA, 1999, e no livro "Solos do Rio Grande do Sul". Foram identificadas oito classes de solos, sendo três dessas associações de solos e/ou afloramentos rochosos. Duas classes são plenamente aptas à agricultura, correspondendo a 8,67% da área total do Vale do Taquari. Três possuem boa aptidão, porém necessitando de técnicas simples para determinadas culturas, representando 28,60% do total, e o restante é representado pelas classes com aptidão regular, 49,12%, ou ruim, 13,61%, que precisa de técnicas mais avançadas de preparo do solo por apresentarem problemas de fertilidade, toxicidade, ou dificuldades na mecanização. As classes de solo presentes neste estudo foram classificadas até 3º nível em uma classificação de seis níveis. Essa classificação mostra-se aceitável para o zoneamento de uma área de extensão semelhante à do Vale do Taquari, porém o ideal seria uma classificação numa escala menor para verificação da pedologia e aptidão nas pequenas propriedades rurais.

**CIÊNCIAS BIOLÓGICAS**





---

## **ANÁLISE DA ABSORÇÃO E DA PERSISTÊNCIA DOS PESTICIDAS MALATHION E METIL-PARATHION EM AMOSTRAS DE SALSA (*Petroselinum sativum*) COLETADA EM LAJEADO**

**Bolsista:** Henrique Dall Oglio

**Orientador:** Marne Luiz Zanotelli

**Instituição:** UNIVATES

Os pesticidas organofosforados surgiram na década de 60, para substituírem os organoclorados (que foram de grande ajuda no uso agrícola e domiciliar, mas, por serem cumulativos e estarem causando vários problemas de saúde, tiveram seu uso proibido em muitos países). Mesmo sendo pouco tóxicos, os organofosforados causam preocupação, pois podem causar graves prejuízos ao meio ambiente e ao ser humano e são muito utilizados na agricultura do Vale do Taquari. As amostras de legumes adquiridas nas feiras municipais de Lajeado, foram extraídas por Ultra-som e por Dispersão da Matriz em Fase Sólida (DMFS), concentradas e preparadas para análise em cromatografia gasosa com detector Fotométrico de Chama (FID) onde foram comparadas com amostras de legumes contaminadas para posterior avaliação da presença dos pesticidas.

---

## **A GLUTAMINA INIBE A ATIVAÇÃO DO NF-KB E A EXPRESSÃO DA INOS NA COLITE EXPERIMENTAL**

**Bolsista:** Luiz Alberto Forgiarini Junior

**Orientadores:** Néelson Alexandre Kretzmann Filho e Norma Possa Marroni

**Instituição:** Hospital de Clínicas de Porto Alegre

**Financiador:** FIPE

A colite é uma enfermidade inflamatória intestinal que compromete a mucosa do intestino grosso em um ou mais segmentos. Foram utilizados ratos Wistar, + 300 gramas, divididos em 4 grupos: Controle (CO), Controle+Glutamina (G), Colite (CL) e Glutamina+Colite (G+CL). Foram avaliadas as alterações histológicas (0-4), a lipoperoxidação por meio da determinação das substâncias que reagem ao ácido tiobarbitúrico (TBARS), a expressão da subunidade p65 do NF-kB (fator de transcrição kappa beta) em núcleos, e da óxido nítrico sintase induzível (iNOS) no citoplasma, por meio do Western blot. A colite foi induzida por ácido acético 7% via enema e a glutamina foi administrada 25mg/kg pela mesma via. A análise estatística utilizada foi a ANOVA, seguida do teste Student-Newman-Keuls,  $p < 0,05$ . Os resultados histológicos de inflamação mostraram aumento no grupo CL (4,0), se comparado ao grupo CO (0), e uma diminuição no grupo G+CL (1,8) em relação ao grupo CL (4,0). O TBARS no grupo CL aumentou comparado ao CO ( $CO 0,572 \pm 0,021$  e  $CL 0,816 \pm 0,11$ ); o grupo G+CL demonstrou diminuição, em relação ao grupo CL ( $CL 0,816 \pm 0,11$  e  $G+CL 0,29 \pm 0,04$ ). Foi observado no grupo CL aumento na expressão do p65 ao ser comparado com o grupo CO ( $CL 0,84 + 0,016$  e  $CO 0,56 + 0,01$ ) e no grupo G+CL houve diminuição, se comparado ao do grupo CL ( $G+CL 0,50 + 0,016$  e  $CL 0,84 + 0,016$ ). O grupo CL apresentou aumento na expressão da iNOS, se comparado com o grupo CO ( $CL 0,49 + 0,03$  e  $CO 0,21 + 0,01$ ), e no grupo G+CL houve diminuição, se comparado ao grupo CL ( $G+CL 0,24 + 0,03$  e  $CL 0,49 + 0,03$ ). A glutamina possui ação protetora na colite experimental na qual reduz a inflamação, o estresse oxidativo e inibe a expressão de proteínas envolvidas na resposta inflamatória.

---

## **A PERCEÇÃO DOS PROFESSORES DO ENSINO BÁSICO DO MUNICÍPIO DE LAJEADO/RS SOBRE PALEOBOTÂNICA E EVOLUÇÃO DOS BIOMAS TERRESTRES**

**Bolsista:** Luciana Zagonel Mallmann

**Orientador:** André Jasper

**Instituição:** UNIVATES

**Financiador:** Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul - FAPERGS

Atualmente a mídia vem enfocando diversas atividades que envolvem estudos paleontológicos, o que gera interesse no público infantil e adolescente sobre esta questão. Porém, o que vem se observando é um apelo maior para os assuntos relacionados à fauna fóssil, em detrimento do tema Paleobotânica. Assim, o objetivo deste estudo foi avaliar a percepção dos professores acerca das questões da flora fóssil. Para avaliação da problemática, foram elaborados questionários, que foram aplicados na rede escolar pública e privada da cidade de Lajeado/RS, para 95 professores que atuam nos diferentes níveis e áreas do ensino de diversas formações básicas. Os resultados indicam que 49% dos professores entrevistados já manipularam um fóssil vegetal, sendo que 27% dos que manipularam estes fósseis trabalham com Estudos Sociais, 22% com Ensino Fundamental, 18% com Ciências Exatas, 18% na área da Saúde e 14% na área de Humanas. Somente 16% dos entrevistados conhecem a cidade da Mata/RS, porém 26% do total destes conseguem relacionar o município com fósseis vegetais. Apenas 13% conseguiram responder corretamente a cronologia de surgimento das plantas na Terra, sendo 50% da área de Estudos Sociais e 16% da área da Saúde.

---

## **ANÁLISE DA EFICIÊNCIA DE DIFERENTES MEIOS DE CULTURA NA GERMINAÇÃO DE *Brassavola tuberculata* Hook (Orchidaceae)**

**Bolsista:** Maria Helena Herrmann

**Orientador:** André Jasper e Elisete Maria de Freitas

**Instituição:** UNIVATES

**Financiadores:** Secretaria de Ciência e Tecnologia do Estado do Rio Grande do Sul e UNIVATES

As orquídeas nativas estão sujeitas à extinção pela constante destruição de seus habitats naturais e extrativismo predatório. A espécie *B. tuberculata* vem sendo alvo desta coleta indiscriminada. O objetivo deste trabalho é o de analisar a eficiência de diferentes meios de cultura na germinação de *B. tuberculata*, com a finalidade de obter maior qualidade nas mudas com menores custo e tempo possível. Para os testes, as sementes foram submetidas a três meios de cultura: meio nutritivo Murashige & Skoog (MS) com a metade dos macronutrientes sem modificação dos micronutrientes (T1), meio KNUDSON C (KC) com adição de 2g/l de carvão vegetal ativado (T2) e meio de cultura alternativo com adição de NPK 7-9-5 e substâncias orgânicas (T3). Para desinfestação, as sementes foram submetidas a vapor de formol por 2h. Vinte dias após a semeadura foram observados os primeiros sinais de germinação em T1 e T3 e, após trinta dias, em T2. Os resultados indicam que o meio alternativo (T3) tem se mostrado eficiente para a germinação de *B. tuberculata*, atendendo à necessidade da busca de meios de baixo custo e de fácil aplicabilidade.

---

## **ANÁLISE DA ABSORÇÃO E DA PERSISTÊNCIA DOS PESTICIDAS MALATHION E METHIL-PARATHION EM AMOSTRA DE COUVE (*Brassica Oleraceae* var. *Botrytis* L.) COLETADA EM LAJEADO**

**Bolsista:** Rosana Cavalleri

**Orientador:** Marne Luiz Zanotelli

**Instituição:** UNIVATES

Os pesticidas organofosforados surgiram na década de 60 em substituição aos organoclorados (que foram de amplo uso agrícola e domiciliar, mas o seu uso foi suspenso em muitos países por serem muito tóxicos e cumulativos). Mesmo sendo menos tóxicos, os organofosforados causam certa preocupação, já que são largamente utilizados na agricultura do Vale do Taquari e muitos são vendidos sem autorização, podendo prejudicar o meio ambiente e o ser humano. As amostras de legumes, adquiridas em feiras municipais, foram extraídas por ultra-som e por dispersão da matriz em fase sólida (DMFS), concentradas e preparadas para análise em cromatografia gasosa com detector fotométrico de chama (FID) na qual foram comparadas com amostras contaminadas para posterior avaliação da presença dos pesticidas.

---

## **ANÁLISE DA DIETA GLOBAL DE *Hoplias malabaricus* (BLOCH, 1794) (OSTEICHTHYES, ERYTHRINIDAE) NA SUB-BACIA DO RIO TAQUARI/RS, BRASIL**

**Bolsista:** Fernanda Kuhn

**Orientador:** Hamilton César Zanardi Grillo

**Instituição:** UNIVATES

Estudos sobre alimentação de peixes, incluindo dieta e atividade alimentar, fornecem importantes subsídios para o entendimento do funcionamento do ecossistema. Este trabalho tem por objetivo realizar o estudo da dieta de *Hoplias malabaricus* (Bloch, 1794) que ocorrem na sub-bacia do rio Taquari. Realizou-se a análise dos conteúdos estomacais de 117 exemplares capturados com redes, no período de 2000 a 2006. Sobre os dados obtidos foram calculadas a frequência de ocorrência ( $F_o$ ), a frequência volumétrica ( $F_v$ ) e o índice de importância alimentar ( $I_{Ai}$ ). Os principais itens alimentares encontrados foram: restos de peixes, apresentando um  $I_{Ai} = 0,99$ , material vegetal com um  $I_{Ai} = 0,00074$ , insetos autóctones,  $I_{Ai} = 0,000089$  e insetos alóctones com  $I_{Ai} = 0,0000019$ . Devido à pouca expressividade de material vegetal e de insetos encontrados por estômago, provavelmente houve ingestão ocasional. Estômagos vazios foram bastante frequente. Houve uma  $F_o = 60,68\%$ , corroborando o que se conhece para peixes carnívoros. Diante dos resultados, conclui-se que os peixes analisados possuem uma dieta carnívora-piscívora.

---

## **AÇÃO DO *Croton cajucara* BENTH SOBRE O ESTRESSE OXIDATIVO NO TECIDO HEPÁTICO DE ANIMAIS DIABÉTICOS**

**Bolsista:** Graziella Rodrigues

**Orientadora:** Norma Possa Marroni

**Instituição:** ULBRA

**Financiadores:** PIBIC e Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq

O *Croton cajucara Benth* (CcB) é uma planta utilizada para o tratamento de doenças como o diabetes mellitus (DM). O objetivo deste estudo foi avaliar o efeito da administração do extrato aquoso (EA) do CcB sobre lipoperoxidação (LPO) e atividade de enzima antioxidante. Foram utilizados ratos machos Wistar, com 60 dias de DM induzidos por estreptozotocina (STZ–70mg/Kg) intraperitoneal. Os animais foram divididos em 6 grupos: CO; CcB 5D; CcB 20D; DM; DM + CcB 5D; DM + CcB 20D. O EA foi preparado com a casca do CcB e administrado na dose de 1,5 mL intragástrica. O homogeneizado do fígado foi utilizado para avaliação de LPO por meio das substâncias que reagem ao ácido tiobarbitúrico (TBARS- nmoles/mgprot) e avaliação da atividade da enzima antioxidante SOD (Umg/prot). A análise estatística foi Anova seguida de teste "Student-Newman-Keuls", sendo significativo quando  $p < 0,05$ . Na avaliação da LPO o grupo DM apresentou aumento significativo nos valores do TBARS em relação ao grupo CO ( $DM = 0,59 \pm 0,10$ ;  $CO = 0,31 \pm 0,04$ ) e o tratamento com CcB 20D diminuiu o dano ( $DM + CcB 20D = 0,41 \pm 0,06$ ). A atividade da SOD aumentou significativamente no grupo DM ( $DM = 13,50 \pm 1,78$ ) e houve uma diminuição significativa nos animais tratados com CcB ( $DM + CcB 5D = 5,43 \pm 0,71$ ;  $DM + CcB 20D = 4,79 \pm 1,08$ ). Os animais DM apresentaram aumento no dano oxidativo em relação aos controles e aumento na atividade antioxidante. O tratamento com CcB durante 20 dias parece melhorar o quadro reduzindo o dano oxidativo.

---

## **ÁCAROS PREDADORES EM VIDEIRAS (*Vitis vinifera* L) NOS MUNICÍPIOS DE BOQUEIRÃO DO LEÃO E DOIS LAJEADOS**

**Bolsista:** Fernando Diel

**Orientador:** Noeli Juarez Ferla

**Instituição:** UNIVATES

**Financiador:** Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul - FAPERGS e UNIVATES

No Rio Grande do Sul as grandes indústrias vinícolas e as propriedades produtoras de uva concentram-se principalmente na região serrana e no sul do estado. Este estudo tem por objetivo conhecer os ácaros predadores associados a videiras no RS, nas variedades Cabernet sauvignon e Bordeaux, nos municípios de Boqueirão do Leão e Dois Lajeados, no período de março a julho de 2006. Em cada área foram escolhidos 20 ramos e retiradas três folhas/ramo, totalizando 60 folhas por área. No período de senescência, coletaram-se 20 ramos/área, e foram avaliadas três gemas/ramo. Foram observados ácaros predadores das famílias Phytoseiidae, Stigmaeidae, Cunaxidae, Ascidae, Cheyletidae e Bdellidae, além de ácaros da subfamília Pronematinae. Em Dois Lajeados, na variedade Cabernet sauvignon, os ácaros de maior abundância foram os Pronematinae, além dos fitoseídeos e estigmeídeos, porém em menores populações. Em Bordeaux, os estigmeídeos foram mais numerosos. Em Boqueirão do Leão, variedade Cabernet sauvignon, os Stigmaeidae e Pronematinae estiveram presentes em grande número, enquanto os fitoseídeos apresentaram baixas populações. Na variedade Bordeaux, estiveram presentes os Phytoseiidae, Stigmaeidae, Cunaxidae, Bdellidae e os Pronematinae, em baixas populações. Todas as avaliações de gemas revelaram baixas populações de ácaros predadores.

---

## **CARACTERIZAÇÃO DAS ÁREAS VERDES DO MUNICÍPIO DE LAJEADO/RS, POR MEIO DO USO DE TÉCNICAS DE SENSORIAMENTO REMOTO**

**Bolsista:** Carolina Becker

**Orientadora:** Claudete Rempel e Eduardo Périco

**Instituição:** UNIVATES

**Financiador:** Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul - FAPERGS e UNIVATES

As últimas duas décadas têm gerado preocupação crescente da sociedade com as mudanças ambientais globais, basicamente associadas com a degradação ambiental e com as práticas não-sustentáveis de uso dos recursos naturais. As esferas do poder público reconhecem os impactos negativos causados pela ocupação desordenada do território nacional. Na medida em que o uso irracional dos recursos naturais compromete a sustentabilidade do planeta e da complexidade da interação e equilíbrio entre ecossistemas e espécies, a existência humana passa a depender, não apenas da luta pela sobrevivência em si, mas também da conservação e do uso racional dos recursos naturais (Ruschel, 2000). O desenvolvimento na região do Vale do Taquari tem ocorrido de forma intensa nos últimos anos. Entre 1982 e 2001, sete municípios surgiram a partir da área rural do município de Lajeado - RS, ficando este, desde então, restrito a uma área geográfica de 90,42 Km<sup>2</sup> (IBGE). A grande proporção de área urbana depois deste período e a constante modificação desta área em função de novos empreendimentos trouxeram à tona a preocupação com relação à situação das áreas verdes, resultado da fragmentação da mata nativa que originalmente compunha a paisagem do local. Por meio de técnicas de sensoriamento remoto, pretende-se analisar as áreas verdes existentes no município. As áreas mais significativas serão avaliadas quanto à importância de acordo com as teorias de ecologia de paisagem, para determinação da capacidade de sustentar, nestes locais espécies nativas de fauna e flora. De posse dessas informações, o governo responsável tem instrumentos que servem de base para futuras decisões administrativas, promovendo o desenvolvimento sustentável.

---

## **COMPARATIVO DE DIFERENTES MÉTODOS DE CONTROLE DE FUNGOS EM SEMENTES E CÁPSULAS DE ORQUÍDEAS EM SEMEADURA *IN VITRO***

**Bolsista:** Tamara Bianca Horn

**Orientador:** André Jasper e Elisete Maria de Freitas

**Instituição:** UNIVATES

**Financiadores:** Secretaria de Ciência e Tecnologia do Estado do Rio Grande do Sul e UNIVATES

As orquídeas têm sido multiplicadas a partir de sementes utilizando-se diferentes meios de cultura *in vitro*. Porém, essa técnica requer meios de cultura estéreis e sementes livres de microrganismos. Este trabalho teve o objetivo de verificar a eficiência de diferentes métodos de desinfestação de sementes e cápsulas para evitar contaminação por fungos. Foram testadas as desinfestações por meio de: I. solução de hipoclorito de sódio 30% na cápsula fechada; II. solução de hipoclorito de sódio 30% nas sementes; III. vapores de formol nas sementes e IV. solução de hipoclorito de sódio 30% na cápsula fechada com vapores de formol nas sementes. Os levantamentos para verificação da eficiência dos métodos contra o surgimento de fungos foram obtidos a partir da observação de todas as semeaduras realizadas de setembro de 2005 a agosto de 2006, considerando apenas as semeaduras que apresentaram germinação das sementes. A desinfestação da cápsula por solução de hipoclorito de sódio 30% apresentou-se eficiente em 42,3% das semeaduras realizadas e a desinfestação da semente por vapores de formol apresentou eficiência em 35,1% das semeaduras. As demais formas de desinfestação não apresentaram eficiência nas semeaduras, pois houve surgimento de fungos em todas elas.

---

## DIFERENÇAS NO DESENVOLVIMENTO DE ESPÉCIMES DE *Aechmea calyculata* (E. MORREN) BAKER EM RESPOSTA À APLICAÇÃO DE FERTILIZANTES COM DIFERENTES CONCENTRAÇÕES DE NITROGÊNIO, FÓSFORO E POTÁSSIO (NPK)

**Bolsista:** Elisa Ost

**Orientadores:** André Jasper e Emerson Luis Musskopf

**Instituição:** UNIVATES

**Financiadores:** UNIVATES e Secretaria de Ciência e Tecnologia

Cada vez mais as bromélias têm despertado o interesse de paisagistas e da comunidade em geral, que começam a utilizar as espécies da família de forma ampla, para fins de ornamentação. Sendo assim, o estado nutricional das plantas de interesse econômico tem sido objeto de estudo por várias décadas, visando a desenvolvimento vegetal adequado. Com o objetivo de avaliar o adubo mais apropriado para a espécie *Aechmea calyculata*, utilizaram-se 120 mudas com idade de 14 meses, oriundas de sementes de matrizes resgatadas da área de inundação da Pequena Central Hidrelétrica Salto Forqueta-Putinga/RS/Brasil. Com medições trimestrais, avaliaram-se os parâmetros altura, número de folhas e diâmetro da base da roseta, pelo período de um ano, sendo as plantas mantidas sob condições controladas de luminosidade, temperatura e umidade. As plantas foram submetidas a cinco tratamentos com diferentes concentrações de NPK, sendo eles: A (7-7-7); B (7-9-5); C (10-5-5); D (30-10-10) e (sem adubação – grupo controle). Verificou-se que o grupo B apresentou o maior incremento no diâmetro da base da roseta (91%), seguido pelos grupos C (87%), E (80%), D (77%) e A (72%). Apesar de não ser possível determinar um padrão preditivo de incremento do número de folhas e altura total média no tempo para todos os grupos, o grupo B foi aquele com melhor resposta positiva nestes parâmetros.

---

## DISTRIBUIÇÃO DE ERIOFÍDEOS EM PLANTAS DE Videira (*Vitis vinifera* L.) DAS VARIETAIS BORDEUAX E CABERNET SAUVIGNON

**Bolsista:** Tamara Bianca Horn

**Orientador:** Noeli Juarez Ferla

**Instituição:** UNIVATES

**Financiadores:** Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul - FAPERGS e UNIVATES

Os ácaros causam danos significativos à cultura de videira, sendo *Calepitrimerus vitis* (Nalepa, 1905) (*Eriophyidae*) e *Colomerus vitis* (Pagenstecher, 1857) (*Eriophyidae*) eriofídeos importantes por causar danos às folhas e gemas. Este estudo teve objetivo de conhecer a distribuição de eriofídeos em videiras das variedades Bordeaux e Cabernet Sauvignon no Vale do Taquari. As coletas foram realizadas mensalmente em ambas variedades entre março e julho de 2006 em Boqueirão do Leão e Dois Lajeados. Selecionaram-se 20 plantas. De um galho de cada planta coletaram-se três folhas, sendo que cada uma correspondeu às regiões apical, mediana e basal do galho. No período de dormência, avaliaram-se três gemas de um galho de cada planta, num total de 20 plantas. Em Boqueirão do Leão não foram encontrados eriofídeos. Em Dois Lajeados, nas folhas de Bordeaux foram observadas maiores populações de *Calepitrimerus vitis* na região basal dos galhos, superior ao número de indivíduos observados nas folhas. Em Cabernet Sauvignon, *Calepitrimerus vitis* foi observado em menor número e com maior concentração nas folhas apicais. *Colomerus vitis* foi observado somente nas gemas da variedade Cabernet. Nas duas variedades avaliadas, *Calepitrimerus vitis* mostrou preferir a face abaxial da folha.

---

## DIVERSIDADE DE ÁCAROS FITÓFAGOS EM VIDEIRAS (*Vitis vinifera* L.) DAS VARIETAIS BORDOUX E CABERNET SAUVIGNON

**Bolsista:** Márcia Diehl

**Orientador:** Noeli Juarez Ferla

**Instituição:** UNIVATES

**Financiadores:** Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul - FAPERGS e UNIVATES

No Brasil, as doenças e as pragas representam séria ameaça à viticultura. O ataque dos ácaros fitófagos pode ser em folhas novas, ramo, cachos e nas gemas, causando deformações. Este estudo teve o objetivo de conhecer as famílias de ácaros fitófagos presentes em folhas e gemas de videira das variedades Bordeaux e Cabernet Sauvignon nos municípios de Boqueirão do Leão e Dois Lajeados. As coletas foram realizadas nas duas variedades mensalmente no período de março a julho de 2006. Escolheram-se ao acaso, 20 plantas. De um galho de cada planta coletaram-se três folhas, sendo que cada uma correspondeu às regiões apical, mediana e basal do galho. No período de dormência, foram avaliadas 60 gemas em cada área. Na variedade Cabernet Sauvignon de Dois Lajeados, as famílias mais abundantes foram Tarsonemidae e Tenuipalpidae. Em Bordeaux os eriofídeos foram mais numerosos, tanto nas folhas quanto nas gemas. Em Boqueirão do Leão, na Bordeaux, Tarsonemidae foi observado em maior número nas gemas; na Cabernet Sauvignon estiveram presentes somente as famílias Tarsonemidae e Tetranychidae, com em baixas populações.

---

## DADOS PRELIMINARES DA BIOLOGIA REPRODUTIVA DE *Hoplias malabaricus* BLOCH, 1794 (*OSTEICHTHYES, ERYTHRINIDAE*) NA SUB-BACIA DO RIO TAQUARI/RS

**Bolsista:** Marcia Diehl

**Orientador:** Hamilton César Zanardi Grillo

**Instituição:** UNIVATES

*Hoplias malabaricus* (traíra) é um peixe predador com ampla distribuição na América do Sul. É conhecida por ter desova parcelada e cuidado com a prole. O presente trabalho tem como objetivo estimar alguns aspectos da biologia reprodutiva de *Hoplias malabaricus* na sub-bacia do rio Taquari. Para o estudo foram utilizados 117 exemplares capturados entre janeiro de 2000 e julho de 2006. Para captura foram utilizadas redes. A determinação do estágio de maturação gonadal de machos e fêmeas foi realizada por meio de análise macroscópica. Foram aplicados o Índice Hepatosomático (IHS) e o Índice Gonadosomático (IGS), para estimar o período reprodutivo da espécie, e também verificou-se a proporção sexual. Até o momento obtiveram-se apenas os dados relacionados as fêmeas. Constatou-se que às fêmeas possuem desova parcelada, corroborando com os demais estudos. Conforme o IGS, o período reprodutivo tem início no bimestre julho/agosto estendendo-se até novembro/dezembro. Apresentou pico reprodutivo no bimestre setembro/outubro, período em que ocorreu o maior número de fêmeas maduras. O resultado do IHS revelou maior reserva de energia no bimestre antecedente ao bimestre inicial do período reprodutivo. Este fato sugere que, nas fêmeas, há relação entre a reserva de energia e o período reprodutivo. Quanto à proporção sexual, conforme o teste do X<sup>2</sup>, não houve diferença significativa entre machos e fêmeas.

---

## **EFEITOS DA EXPOSIÇÃO CRÔNICA A EFLUENTES DE CURTUME SOBRE PARÂMETROS COMPORTAMENTAIS DE ANSIEDADE E DEPRESSÃO EM CAMUNDONGOS**

**Bolsista:** Samanta Inês Vanzin

**Orientadora:** Ionara Rodrigues Siqueira

**Instituição:** UNIVATES

Sugere-se que a exposição à poluição industrial vem alterando o comportamento dos indivíduos. O objetivo deste trabalho foi avaliar aspectos comportamentais de ansiedade e depressão em modelos animais, após exposição crônica de camundongos a efluentes de curtume bruto (EB) e tratado (ET). Foram utilizados efluentes de curtume com um processo fotoeletroquímico (radiação UV e potencial controlado). Foram utilizados 40 camundongos albinos, linhagem CF1, machos (3 meses), expostos durante 17 dias aos efluentes com ou sem tratamento fotoeletroquímico (0,1% e 1%) na água de beber. Ao 15º dia, os animais foram submetidos ao labirinto em cruz elevado, quando foram anotados o tempo gasto e o número de entradas nos braços abertos e fechados. No 17º dia, os animais foram submetidos ao teste de natação forçada, sendo observado o tempo de imobilidade. A exposição aos efluentes (EB e ET) não alterou o tempo de imobilidade no teste de natação forçada. O EB 1% aumentou significativamente o tempo gasto no braço fechado ( $p < 0,001$ ) e apresentou redução no tempo gasto no braço aberto ( $p < 0,005$ ). EB e ET não alteraram os níveis de locomoção, avaliados pelo número total de entradas em ambos os braços. Os resultados sugerem que a exposição ao efluente bruto induz um estado de ansiedade em camundongos, enquanto que o efluente tratado não alterou os estados de ansiedade e depressão. Os dados indicam que estudos de avaliação de risco da exposição a contaminantes à saúde mental devem ser implantados e confirmam a importância do tratamento de efluentes industriais.

---

## **EMANCIPAÇÃO POLÍTICO-ADMINISTRATIVA: O USO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO GEOGRÁFICA (SIG) PARA VERIFICAR A OCUPAÇÃO DO SOLO ANTES E DEPOIS DO PROCESSO EMANCIPATÓRIO**

**Bolsista:** Úrsula Arend

**Orientador:** Eduardo Périco e Claudete Rempel

**Instituição:** UNIVATES

**Financiadores:** Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul - FAPERGS e UNIVATES

A emancipação política tem por objetivo promover o crescimento econômico e a autonomia político-administrativa de uma determinada comunidade. Porém, o desenvolvimento econômico de uma região normalmente ocorre de forma desordenada, sem um plano diretor que objetive uma ocupação racional e planejada da terra. Essa falta de planejamento costuma ocasionar uma grande perda da cobertura vegetal original, resultando em sérios problemas ambientais. Este trabalho tem por objetivo utilizar sistemas de informação geográfica para diagnosticar os tipos de uso e cobertura do solo no período de 1999 e 2006 - antes e após à emancipação político-administrativa dos municípios de Forquetinha e Coqueiro Baixo. Assim, espera-se verificar se a emancipação política está trazendo alguma mudança significativa, do ponto de vista de ocupação do solo, no meio rural e urbano nos dois municípios. Para a realização do trabalho, estão sendo utilizadas imagens do satélite LANDSAT 7/ETM+ e CBERS 2, cartas topográficas elaboradas pelo Exército Brasileiro e receptor de posicionamento global (GPS). Os mapas de uso e cobertura do solo dos diferentes períodos, os mapas de hipsometria e clinografia e as APPs (Áreas de Preservação Permanente) estão sendo tratados no Sistema de Informações Geográficas (SIG) Idrisi Kilimanjaro. Até o momento foi realizada a digitalização das curvas de nível do município de Forquetinha, para a geração de uma base digital de informações. Esta base foi tratada no SIG Idrisi, e gerados os mapas de hipsometria e clinografia. Este município caracteriza-se por apresentar 31,44% da área entre as classes hipsométricas de 40 a 100m de altitude. Observa-se também que 24,13% da área encontra-se entre as classes de 100 a 200m, 21,50% entre as classes de

200 a 300 metros, 17,26% e 2,66% entre as classes de 300 a 400 e 400 a 500m de altitude, respectivamente. Em relação à clinografia, 39,03% da área está inserida em relevo de forte ondulação (20% a 45). Cerca de 16,58% da área do município corresponde ao relevo montanhoso com declividade variando entre 45% e 100%, e 14,72% correspondem ao relevo ondulado (13% a 20 % de declividade). A classe considerada como relevo moderadamente ondulado (8% a 13%) representa 7,96% da área e 7,55% estão inseridos em área de suave ondulação com variação entre 3% a 8% de declividade. Além desses dados, verificou-se também as classes correspondentes ao relevo plano (0% a 3%), com 13,22% e ao terreno escarpado, apresentando declividade superior a 100% e correspondendo a apenas 0,93% do total do município de Forquethina.

---

## **FLUTUAÇÃO POPULACIONAL DE ÁCAROS EM VIDEIRAS DAS VARIETAIS BORDEUAX E CABERNET SAUVIGNON, NOS MUNICÍPIOS DE BOQUEIRÃO DO LEÃO E DOIS LAJEADOS/RS**

**Bolsista:** Juliana Fava e Silva

**Orientador:** Noeli Juarez Ferla

**Instituição:** UNIVATES

**Financiadores:** Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul - FAPERGS e UNIVATES

Os ácaros têm sido pragas importantes em regiões tropicais onde o clima é seco e favorece sua multiplicação. Ácaros associados à cultura de videiras podem ser considerados pragas. Este trabalho teve o objetivo de conhecer a flutuação populacional de ácaros em videiras nos municípios de Boqueirão do Leão e de Dois Lajeados. As coletas foram realizadas mensalmente no período de março a julho de 2006, sendo coletados 60 folhas por área e no período de dormência, 60 gemas por área. A contagem e a montagem dos ácaros observados foram realizadas no Setor de Artrópodes. Em Boqueirão do Leão, em Cabernet, nas folhas e gemas, foram encontradas altas populações de Tydeidae, nos meses de abril e julho, e em março, em Bordeaux. Dentre os predadores destacou-se o Stigmaeidae, e seu pico populacional nas folhas foi nos meses de março e abril, em Bordeaux e Cabernet, respectivamente. Em Dois Lajeados, os eriofídeos foram mais abundantes em Bordeaux, em março, nas folhas e em junho, nas gemas. Os Stigmaeidae foram mais abundantes nas folhas em abril. Em Cabernet, os Tarsonemidae destacaram-se em abril nas folhas e os Tydeidae, em junho, nas gemas.

---

## **INCÊNDIOS VEGETACIONAIS NO PALEOZÓICO SUPERIOR DA AMÉRICA DO SUL (GONDWANA) - FORMAÇÃO RIO BONITO, BACIA DO PARANÁ - PERMIANO INFERIOR DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL, BRASIL**

**Bolsista:** Morgana Arend

**Orientador:** André Jasper

**Instituição:** UNIVATES

**Financiador:** Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul - FAPERGS

*Charcoal* são evidências diretas da ocorrência de incêndios vegetacionais em períodos remotos da Terra. O seu estudo nas associações paleoflorísticas do Hemisfério Norte é amplamente difundido, todavia a avaliação de sua ocorrência no Hemisfério Sul é bastante restrita. Os *charcoal* estudados foram coletados no Afloramento Quitéria, Encruzilhada do Sul/RS. A origem dos fragmentos foi considerada alóctone para um dos níveis e parautóctone/autóctone para outro. A análise anatômica do material permitiu a

identificação de três tipos de lenho. Comparando-se os dados referentes aos charcoal, foi possível correlacionar às formas descritas no nível de roof-shale, que é a representação de um sistema laguna/barreira com predomínio de licófitas arborescentes, coníferas e pteridospermas. A presença de charcoal em níveis subjacentes ao roof-shale e a sua origem alóctone e parautóctone/autóctone permitem inferir a ocorrência periódica de incêndios nas associações xerofíticas e mesofíticas das terras altas circundantes e higrofiticas do sistema de terras baixas. Assim, é possível definir que os incêndios são elementos importantes nas associações florísticas do Paleozóico Superior, seguindo parâmetros anteriormente aceitos apenas para o Hemisfério Norte.

---

## **INFORMATIZAÇÃO E MODERNIZAÇÃO DO HERBÁRIO HVAT-HERBÁRIO DO VALE DO TAQUARI-UNIVATES**

**Bolsista:** Fernanda Cornelius

**Orientador:** André Jasper

**Instituição:** UNIVATES

**Financiador:** Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq

As coleções biológicas prestam um serviço essencial à comunidade científica, tanto como comprovantes dos resultados de uma pesquisa quanto como base de consulta para estas. Todavia, essas coleções não devem constituir simples depósito, mas sim devem ter elementos que permitam uma correta identificação, um conjunto de características morfológicas, uma localidade e fatores ecológicos. O HVAT – Herbário do Vale do Taquari – UNIVATES surgiu em 1995, ligado ao Setor de Botânica e Paleobotânica do Museu de Ciências Naturais da UNIVATES, e é uma coleção científica botânica que serve como ferramenta fundamental no apoio às atividades de pesquisa básica e aplicada em várias ciências ambientais de abrangência regional. Para facilitar o acesso ao Herbário, o mesmo está passando pelo processo de informatização e modernização, para posterior lançamento dos dados na Internet. Com os dados levantados até o momento, é possível observar que as famílias melhor representadas são Asteraceae, Bromeliaceae, Cactaceae, Fabaceae, Orchidaceae e Poaceae.

---

## **LEVANTAMENTO DA FAUNA DE LEPIDÓPTEROS NA REGIÃO DE CAMPOS DA SUB-BACIA DO RIO FORQUETA**

**Bolsista:** Úrsula Arend

**Orientador:** Eduardo Périco

**Instituição:** UNIVATES

Devido às ações antrópicas, áreas de floresta original estão cedendo lugar às atividades de pecuária, agricultura e urbanização, contribuindo para a fragmentação florestal e conseqüente desaparecimento de populações de espécies da fauna e flora nativa. A lepidópterofauna, além de ser de fácil amostragem em campo é considerada como bioindicadora, pois pode evidenciar a fragilidade ou riqueza de um determinado ecossistema. Este estudo visa a realizar levantamento das espécies de borboletas existentes e fornecer subsídios para o conhecimento e a conservação da fauna na parte alta da sub-bacia do Rio Forqueta, próximo às nascentes do Rio Fão e Forqueta. A vegetação na área de estudo é composta por floresta de araucária, campos e floresta estacional decidual, sendo os campos nativos a vegetação predominante. As coletas são realizadas com o auxílio de redes entomológicas. Os espécimes são sacrificados em éter etílico e em laboratório são esticados em tábuas extensoras e identificados com auxílio bibliográfico. Até o momento, foram encontradas espécies pertencentes às famílias Nymphalidae, Hesperidae, Lycaenidae, Papilionidae, Pieridae e

Riodinidae.

---

## **LIPOPEROXIDAÇÃO NO SANGUE E A ATIVIDADE DO CITOCROMO P450 NA CIRROSE EXPERIMENTAL E TRATAMENTO COM QUERCETINA SILVIA BONA**

**Bolsista:** Norma Possa Marroni

**Orientadora:** Marilene Porawski

**Instituição:** ULBRA

**Financiadores:** ULBRA e FIPE e HCPA

A cirrose biliar secundária por ligadura de ducto biliar (LDB) induz à produção de radicais livres e ao estresse oxidativo, contribuindo para o aparecimento de anormalidades nos sistemas de biotransformação. O objetivo foi avaliar a lipoperoxidação no sangue e o comportamento espectral do P450 em fígado de ratos com cirrose biliar secundária e submetidos ao tratamento com quercetina (Q). Utilizaram-se 20 ratos machos Wistar, divididos em quatro grupos: Controle (CO); CO+Q; LDB e LDB+Q. A administração da quercetina deu-se a partir do 14º dia do procedimento cirúrgico. Após 28 dias da LDB, os animais foram sacrificados, retirado sangue do plexo retro orbital para a avaliação da lipoperoxidação por meio do TBARS – nmoles/mg de Hb, o fígado foi retirado e homogeneizado, da fração microsomal foi quantificado o P450-mmoles/mg prot (Omura e Sato, 1964). Os resultados aparecem como média ± EP e a análise estatística ANOVA – Student-Newman-Keuls, com  $p < 0,05$ . Os animais com cirrose biliar secundária apresentam um aumento significativo nos níveis de TBARS em relação aos demais grupos (LDB  $5,49 \pm 0,23$ ; CO  $3,12 \pm 0,24$ ; CO + Q  $2,49 \pm 0,27$ ; LDB + Q  $3,93 \pm 0,09$ ) e diminuição significativa nos níveis do citocromo P450 (LDB  $61,4 \pm 1,6$ ; CO  $139,3 \pm 1,7$ ; CO + Q  $126,8 \pm 0,9$ ; LDB + Q  $118,4 \pm 1,9$ ). Com a administração da quercetina o grupo LDB + Q diminuiu os níveis de TBARS e aumentou a atividade do P450 no tecido hepático. A LDB, por aumentar a lipoperoxidação ocasionando estresse oxidativo, possivelmente causou a destruição da membrana microsomal e, conseqüentemente, a inativação do P450, cuja atividade é dependente da organização dos fosfolípidios do meio. O uso da quercetina, por sua ação de “Scavenger” de radicais livres, diminui a lipoperoxidação, possibilitando a reestruturação da membrana celular e a normalização da atividade do citocromo P450.

---

## **O PROGRAMA SPECIFY NAS COLEÇÕES DO MUSEU DE CIÊNCIAS NATURAIS/UNIVATES**

**Bolsista:** Giseli Carmem Zanatta

**Orientador:** Noeli Juarez Ferla

**Instituição:** UNIVATES

O Museu de Ciências Naturais tem em seu acervo espécimes organizados em coleções científicas e didáticas. Cada coleção é representada por um grupo determinado de indivíduos de determinado grupo Zoológico. Os espécimes depositados nas coleções do Museu de Ciências Naturais/UNIVATES são oriundos de doações e coletas realizadas em projetos de pesquisa desenvolvidos por pesquisadores que atuam no setor. O objetivo do trabalho foi mostrar como estão sendo organizadas as coleções utilizando o programa Specify. Este programa é um banco de dados desenvolvido pela Universidade de Kansas (EUA), específico para organizar coleções Zoológicas e Botânicas. Para cada coleção é criado um banco de dados no qual os exemplares catalogados em cada coleção são registrados, podendo ser visualizados posteriormente fazendo-se uma procura. Atualmente já estão registradas as seguintes coleções científicas: Ornitologia, Herpetologia e Mastozoologia.

---

## OCORRÊNCIA DE *CHARCOAL* FÓSSIL ASSOCIADO A SEDIMENTOS VULCANOGÊNICOS PROVENIENTES DO CONTINENTE ANTÁRTICO

**Bolsista:** Elisa Ost

**Orientador:** André Jasper

**Instituição:** UNIVATES

A análise de dados paleoflorísticos relacionados ao Continente Antártico são de grande importância para a compreensão de eventos ambientais ocorridos enquanto aquela região era ocupada por flora e fauna associada a climas mais amenos. A presença de níveis de *charcoal* fóssil tem sido utilizada para detectar a ocorrência de incêndios florestais e empregada amplamente na avaliação de ventos de seca ocorridos nos Períodos em que estes incêndios possam ter ocorrido. Para o presente estudo, avaliou-se a possibilidade de ocorrência de queimas periódicas na vegetação, produzidas pela atividade vulcânica no Continente Antártico e ilhas circundantes. Para tanto, foram analisadas amostras de sedimento contendo fósseis vegetais coletados durante Expedições Antárticas Brasileiras depositadas nas coleções de Paleobotânica do Laboratório de História da Vida e da Terra da UNISINOS e do Setor de Botânica e Paleobotânica do Museu de Ciências Naturais da UNIVATES. Por meio da análise dos dados foi possível confirmar a presença de *charcoal* fóssil em sedimentos de origem Mesozóica, provenientes de processos vulcanogênicos, os quais foram correlacionados a porções de lenhos de gimnospermas. Esses elementos confirmam a ocorrência de incêndios vegetacionais naquele continente durante o Mesozóico.

---

## TERAPIA ANTIOXIDANTE NA SÍNDROME HEPATOPULMONAR (SHP) EXPERIMENTAL

**Bolsista:** Tiago Bressanelli Maffacoli

**Orientadora:** Norma Possa Marroni

**Instituições:** FIPE-HCPA, ULBRA FIPE-HCPA, CAPES e UFRGS

O objetivo deste trabalho avaliar em modelo experimental de SHP a ação do antioxidante Quercetina (Q) por meio do modelo de ligadura de ducto biliar (LDB). Para tanto foram utilizados 24 ratos machos Wistar, pesando em média 250g, divididos em quatro grupos experimentais (n=6): I - Controle (Co), II - Cirrótico (Ci), III - Co + Q e IV - Ci + Q. Foram realizadas provas de função hepática (Aspartato Aminotransferase – AST e Alanina Aminotransferase – ALT), gasometria arterial, ensaio cometa, para determinar respectivamente a disfunção hepática, a alteração nas trocas gasosas e a atividade genotóxica nos tecidos pulmonar e hepático. Nas provas de função hepática observou-se diferença significativa do grupo II – (AST:496,0±29,7\* / ALT:141,8±13,7\*) em relação aos demais grupos I - (AST:95,7±10,3 / ALT:65,7±9,2), III - (AST:66,4±2,4 / ALT:38,4±2,7) e IV - (AST:146,9±23,4 / ALT:69,1±20,8). Na avaliação da pressão parcial de oxigênio (PO<sub>2</sub>) e saturação da hemoglobina (Sat.Hb/O<sub>2</sub>) nota-se diferença estatística do grupo II - (PO<sub>2</sub>:57,0±6,94\* / Sat.Hb/O<sub>2</sub>:72,4±7,38\*) em relação aos grupos I - (PO<sub>2</sub>:87,7±6,84 / Sat.Hb/O<sub>2</sub>:94,9±0,90), III - (PO<sub>2</sub>:85,7±7,95 / Sat.Hb/O<sub>2</sub>:93,1±2,25) e IV - (PO<sub>2</sub>:73,5±6,47 / Sat.Hb/O<sub>2</sub>:86,2±4,67). Na avaliação de danos no DNA pelo ensaio cometa (Mol. Brain Res. 114:80, 2003) observou-se aumento significativo do índice de dano no tecido hepático do grupo II - (66±3\*) em relação ao grupo I - (15±4). Os resultados foram considerados significativos quando p<0,05\* -Teste de Student Newman Keuls. Os dados obtidos sugerem que o uso de antioxidantes na SHP restaura a função hepática e conseqüentemente atenua as alterações pulmonares do modelo estudado.

---

## **UTILIZAÇÃO DAS FERRAMENTAS DE SENSORIAMENTO REMOTO E SISTEMAS DE INFORMAÇÃO GEOGRÁFICA PARA ESCOLHA DOS POSSÍVEIS PONTOS AMOSTRAIS DE MACROINVERTEBRADOS BENTÔNICOS NA SUB-BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO FORQUETA**

**Bolsista:** Eduardo Martins de Souza

**Orientadores:** Eduardo Périco, Claudete Rempel e Andréia Guimarães Strochoen

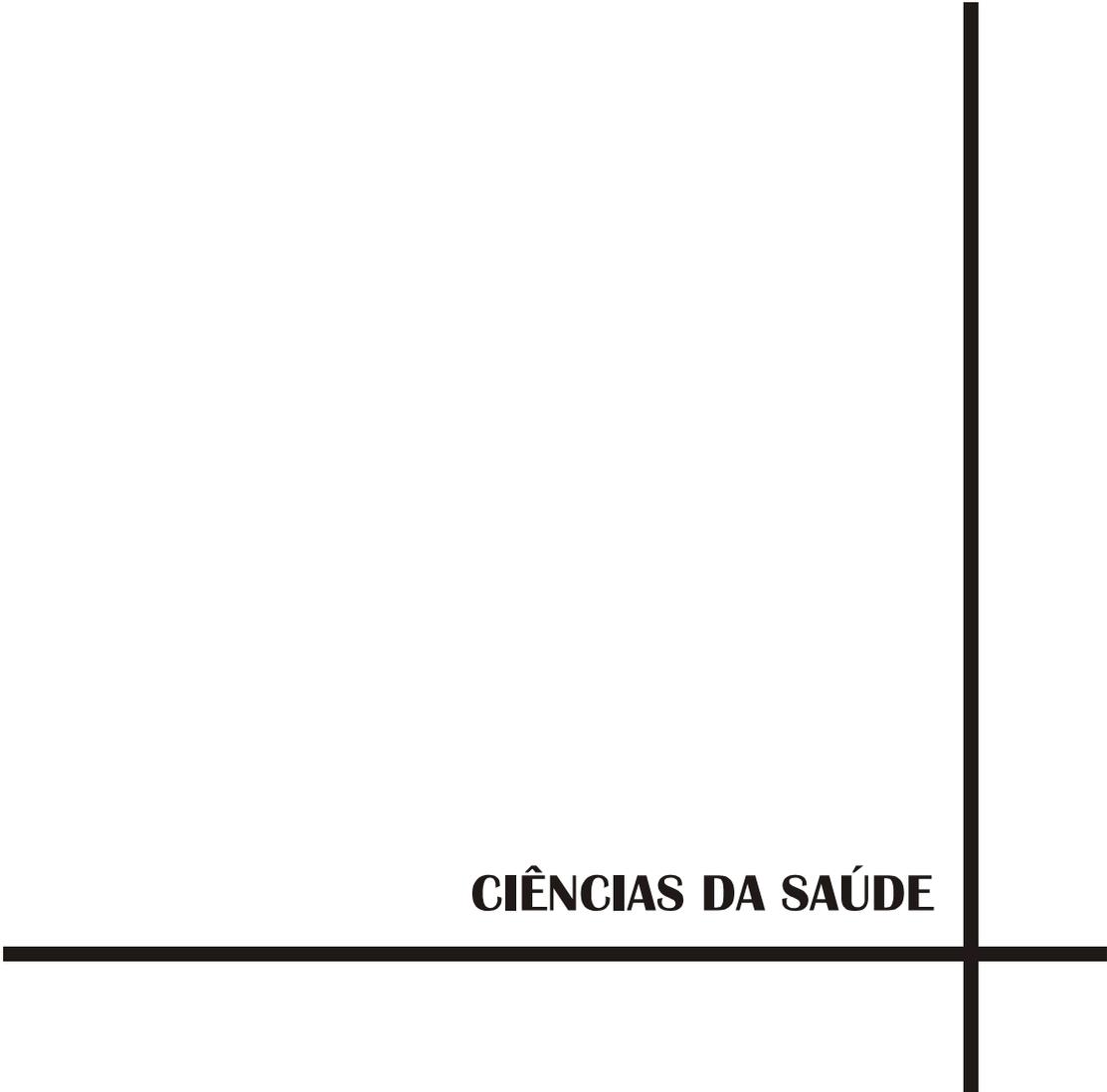
**Instituição:** UNIVATES

**Financiadores:** Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul - FAPERGS e UNIVATES

A aquisição de dados por sensoriamento remoto vem tornando-se cada vez mais usual para o estudo de alterações no meio ambiente e, em conjunto com dados georreferenciados, no planejamento da utilização dos espaços naturais, por ser uma ferramenta de custo relativamente baixo, alta velocidade na aquisição de dados e possibilidade de trabalhar-se com grandes escalas territoriais. Este trabalho faz parte do projeto "Índices ambientais para a avaliação da sub-bacia do rio Forqueta, RS" e compreende a etapa de escolha de possíveis áreas amostrais de macroinvertebrados bentônicos. A sub-bacia hidrográfica do Rio Forqueta é uma área de aproximadamente 284.600 ha e está localizada no sistema hidrográfico Taquari-Antas. A escolha das possíveis áreas amostrais foi feita a partir de um mapa de ocupação do solo, elaborado com a utilização das bandas 3, 4 e 5 da imagem de satélite Landsat 7/ETM+ órbita ponto 222/080, de 04 de fevereiro de 2002, e sistemas de informação geográfica Spring 4.2 e Idrisi edição Kilimanjaro. Para a geração do mapa de ocupação do solo, foi utilizado o método de classificação não supervisionada no aplicativo Idrisi Kilimanjaro com o método de sobreposição e atribuição de valores nas áreas de confusão da classificação. As classes de ocupação do solo mais significativas encontradas na bacia foram: Floresta Estacional Decidual, ocupando 32,04% da bacia, vegetação secundária, 31,12% e agricultura, 21,16%. A demarcação das áreas amostrais deve seguir padrões definidos de acordo com as características de cada ocupação, como tipo de cobertura ou uso e tamanho da área. Posteriormente serão selecionados pontos de coleta conforme dados secundários, como vazão de água, profundidade, contato com dejetos de pocilgas, aviários, área urbana e locais de mineração. A utilização do sensoriamento remoto e dos sistemas de informação geográficas mostram-se eficientes no auxílio à tomada de decisão relativa à escolha de pontos amostrais na bacia, tornando a amostragem mais segura e melhor espacializada.



**CIÊNCIAS DA SAÚDE**





---

## **A RELAÇÃO MÃE - CRIANÇA COM NECESSIDADES ESPECIAIS: BUSCA PELO DIAGNÓSTICOS E RELAÇÃO COM O PROFISSIONAL DA SAÚDE**

**Bolsista:** Greice Drexler

**Orientador:** Atos Prinz Falkenbach

**Instituição:** UNIVATES

O presente estudo investiga a busca pelo diagnóstico por mães e pais de crianças com necessidades especiais e suas relação com os profissionais da saúde. Surge das motivações dos investigadores em compreender o cotidiano das mães e pais de crianças com necessidades especiais que são participantes do Projeto de Psicomotricidade Relacional da UNIVATES, que reúne um grupo de criança com diferentes níveis de desenvolvimento, incluídas com crianças ditas "normais". Os protagonistas do estudo são os pais e as mães de crianças com necessidades especiais participantes do projeto. De corte qualitativo, trata-se de um estudo etnográfico. O processo de coleta de informações permitiu compreender que os pais buscam várias alternativas de informações e profissionais para compreender a doença do filho e assim ajudá-lo. Por outro lado, ainda existem profissionais da saúde que se encontram com idéias limitadas e tradicionais sobre as possibilidades e avanços das pessoas com necessidades especiais.

---

## **ANÁLISE DO MECANISMO DE AÇÃO DA ATIVIDADE ANTINOCICEPTIVA DO EXTRATO ETANÓLICO DE *Trichocline macrocephala***

**Bolsista:** Paula Bianchetti

**Orientadora:** Ionara Siqueira Rodrigues

**Instituição:** UNIVATES

*Trichocline macrocephala* Lees (Asteraceae, "cravo-do-campo-vermelho"), espécie nativa, é empregada em doenças do trato respiratório. Resultados recentes de laboratório demonstram importante ação antinociceptiva central do extrato etanólico (EE) da espécie no modelo de dor induzida por formalina. O objetivo foi identificar o mecanismo de ação deste EE. As raízes de *T. macrocephala* foram coletadas em Caxias do Sul (RS). O EE foi obtido em frasco âmbar e o solvente totalmente removido. Utilizamos o antagonista não seletivo opióide, naloxona, e um antagonista não-competitivo do receptor GABAA, a picrotoxina, a fim de avaliar a interação do extrato com os sistemas opióide e gabaérgico, respectivamente. Camundongos CF1 machos adultos, foram tratados i.p. com os antagonistas e após 15 minutos com o EE (900 mg/kg), morfina, veículo (PPG 30%) ou salina. Trinta minutos após, os animais receberam intraplantarmente 20ul de formalina (2,5%) na pata direita. Foi anotado o tempo gasto pelos animais em lambida a pata, a fase neurogênica. A administração do EE (900mg/kg) reduziu o tempo de lambida ( $P < 0,001$ ). Os antagonistas opióide e gabaérgico, naloxona e picrotoxina, não reverteram a redução do tempo de lambida. Os dados suportam os resultados anteriores que demonstram atividade antinociceptiva de *T. macrocephala*, contudo o mecanismo de ação parece não estar relacionado à interação com os sistemas opióide e gabaérgico.

---

## **ATIVIDADE ANTICOLINESTERÁSICA *IN VITRO* DE *Ocimum selloi* Benth**

**Bolsista:** Cláudia Vanzella

**Orientadora:** Ionara Rodrigues Siqueira

**Instituição:** UNIVATES

**Financiadores:** UNIVATES e Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul - FAPERGS

Espécies da família Lamiaceae, como *Salvia spp.*, têm sido usadas no tratamento da Doença de Alzheimer (DA). *Ocimum selloi* Benth. (Lamiaceae, "alfavaca e manjeriço"), é utilizado como antiinflamatório e diurético. Estudos prévios em nosso laboratório mostraram a atividade antioxidante *in vitro* e *in vivo* desta espécie. O objetivo foi avaliar a atividade anticolinesterásica *in vitro* do extrato etanólico (EE) de *O. selloi*. As folhas foram coletadas em Guaporé (RS). O EE foi obtido em frasco âmbar com etanol 90% e o solvente foi totalmente removido. Camundongos albinos, machos e adultos CF1 (n= 6-8) foram mortos por decapitação; suas estruturas cerebrais (estriado, hipocampo e córtex frontal) foram dissecadas, homogeneizadas em tampão fosfato e centrifugadas. O sobrenadante, fonte da enzima acetilcolinesterase (AChE), foi incubado com diferentes concentrações do EE (0 a 0,05 mg/mL). A atividade enzimática foi avaliada utilizando o substrato acetilcolina e o reagente de Ellman (DTNB) (412nm). A porcentagem de inibição foi calculada via comparação da velocidade de reação em relação ao solvente (DMSO). O EE de *O. selloi* inibiu significativamente a atividade da AChE no córtex frontal (0,01 e 0,05 mg/mL) e no hipocampo (0,05 mg/mL). Os dados demonstram que *O. selloi* possui compostos com atividade anticolinesterásica. É importante ressaltar que as atividades antioxidante, antiinflamatória e anticolinesterásica são relevantes para o tratamento da DA.

---

## **ANÁLISE DAS CAUSAS DE ROTATIVIDADE DE ENFERMEIROS E MÉDICOS DO PROGRAMA DE SAÚDE DA FAMÍLIA**

**Bolsista:** Lucia Adriana Pereira Jungles

**Orientadora:** Cássia Regina Gotler Medeiros

**Instituição:** UNIVATES

**Financiadores:** Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq, Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul - FAPERGS e UNIVATES

Este é um estudo quanti-qualitativo, do tipo descritivo-exploratório, que teve por objetivo detectar e analisar as causas do índice de rotatividade dos profissionais médicos e enfermeiros das equipes do Programa de Saúde da Família, da região da 16ª Coordenadoria Regional de Saúde, com dois anos de implantação em março de 2006. Teve duas fases: uma quantitativa, na qual foram determinados os índices de rotatividade, utilizando dados dos registros das Secretarias Municipais de Saúde e do Sistema de Informações da Atenção Básica. A segunda fase foi qualitativa, para analisar as causas da rotatividade, sendo que os dados foram coletados em entrevista semi-estruturada, aplicada a sete enfermeiros e sete médicos, que foram selecionados por sorteio. Para a determinação dos índices de rotatividade, foi utilizada a fórmula  $TTT = D/N \times 100$  (Moblely, 1992). O cálculo dos índices de rotatividade foi estabelecido por ano, de 1999 até 2004, e por categoria profissional, sendo após estabelecida a média. As entrevistas estão sendo analisadas por meio do método de análise de conteúdo. Identificaram-se 31 equipes em 25 municípios. Nestas equipes trabalharam ou ainda trabalham 73 médicos e 68 enfermeiros. O índice de rotatividade de enfermeiros foi 0,22 (22%) e o de médicos foi 0,11 (11%). A análise de conteúdo preliminar aponta como causas da rotatividade: formas de contratação, estilos de gestão, falta de formação de vínculo com a comunidade e com a equipe, interferências político-partidária no trabalho, localização do município.

---

## ATENDIMENTO FISIOTERAPÊUTICO RESIDENCIAL A PACIENTES NEUROLÓGICOS SEVEROS

**Bolsista:** Tatiane Blume

**Orientadora:** Magali Teresinha Quevedo Grave

**Instituição:** UNIVATES

O Projeto de atendimento fisioterapêutico residencial a pacientes neurológicos severos é desenvolvido no Bairro Santo Antônio, no município de Lajeado-RS. Este foi criado no intuito de prestar atendimento fisioterapêutico a pessoas que, em função de fatores como idade, peso, dificuldades de transporte, gravidade do caso e baixo poder aquisitivo, ficam impossibilitadas de se deslocarem de suas residências para receberem orientação do profissional fisioterapeuta quanto à conduta terapêutica mais indicada para sua condição. Os atendimentos semanais são realizados por alunos que possuem conhecimento na área de neurologia e que manifestam o desejo de aplicar o conhecimento produzido em sala de aula em situações reais de trabalho, possibilitando a construção de um saber voltado para as ações de responsabilidade social, construção do conhecimento na interação direta com uma comunidade na qual a maioria dos indivíduos encontra-se em situação de exclusão social. O trabalho visa a maximizar as deformidades decorrentes de cada alteração neurológica juntamente com uma orientação à família de como posicionar o paciente, fazer transferências do leito para a cadeira de rodas e vice-versa. A participação no Projeto promove ao aluno a ampliação do conhecimento específico e de práticas cidadãs e à população atendida, melhora na qualidade de vida.

---

## ATIVIDADE QUELANTE *IN VITRO* DOS EXTRATOS ETANÓLICOS DE *Cymbopogon citratus* E DE *Ocimum selloi*

**Bolsista:** Mariele Aline Eckert

**Orientadora:** Ionara Rodrigues Siqueira

**Instituição:** UNIVATES

Os antioxidantes podem prevenir o dano oxidativo, neutralizando diretamente os radicais livres ou quelando metais catalíticos. Considerando que a geração de radicais, como o radical hidroxila, pode ser ampliada por metais de transição, é possível que a capacidade quelante pode contribuir para a atividade antioxidante dos compostos. Recentemente, nosso laboratório demonstrou importante atividade antioxidante *in vitro* das espécies *Cymbopogon citratus* Stapf ("capim-cidrô", Poaceae) e *Ocimum Selloi* Benth. ("manjeriço", Lamiaceae). Este trabalho tem como objetivo avaliar a atividade quelante *in vitro* dos extratos etanólicos (EE) de *Cymbopogon citratus* e de *Ocimum selloi*. As folhas de *Cymbopogon citratus* e de *Ocimum selloi*, foram coletadas na cidade de Guaporé/RS. Os EE de ambas espécies foram obtidos em frasco âmbar com etanol 90%, e o solvente foi totalmente removido. A solução de cloreto ferroso foi incubada com diferentes concentrações dos EE, e após foi pipetada ferrozina. O íon ferroso reage com a ferrozina formando um complexo colorido. A absorvância do complexo ferro-ferrozina foi avaliada em espectrofotômetro a 562nm. Os ensaios foram realizados em triplica. A formação do complexo ferro-ferrozina não foi completa na presença dos extratos, mostrando que os EEs possuem habilidade de quelar íons ferrosos. Os extratos etanólicos de *Ocimum selloi* (1mg/ml) e de *Cymbopogon citratus* (5mg/ml) reduziram a formação do complexo corado em altos níveis, 98,54% e 96,30%, respectivamente. Os extratos etanólicos de *Cymbopogon citratus* e de *Ocimum selloi* apresentaram atividade quelante de ferro, o que deve contribuir para a atividade antioxidante observada em ambas espécies.

---

## **AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE ANTIOXIDANTE, POR VOLTAMETRIA CÍCLICA, E ANTIMICROBIANA DE *Ilex paraguariensis* ST. HIL**

**Bolsista:** Taina Scheid

**Orientador:** Eduardo Miranda Ethur

**Instituição:** UNIVATES

*Ilex paraguariensis* St. Hil., da família Aquifoliaceae, é tradicionalmente utilizada em diversos países da América do Sul no preparo do chimarrão ou mate. Destaca-se, no Vale do Taquari, por sua expressiva produção rural, constituindo uma importante fonte de renda para muitos agricultores. O presente trabalho teve como objetivo investigar as atividades antimicrobiana e antioxidante de *I. paraguariensis*, considerando sua constituição química rica em compostos fenólicos (compostos vegetais que possuem atividade inibidora de radicais livres). O ensaio antimicrobiano foi realizado pelo método de bioautografia, em que diversas concentrações do extrato etanólico foram testadas frente a bactérias Gram(-) e Gram(+) e fungos. O ensaio antioxidante foi realizado pelo método físico-químico de voltametria cíclica, além de, espectrofotometricamente, por meio do método de redução do radical DPPH.

---

## **AVALIAÇÃO SUBJETIVA DE INDICADORES DE PATOLOGIAS CARDIOVASCULARES NO VALE DO TAQUARI**

**Bolsista:** Alcía Deitos

**Orientadores:** Luciana Fernandes e Iraci Lucena da Silva Torres

**Instituição:** UNIVATES

**Financiadores:** UNIVATES e Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul - FAPERGS

Este trabalho tem como objetivo desenvolver um estudo descritivo e transversal para a avaliação subjetiva de indicadores de patologias cardiovasculares no Vale do Taquari. Para isso foram estudadas, no período de março a junho de 2006, as populações das cidades de Travesseiro (TRA) e Westfália (WEST). Foram realizadas 300 entrevistas em cada cidade, utilizando questionário semi-estruturado que avaliou diferentes aspectos relativos à saúde da população. Analisando os dados pelo método estatístico qui-quadrado, observamos diferença significativa ( $P < 0,05$ ) entre as cidades de TRA e WEST, sendo que TRA apresenta maior prevalência de DCV para o relato de: palpitação (28,3% TRA X 10,7% WEST) e hipercolesterolemia (23,7% TRA X 8,7% WEST). Não houve diferença significativa entre as cidades para relato de hipertensão, consumo de álcool e tabagismo. Dos 600 pacientes entrevistados, 42,5% eram homens (H) e 57,33% eram mulheres (M). Não houve diferença de idade entre os entrevistados do sexo feminino e masculino (idade média: H-50,1 anos/ M-51,4 anos). Observamos diferença significativa ( $P < 0,05$ ) entre os sexos para relato de: consumo de álcool (H=72,9%/M=11,3%); tabagismo (H=21,9%/M=5,8%); hipertensão (M=37,5%/H=22,7%) e hipercolesterolemia (M=18,6%/H=12,9%). A cidade de TRA tem maior atividade agrícola, enquanto a cidade de WEST tem maior atividade de pecuária.

---

## **AÇÃO DA GLUTAMINA SOBRE A HIPERTENSÃO PORTAL - ESTUDOS PRELIMINARES**

**Bolsista:** Douglas Alano Simonetto

**Orientadores:** Norma Possa Marroni e Cláudio Augusto Marroni

**Instituição:** FFFCMPA

**Financiador:** Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq

A gastropatia portal hipertensiva (GHP) é uma alteração decorrente da hipertensão portal, caracterizada por edema e hiperemia da mucosa gástrica. A glutamina, um aminoácido livre, é responsável por inúmeras funções em órgãos e células, dentre estas, serve de substrato para a síntese de glutatona. Este trabalho tem como objetivo avaliar o efeito da glutamina na hipertensão portal, por meio do modelo de ligadura parcial de veia porta (LPVP). Foram utilizados ratos machos Wistar, pesando em média 300g, divididos em três grupos: Grupo 1. CO (Sham-operated): processo cirúrgico, com administração de solução fisiológica intraperitoneal a partir do 8º dia; Grupo 2. LPVP: ligadura parcial da veia porta, e Grupo 3. LPVP + Glutamina: ligadura parcial da veia porta e a partir do 8º dia de administração de glutamina (50mg/Kg) intraperitonealmente. Após 15 dias do procedimento cirúrgico, foi verificada a pressão na artéria mesentérica desses animais por um polígrafo de pressão Letticia em mmHg. Os animais foram sacrificados, e o estresse oxidativo foi avaliado pela medida das substâncias que reagem ao ácido tiobarbitúrico (TBARS). Os dados foram submetidos à análise estatística de ANOVA, seguida de teste "t" de student. Os valores de pressão portal (mmHg) e os respectivos valores de TBARS (nmol/mg) encontrados foram: 1. SO: 16,3mmHg, 0,17nmol/mg; 2. LPVP: 25,12mmHg, 0,78nmol/mg; 3. LPVP + G: 20,47mmHg, 0,19nmol/mg. Houve uma redução significativa na pressão portal no grupo LPVP tratado com glutamina, quando comparado ao grupo LPVP. Este estudo preliminar sugere que a administração de glutamina, por meio da inibição do estresse oxidativo, reduz a pressão portal em animais com ligadura parcial de veia porta.

---

## **CRIANÇAS COM NECESSIDADES ESPECIAIS NA EDUCAÇÃO FÍSICA**

**Bolsista:** Verônica Werle

**Orientador:** Atos Prinz Falkenbach

**Instituição:** UNIVATES

As motivações do estudo surgem do interesse na temática da inclusão de crianças com necessidades especiais na educação física regular das escolas públicas na região do Vale do Taquari-RS. O estudo investiga a organização pedagógica e o processo de adaptação da escola frente às necessidades educativas da inclusão e às práticas pedagógicas de inclusão na educação física no ensino regular. A metodologia é de corte qualitativo, um estudo de casos que envolveu entrevistas, análise documental e diário de campo. As entrevistas e a análise documental permitiram destacar a compreensão dos professores sobre o fenômeno inclusão e a organização pedagógica da escola e da educação física para esta finalidade. Os resultados do estudo destacam um movimento de receptividade em relação à inclusão, porém há fragilidades nas ações pedagógicas concretas.

---

## **EFEITO DA EXPOSIÇÃO A EFLUENTES INDUSTRIAIS SOBRE A HEPATOTOXICIDADE INDUZIDA PELO PARACETAMOL**

**Bolsista:** Ana Paula Zagonel

**Orientadora:** Ionara Rodrigues Siqueira

**Instituição:** UNIVATES

A atividade de curtimento de couro tem contribuído para a poluição de corpos hídricos. Recentemente, resultados prévios em nosso laboratório mostraram que a exposição crônica de camundongos a efluentes de curtume induziu alterações importantes no estado oxidativo no fígado. O objetivo deste trabalho foi avaliar a susceptibilidade ao dano hepático causado pelo consumo de uma dose terapêutica de paracetamol, analgésico amplamente consumido, após exposição crônica de camundongos a efluentes de curtume. Foram utilizados efluentes de curtume tratados com processo fotoeletroquímico - radiação UV e potencial controlado (ET), e não tratado (efluente bruto, EB). Foram utilizados 40 camundongos albinos, linhagem CF1, machos (3 meses, entre 30-40 g), expostos aos EB e ET (0,1% e 1%) na água de beber. Ao 23º dia de exposição foi administrada nos animais uma dose de paracetamol VO (100 mg/Kg) ou salina. Após 6 horas, os animais foram mortos por decapitação. O sangue heparinizado foi centrifugado e o plasma foi utilizado para determinação das enzimas Alanina-aminotransferase (AST) e Aspartato-aminotransferase (ALT), utilizando Kits, enzimas importantes para o diagnóstico de lesões hepáticas. O paracetamol "per se" não alterou os níveis plasmáticos das enzimas analisadas. Quando o paracetamol foi administrado no grupo EB 1%, houve um aumento significativamente nos níveis plasmáticos da AST, indicando lesão hepática. Os resultados sugerem que a exposição ao efluente bruto aumenta o dano induzido pelo paracetamol.

---

## **ESTUDO TRANSVERSAL NO VALE DO TAQUARI SUGERE CORRELAÇÃO ENTRE EXPOSIÇÃO A AGROTÓXICOS E DESENVOLVIMENTO DE HIPERTENSÃO**

**Bolsista:** Ana Cláudia de Souza

**Orientadoras:** Luciana Carvalho Fernandes e Iraci Lucena da Silva Torres

**Instituição:** UNIVATES

**Financiadores:** UNIVATES e Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul - FAPERGS

Apesar de sua eficiência no combate às pragas, agrotóxicos organofosforados podem provocar intoxicações agudas graves, por serem agentes que bloqueiam a atividade da acetilcolinesterase (AChE). Considerando evidências que demonstram que a exposição a agrotóxicos está associada a prejuízo à saúde, o objetivo deste trabalho foi avaliar a correlação entre a exposição a agrotóxicos e o desenvolvimento de hipertensão, por meio de um estudo transversal, utilizando como marcadores o uso de medicamentos anti-hipertensivos e o relato de hipertensão. Este trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética em pesquisa. A amostra, compreendendo 10% dos municípios do Vale do Taquari-RS, foi aleatoriamente escolhida por meio do programa EPI-INFO. No Vale, 34% da população residem em zona rural, com possível contato direto ou indireto com agrotóxicos. Questionário foi elaborado para obtenção dos dados, e este foi aplicado até a obtenção de 398 entrevistas. Estas foram realizadas em farmácias públicas e privadas, mediante consentimento livre e esclarecido. Observou-se que 34,4% (137) dos entrevistados utilizam antihipertensivos e destes 65% (89) estão na zona rural (qui-quadrado,  $P < 0,034$ ). Dos 398 entrevistados 123 (30%) relatam hipertensão e destes 61,8% (76) têm contato com agrotóxicos (qui-quadrado  $P < 0,044$ ). Considerando que a hipertensão arterial pode ser desencadeada por inúmeros fatores, muitos deles já conhecidos, pode-se sugerir que a exposição a agrotóxicos seja fator de risco para alterações de pressão arterial, o que pode decorrer da exposição crônica que leva a alterações de transmissão colinérgica.

---

## **ESTUDO TRANSVERSAL SOBRE A UTILIZAÇÃO DE AGROTÓXICOS EM DUAS CIDADES DO VALE DO TAQUARI**

**Bolsista:** Andressa de Souza

**Orientadora:** Iraci Lucena da Silva Torres

**Instituição:** UNIVATES

**Financiadores:** UNIVATES e Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul - FAPERGS

Anualmente, 3 milhões de pessoas são contaminadas por agrotóxicos em todo mundo. Neste trabalho descritivo e transversal, realizado nas cidades de Travesseiro (TRA) e Westfália (WEST), localizadas no Vale do Taquari, cidades essencialmente rurais, no período de março a junho de 2006, avaliaram-se grau de escolaridade e diferentes aspectos relativos à utilização de agrotóxicos. Utilizou-se para tanto um questionário semi-estruturado previamente testado. Foram realizadas 300 entrevistas em cada cidade. Os dados foram analisados pelo teste qui-quadrado. Observou-se que há maior índice de analfabetismo em TRA (3,66% X 0,33%,  $P < 0,0001$ ) - 69,16% da população estudada têm menos de sete anos de escolaridade. Ambas utilizam agrotóxicos igualmente (80%), o produto é preparado e aplicado por alguém da família (70%). A cidade de TRA tem maior atividade agrícola (58% X 39,33%,  $P < 0,0001$ ), enquanto a cidade de WEST tem maior atividade pecuária (47% X 25,66,  $P < 0,0001$ ). TRA utiliza mais organofosforados de faixa verde (herbicida) (60,33 X 24,66,  $P < 0,0001$ ) e usa menos proteção (31% X 53,66%,  $P < 0,0001$ ). Podemos inferir que o uso inadequado de proteção pelos participantes do estudo da cidade TRA pode estar relacionado à falta de informação no que diz respeito ao uso de agrotóxicos.

---

## **ESTUDO TRANSVERSAL SUBJETIVO DE DEPRESSÃO, ANSIEDADE E QUALIDADE DE SONO NO VALE DO TAQUARI CONSIDERANDO A VARIÁVEL SEXO**

**Bolsista:** Gabriela Laste

**Orientadoras:** Iraci Lucena da Silva Torres e Luciana Carvalho Fernandes

**Instituição:** UNIVATES

**Financiadores:** UNIVATES e Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul - FAPERGS

Transtornos do sono são comuns em Psiquiatria, fazendo parte de critérios de diagnósticos de determinados transtornos mentais, como depressão e ansiedade, que acometem cerca de 3% a 5% da população geral. O objetivo deste trabalho foi avaliar a prevalência de depressão, ansiedade e qualidade de sono no Vale do Taquari considerando o sexo. Utilizou-se um questionário semi-estruturado, e foram realizadas 300 entrevistas nas cidades de Westfália e Travesseiro, cidades essencialmente rurais, no período de março a junho de 2006. Avaliou-se depressão, ansiedade, qualidade do sono, quantidade de horas de sono e sentimento ao levantar pela manhã, considerando o sexo. Os dados foram analisados pelo teste estatístico qui-quadrado. A idade média foi de 50,1 anos para homens (H) e de 51,4 anos para as mulheres (M) ( $P > 0,05$ ). Dos 600 pacientes entrevistados 42,5% eram H e 57,33% eram M. Observamos um índice significativo para as mulheres em relato de depressão (H=8,62% e M=28,19%,  $P = 0,000$ ) e de ansiedade (H=30,98% e M=50,58%,  $P = 0,000$ ). Ao analisarmos os resultados referentes à qualidade de sono, não houve diferença significativa entre os sexos e a maioria relatou ter uma boa qualidade de sono: 89,33% dormem bem (H=91,76% e M=87,79%), 75,66% levantam bem pela manhã (H=80,78% e M=72,09%), 49,16% da população estudada dorme de 8 a 10 horas (H=47,45% e M=50,58%). Nossos resultados demonstram maior prevalência de relato de depressão e ansiedade em mulheres, no entanto surgem não haver relação com a qualidade do sono.

---

## ESTUDO TRANSVERSAL SOBRE A SAÚDE MENTAL DA POPULAÇÃO RURAL DE DUAS CIDADES DO VALE DO TAQUARI

**Bolsista:** Ana Cláudia de Souza

**Orientadora:** Iraci Lucena da Silva Torres

**Instituição:** UNIVATES

**Financiadores:** UNIVATES e Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul - FAPERGS

Considerando a importância da agricultura no Vale do Taquari e a grande utilização de agrotóxicos na região, este trabalho tem como objetivo desenvolver um estudo descritivo e transversal para traçar um perfil da saúde mental da população das cidades de Travesseiro (TRA) e Westfália (WEST), localizadas no Vale do Taquari. Utilizou-se para tanto um questionário semi-estruturado, previamente testado. Nossos dados demonstraram que ambas as cidades utilizam agrotóxicos na mesma proporção. Analisando os dados pelo método estatístico qui-quadrado, observamos que a cidade de TRA, em relação à cidade de WEST, tem como sua principal produção agricultura (58% X 39,33%,  $P=0,0001$ ), apresenta maior uso de organofosforados (60,33% X 24,66%  $P=0,0001$ ) e maior na prevalência de ansiedade (50% X 34,3%,  $P=0,0001$ ), depressão (21,6% X 18%  $P=0,003$ ), qualidade de sono (85,3% X 93,6%  $P=0,005$ ) e esquecimento (49% X 29,3%  $P=0,0001$ ). Nossos dados podem nos sugerir que a maior utilização desses produtos pela população de TRA pode estar relacionada com o aumento da prevalência de transtornos do sistema nervoso central observada.

---

## ESTUDO DA ATIVIDADE ANTIOXIDANTE, POR VOLTAMETRIA CÍCLICA, E ATIVIDADE ANTIMICROBIANA DE *Pothomorphe umbellata*

**Bolsista:** Manuela Barth

**Orientador:** Eduardo Miranda Ethur

**Instituição:** UNIVATES

*Pothomorphe umbellata* L. Miq. (Piperaceae) é uma planta originária da Mata Atlântica. Ocorre com maior frequência nos estados de São Paulo, Minas Gerais e Espírito Santo, mas é encontrada facilmente na região sul. O trabalho realizado teve como objetivo pesquisar e identificar atividade antioxidante e antimicrobiana das folhas de *Pothomorphe umbellata*, levando em conta estudos recentes de sua ação protetora do extrato de suas raízes contra raios ultravioleta e envelhecimento precoce. Os testes de avaliação antioxidante foram realizados pelo método físico-químico de voltametria cíclica e por redução do radical DPPH, espectrofotometricamente. Utilizou-se para avaliação do potencial antimicrobiano o método de bioautografia, em que várias concentrações do extrato etanólico de *P. umbellata* foram testadas com fungos e bactérias Gram(+) e Gram(-).

---

## **ESTUDO DAS ENTEROPARASIToses E DAS CONDIÇÕES SOCIOECONÔMICAS E SANITÁRIAS DOS ESTUDANTES DAS ESCOLAS PÚBLICAS E CRECHES DO BAIRRO SANTO ANTÔNIO**

**Equipe:** Noéli Fátima Silveira, Leonardo Bazanella, Márcia Wink, Luciana Fernandes, Andressa Santin, Cândida Fabris e Fernanda Schena

**Orientadora:** Luciana Weidlich

**Instituição:** UNIVATES

As doenças parasitárias continuam sendo uma significativa causa de morbidade e mortalidade no mundo, particularmente nos países subdesenvolvidos, tropicais e subtropicais. A transmissão dos geohelminthos está diretamente relacionada com as condições de vida e de higiene das comunidades urbanas e rurais - conseqüentemente existe uma alta prevalência de parasitoses entre a população de baixo nível socioeconômico. Este projeto tem como objetivo principal estabelecer a prevalência de enteroparasitas nas populações residentes no Bairro Santo Antônio, no município de Lajeado, Rio Grande do Sul, por meio de análises parasitológicas das crianças que freqüentam as creches e escolas do bairro. Até o momento, foram analisadas, através de exame parasitológico de fezes, 151 amostras de fezes de 64 crianças, resultando em 37 amostras positivas e 23 crianças com diagnóstico laboratorial de parasitose. As infecções por parasitas intestinais podem efetivamente ser controladas quando as condições sanitárias do meio ambiente são implementadas, assim como implantadas outras medidas, tais como a educação para a saúde e a avaliação do estado nutricional da população.

---

## **GRAU DE SATISFAÇÃO DOS USUÁRIOS DE SERVIÇOS PÚBLICOS DE SAÚDE NO MUNICÍPIO DE LAJEADO**

**Bolsista:** Edinéia Welter

**Orientadora:** Giselda Veronice Hahn

**Instituição:** UNIVATES

**Financiadores:** Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul - FAPERGS e UNIVATES

Este é um estudo de corte transversal que visa a avaliar a qualidade dos serviços públicos de saúde de Lajeado sob a ótica do usuário. A coleta de dados ocorreu no mês de junho durante o horário de funcionamento das unidades, sendo que a ordem destas foi determinada por sorteio e o número de turnos foi proporcional ao número de procedimentos realizados. As 16 unidades foram avaliadas *in loco*, por instrumento semi-estruturado desenvolvido pelo grupo de pesquisa e aplicado pelos acadêmicos do curso de Enfermagem da UNIVATES, o qual buscou avaliar desde o acesso até a satisfação com os serviços recebidos, utilizando uma escala de satisfação. A entrevista foi realizada após o usuário ter recebido o atendimento. Os dados estão sendo analisados usando o conjunto de programas EPI INFO. Até o momento obtemos uma amostra de 286 entrevistas, das quais foram tabuladas 235. Destas 73,6% são do sexo feminino e 26,4% do masculino. Na faixa etária obtivemos a maior população entre 36 a 45 anos, que correspondeu a 22,1% da amostra. Na avaliação geral do atendimento 46,8% dos respondentes referiu estar satisfeitos com os serviços de saúde. Os resultados partem do conceito que os usuários têm sobre qualidade dos serviços de saúde.

---

## **INCONTINÊNCIA URINÁRIA FEMININA**

**Bolsista: Cristine Brandenburg**

**Orietadora: Ana Cristina Sudbrack**

**Instituição: Universidade de Santa Cruz do Sul - UNISC**

A incontinência urinária é definida como a perda involuntária da urina clinicamente demonstrável, a qual, nos casos severos, pode levar a conseqüências de desconforto pessoal e social. Durante muitos anos o único tratamento foi o cirúrgico o qual, porém tinha muitas recidivas. Com o avanço das pesquisas e com o aprimoramento das técnicas de diagnóstico, o tratamento assume um importante papel de reabilitação por meio de uma reeducação perineal e passa a ter abordagem multiprofissional. O tratamento fisioterápico visa a desenvolver força elástica e a obter continência suficiente do músculo esfíncter e caracteriza-se por ser menos oneroso e menos invasivo. O tratamento fisioterápico consiste em Tratamento Comportamental; Técnica de Reeducação Perineal; Biofeedback; Cones Vaginais e Eletro Estimulação do Assoalho Pélvico. Ao termo do estudo podemos constatar que a incontinência urinária é uma condição multifatorial que afeta muitas pessoas de diferentes faixas etárias. Ainda é por muitos profissionais da área da saúde e a população em geral considerada como um processo natural do envelhecimento humano e muitas vezes negligenciada. Por isso da importância de esclarecer, orientar quanto às causas e informar sobre os tratamentos fisioterápicos.

---

## **MAL DE PARKINSON, UMA DOENÇA SILENCIOSA**

**Bolsista: Luciane Maria Rabuske Sehn**

**Orientadora: Miriam Beatris Fröemming**

**Instituição: Universidade de Santa Cruz do Sul - UNISC**

O Mal de Parkinson é uma doença degenerativa do sistema nervoso central, lentamente progressiva, sem causa conhecida. Ocorre falta ou diminuição da dopamina o que acomete principalmente o sistema motor. Constitui um problema social e de incapacidade, comprometendo muito a qualidade de vida do paciente. O problema de auto-estima leva ao isolamento social e agrava o quadro. Existem parkinsonianos que não sabem que são portadores da doença. Desenvolve-se em ambos os sexos e raramente acontece antes dos 50 anos. Atualmente não existe cura para a doença, porém, ela pode e deve ser tratada, não apenas combatendo os sintomas, como também retardando o seu progresso. O tratamento consiste no uso de medicamentos, cirurgias em alguns casos como estimulação profunda do cérebro (marcapasso cerebral), fisioterapia, terapia ocupacional, psicoterapia e fonoaudiologia. O tratamento fisioterápico é realizado pela reeducação e manutenção da atividade física do paciente, e é tão importante quanto os remédios. São utilizados exercícios de relaxamento, alongamento, fortalecimento, respiratórios e atividades de equilíbrio, transferência e marcha. O planejamento terapêutico deve ser individualizado e de acordo com a fase da doença. Nesta revisão, procuramos esclarecer sobre esta patologia e sobre os benefícios da fisioterapia para os pacientes com Mal de Parkinson. Um tratamento fisioterápico bem elaborado e aplicado permite que o tratamento tenha melhor eficácia, inclusive para melhorar o estado psicológico do paciente.

---

## PERFIL PSICOFARMACOLÓGICO DE *Hibiscus tiliaceus* L. (MALVACEAE)

**Bolsista:** Sabrina Sbaraini

**Orientadora:** Ionara Rodrigues Siqueira

**Instituição:** UNIVATES

*Hibiscus tiliaceus* L. (Malvaceae), popularmente conhecida como “algodoeiro-da-praia”, é utilizada no manejo de distúrbios pós-parto. Há relatos de que compostos isolados de raízes de *Hibiscus syriacus* inibem a atividade da enzima monoamina oxidase (MAO), um dos mecanismos de ação de antidepressivos. Este trabalho teve como objetivo avaliar a atividade antidepressiva, por meio do teste de nado forçado, e ansiolítica, utilizando o labirinto em cruz elevado, do extrato metanólico (EM) de *H. tiliaceus*. Flores de *H. tiliaceus* foram coletadas em Florianópolis, SC. O EM foi obtido da extração de flores secas e moídas, durante 48 horas, com metanol em aparelho de Soxhlet. Camundongos CF1 albinos machos adultos (3 meses, 30-40g) foram tratados intraperitonealmente com o EM (3, 10 e 30mg/Kg), salina ou droga padrão (cloridrato de nortriptilina - Pamelor® ou diazepam). Após trinta minutos da administração, os animais foram submetidos ao teste do nado forçado, onde foi anotado o tempo de imobilidade, e ao labirinto em cruz elevado, em que foi avaliado o tempo gasto nos braços abertos e fechados. O EM (30mg/Kg) reduziu significativamente o tempo de imobilidade dos animais no teste de nado forçado ( $p < 0,05$ ). O EM, nas doses testadas, não alterou o tempo gasto nos braços abertos e fechados no teste do labirinto em cruz elevado. Os dados demonstram que o extrato metanólico de *H. tiliaceus* não apresenta propriedades ansiolíticas, enquanto que sugerem uma possível atividade antidepressiva.

---

## POTENCIAL DE INIBIÇÃO DE LACTOBACILLUS DE ORIGEM VAGINAIS FRENTE AO CRESCIMENTO DE *Candida albicans*

**Bolsista:** Mariana Portela de Assis

**Orientadores:** Luis César de Castro e Arlete da Costa

**Instituição:** UNIVATES

A microbiota vaginal normal da mulher adulta e sadia é complexa e dinâmica, sendo constituída por vários gêneros bacterianos, com predominância de *Lactobacillus*, os quais são considerados microbiota de função protetora da vagina. O corrimento vaginal caracteriza-se justamente pela substituição desta microbiota normal. A ingestão de preparados lácteos contendo lactobacilos é preconizada para restaurar a microbiota vaginal normal, uma vez que probióticos são preparações que favorecem tal microbiota produzindo efeitos benéficos ao hospedeiro. O presente trabalho, ainda em desenvolvimento, tem se caracterizado pelo isolamento de entidades bacterianas de ocorrência natural no ecossistema vaginal de mulheres sadias e em idade fértil, entre os anos de 2004 e 2006, em ambulatório médico da cidade de Lajeado, situada no Vale do Taquari. Tais microrganismos confirmaram a incidência dominante de espécies do gênero *Lactobacillus*. Todos isolados demonstraram poder de competição em meio MRS Rogosa, utilizado como meio de enriquecimento seletivo, após a coleta das amostras. “Spot-on-plate” foi a metodologia empregada para a inoculação destes isolados. Em duas cepas bacterianas isoladas, após a avaliação do potencial competição/inibição frente à cepa de *Candida albicans*, observou-se atividade de competição frente ao patógeno fúngico selecionado.

---

## **PREPARAÇÃO DE DERIVADO LÁCTEO A PARTIR DO EMPREGO DE CULTURAS PROBIÓTICAS DE ORIGEM VAGINAL**

**Bolsista:** Fabrícia Dietrich

**Orientadores:** Luís César de Castro e Arlete da Costa

**Instituição:** UNIVATES

O corrimento vaginal caracteriza-se pela substituição da microbiota normal, e seu tratamento está associado ao aumento na frequência e na concentração de *Lactobacillus*, os quais são considerados microbiota de função protetora da vagina. Frente a isto, visou-se à preparação de leite fermentado utilizando bactérias isoladas do ecossistema vaginal e à avaliação de aspectos tecnológicos na fermentação de leite esterilizado (121°C /15min). O fluxo cérvico-vaginal de mulheres sadias e em idade fértil, da cidade de Lajeado-RS, foi analisado, buscando isolar lactobacilos com atividade inibitória frente ao crescimento de *Candida albicans*, utilizando como meio de enriquecimento o MRS Rogosa. A metodologia "spot-on-plate" foi empregada para a inoculação destes isolados, sendo o Agar Müller Hinton o meio de cultura utilizado. Elegeram-se dois isolados lácticos, e foram realizados testes de comprovação de identidade das bactérias encontradas. As bactérias pertencentes ao gênero *Lactobacillus* foram utilizadas no processamento de leite fermentado, procurando-se determinar suas principais características tecnológicas.

---

## **SAÚDE E POPULAÇÃO EM SITUAÇÃO DE RISCO SOCIAL: PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS MORADORES DO BAIRRO SANTO ANTÔNIO**

**Bolsista:** Lydia Christmann Espindola Koetz

**Equipe:** Magali Grave, Fernanda Nummer, Arlete Kunz, Luiz César Castro, Glademir Schwingel e Luciana Fernandes

**Instituição:** UNIVATES

O presente estudo objetiva coletar dados epidemiológicos e determinantes de estados ou eventos relacionados à saúde da população moradora do bairro Santo Antônio, Lajeado-RS, que, de acordo com o Censo Demográfico de 2000, apresentou índice de menor renda do município e com maior número de pessoas em situação de exclusão social. Este é um estudo epidemiológico transversal, exploratório, descritivo e quantitativo, que tem como pressuposto básico uma concepção ampliada do conceito de saúde. Os resultados da pesquisa proporcionarão descrever as carências em saúde nas populações de baixa renda do município, além de proporcionam, por seminário Interdisciplinar, espaço para a discussão e busca de soluções no atendimento destas demandas.

---

## **SAÚDE E POPULAÇÃO EM SITUAÇÃO DE RISCO SOCIAL: PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS MORADORES DO BAIRRO SANTO ANTÔNIO**

**Bolsista:** Gabriela Ritter

**Orientadora:** Magali Grave

**Instituição:** UNIVATES

O presente estudo objetiva coletar dados epidemiológicos sobre a distribuição e os determinantes de estados ou eventos relacionados à saúde na população moradora do bairro Santo Antônio, em Lajeado-RS, que, de acordo com o Censo Demográfico de 2000, apresentou índice de menor renda do município e com maior número de pessoas em situação de exclusão social. Este é um estudo epidemiológico transversal, exploratório, descritivo e quantitativo, que tem como pressuposto básico uma concepção ampliada do conceito de saúde. Os resultados da pesquisa permitiram descrever as carências em saúde das populações de baixa renda no município, além de proporcionarem, por Seminário Interdisciplinar, um espaço para discussão e busca de soluções no atendimento destas demandas. Além disso, permitirá uma avaliação das atuais atividades de extensão realizadas no bairro e a criação de novas propostas que envolvam acadêmicos e professores dos diversos cursos da Instituição, a partir do projeto de Ações Comunitárias.

---

## **UM DOS FATORES DE RISCO DOS PACIENTES COM CÂNCER COLORRETAL NO VALE DO TAQUARI**

**Bolsista:** Mônica Jachetti Maciel

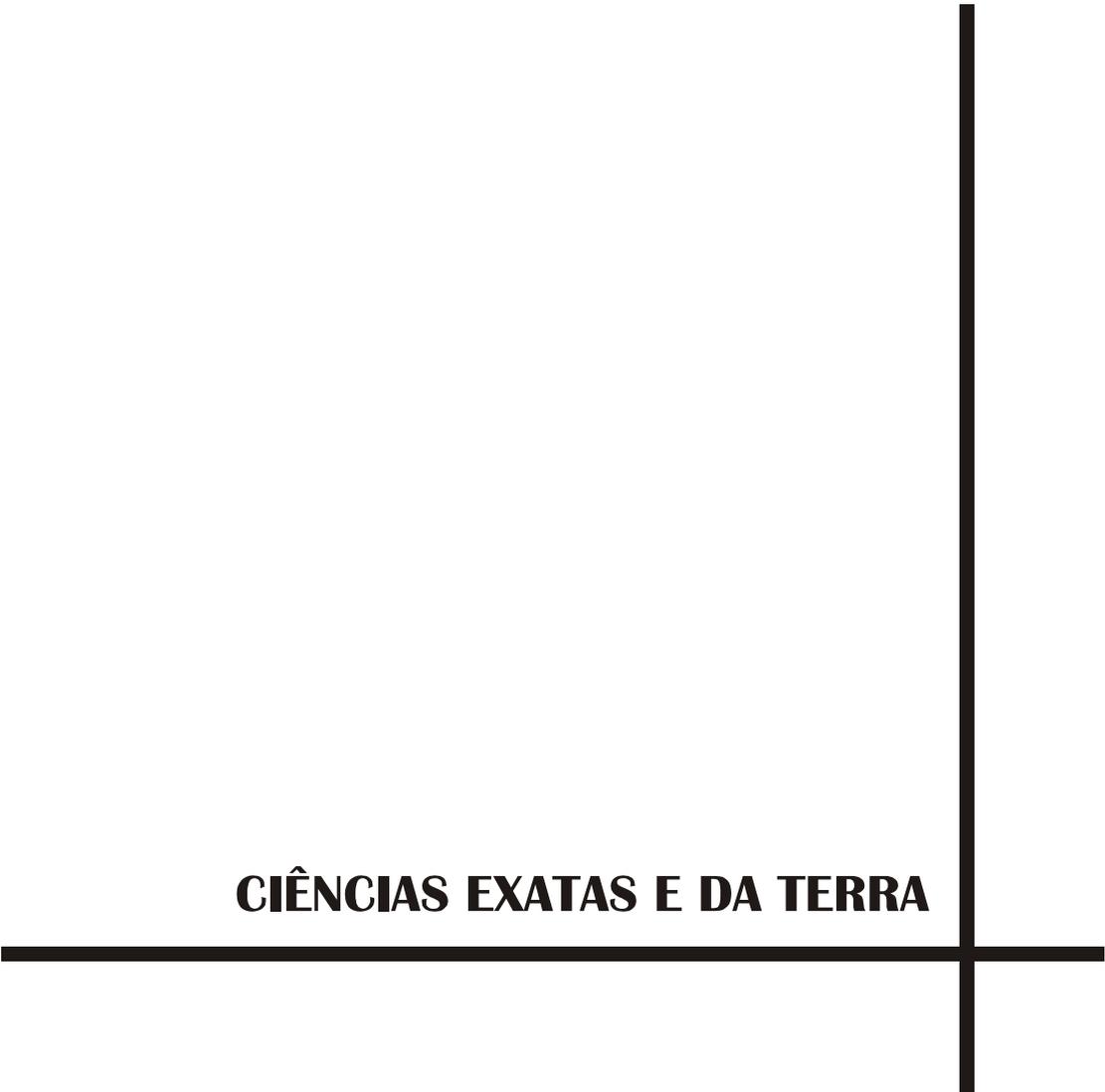
**Orientador:** Raul Roberto Stoll

**Instituição:** UNIVATES

Estudos apontam que no Brasil os tumores de cólon e reto estão entre as cinco localizações anatômicas mais importantes em termos de mortalidade, para ambos os sexos. O câncer colorretal é uma doença tratável e freqüentemente curável quando localizada no intestino. Alguns hábitos podem desencadear esta enfermidade: o fumo, o consumo de dieta rica em gorduras e pobre em fibras, ingestão freqüente de álcool e de alimentos com corantes artificiais. Em dois anos de estudos (março de 2005 a fevereiro de 2007) objetivamos catalogar todos os novos casos de câncer colorretal e todos aqueles que estão em tratamento atendidos no CRON (Hospital Bruno Born – Lajeado/RS), com a finalidade de conhecer os fatores de risco presentes. Os dados estão sendo retirados dos prontuários dos pacientes e coletados em entrevistas com os pacientes. Todos os entrevistados submeteram-se à cirurgia de emergência e estavam se submetendo ao tratamento quimioterápico. A partir dos dados coletados pretendemos relacionar os fatores de risco detectados e oferecer subsídios para o desencadeamento de políticas de proteção, rastreamento e prevenção que possam beneficiar a saúde da comunidade regional.



**CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA**





---

## **A MATEMÁTICA LEGITIMADA PELO CURRÍCULO ESCOLAR NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL**

**Bolsista:** Caroline Reckziegel

**Orientadora:** Ieda Maria Giongo

**Instituição:** UNIVATES

A presente pesquisa tem por objetivo verificar qual(is) Matemática(s) está(ão) Legitimada(s) no Currículo Escolar nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental. Para tanto, são realizados mensalmente, na Univates, encontros com professores das escolas da região do Vale do Taquari. Além de aderirem aos encontros, os professores responderam um questionário sobre o currículo de matemática que perpassa as escolas nas quais atuam. Alguns também participam de um grupo cujas discussões são gravadas e posteriormente transcritas para análise qualitativa. A partir dos resultados das discussões com o grupo de professores, estão sendo elaboradas atividades que, usualmente, não aparecem no currículo escolar, tais como aquelas que incorporam o uso da calculadora, tecnologias e geometria. Após discutidas, as questões são incorporadas ao fazer pedagógico de alguns professores que se dispõem, a partir dos resultados obtidos com a prática junto a seus alunos, a problematizar a própria prática pedagógica, elencando os obstáculos e os avanços com a realização dessas atividades.

---

## **APLICAÇÃO DO PROCESSO ELETROQUÍMICO NA DEGRADAÇÃO DE CORANTE UTILIZADO NO TINGIMENTO DE GEMAS**

**Bolsista:** Cristiano Pochmann da Silva

**Orientadora:** Simone Stülp

**Instituição:** UNIVATES

**Financiador:** Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul - FAPERGS

O Brasil é um grande produtor de gemas coloridas artificialmente. Grande parte de sua produção é exportada. O Rio Grande do Sul é o maior produtor de ágata colorida artificialmente. As gemas são geralmente coloridas utilizando corantes orgânicos de difícil degradabilidade. No presente trabalho avaliou-se a degradação do corante Cristal Violeta (CI 42555), usado para tingir ágatas. Os processos oxidativos avançados constituem-se como técnicas promissoras de tratamento destes resíduos. Para a realização do tratamento foi utilizada uma solução de cristal violeta 200 mg.L<sup>-1</sup>, e como eletrólito suporte foi utilizado o KNO<sub>3</sub> 0,1M. Para a aplicação do processo foram utilizadas duas placas de platina e uma fonte de corrente contínua CIDPE EQ030C. A densidade de corrente foi mantida em aproximadamente 25mA.cm<sup>-2</sup>, e o tempo de tratamento foi de 120 min. O monitoramento do processo foi realizado por medidas de absorbância na região do UV-vis, em intervalos de 10 mim. Pelos resultados obtidos observou-se que o processo eletroquímico é eficiente na degradação do corante violeta genciana, obtendo-se uma redução de 94% na coloração da solução.

---

## **AVALIAÇÃO FÍSICO-QUÍMICA E MICROBIOLÓGICA DE QUEIJO PRATO PRODUZIDO NO VALE DO TAQUARI**

**Bolsista:** Claudete Kirsch

**Orientador:** Daniel Neutzling Lehn

**Instituição:** UNIVATES

O Rio Grande do Sul é o terceiro produtor nacional de leite, com 10,6% da produção. A região do Vale do Taquari contribui com 8% da produção estadual. Com relação à fabricação de derivados lácteos, pode ser destacada a elaboração do queijo prato. O presente trabalho tem por objetivo avaliar a variação da composição dos principais constituintes do queijo prato produzido em diferentes condições climáticas e de processamento no período de um ano, de cinco indústrias diferentes da região, além de determinar sua qualidade microbiológica. As análises físico-químicas realizadas compreendem a determinação de proteína, lipídios, umidade, cinzas e cloretos, e as análises microbiológicas incluem a contagem de coliformes totais e termotolerantes, segundo métodos oficiais. Com base nos resultados obtidos até o presente momento, verifica-se que todos os constituintes físico-químicos apresentaram variações nas diferentes estações climáticas, possivelmente devido à alteração da matéria-prima, além de diferenças observadas em algumas etapas dos processos de fabricação. Em relação à qualidade microbiológica, constatou-se que as condições higiênico-sanitárias de fabricação nem sempre são adequadas, uma vez que algumas amostras apresentaram contagem de coliformes termotolerantes acima do limite permitido pela atual legislação em vigor. Os resultados demonstram o grau de padronização e a qualidade sanitária do produto da região, contribuindo para o Programa Repensando o Agro no Vale do Taquari.

---

## **ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA DE LINGÜIÇAS COLONIAS PRODUZIDAS NO VALE DO TAQUARI / RS**

**Bolsista:** Melina Noschang

**Orientadora:** Cláucia Fernanda Volken de Souza

**Instituição:** UNIVATES

A produção de embutidos elaborados de forma artesanal é tradicional na região do Vale do Taquari, influenciada pela colonização alemã e italiana. Dentre eles, destaca-se a lingüiça colonial, constituída por carne bovina e suína, juntamente com toucinho, ou somente carne suína e toucinho, adicionada de condimentos e sais de cura. Após o embutimento da massa em tripas, as peças são defumadas e mantidas em temperatura ambiente até serem comercializadas. Acompanhou-se o desenvolvimento físico-químico de 60 amostras de lingüiça colonial produzidas e comercializadas por cinco agroindústrias da região, com o objetivo de verificar alterações decorridas durante sua maturação. As coletas foram realizadas no 1º dia de fabricação e as demais a cada 15 dias, até completar 45 dias. A qualidade foi determinada pelos parâmetros de pH, atividade de água, umidade residual, acidez titulável, cinzas, cloretos, proteínas, lipídios, nitritos e nitratos. Para as análises seguiram-se os Métodos Analíticos Físico-Químicos para Controle de Carnes, Produtos Cárneos e seus Ingredientes - Sal e Salmoura, do Ministério da Agricultura e Abastecimento. Verificou-se que, sob o enfoque físico-químico, 21,66% das amostras não estavam em conformidade com a legislação para os parâmetros pesquisados.

---

## **ANÁLISE MICROBIOLÓGICA DE LINGÜIÇAS COLONIAS PRODUZIDAS NO VALE DO TAQUARI / RS**

**Bolsista:** Michele Koch

**Orientadora:** Cláucia Fernanda Volken de Souza

**Instituição:** UNIVATES

**Financiador:** Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul - FAPERGS

A produção de embutidos elaborados de forma artesanal é tradicional na região do Vale do Taquari, influenciada pela colonização alemã e italiana. Acompanhou-se o desenvolvimento microbiológico de 60 amostras de lingüiça colonial produzidas e comercializadas por cinco agroindústrias familiares da região, com o objetivo de verificar sua qualidade higiênico-sanitária. As coletas foram realizadas no 1º dia de fabricação e as demais a cada 15 dias, até completar 45 dias. As amostras foram mantidas no local de produção à temperatura ambiente até os dias das coletas e transportadas sob refrigeração, acondicionadas em embalagens estéreis. Realizou-se contagem de bactérias aeróbias mesófilas, bolores e leveduras, *Clostridium sulfito redutores* e *perfringens*, *Staphylococcus sp* e *aureus*, coliformes totais e fecais e presença de *Salmonella sp*, seguindo-se o Regulamento Técnico sobre Padrões Microbiológicos para Alimentos. Os resultados revelam que, sob o enfoque microbiológico, 5% das amostras analisadas não estavam aptas para o consumo. De uma forma geral, a maturação promove redução das contagens microbianas, concluindo-se que este é um fator importante na inibição do crescimento de microrganismos patogênicos e deteriorantes.

---

## **AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE ANTIOXIDANTE, POR VOLTAMETRIA CÍCLICA, E ANTIMICROBIANA DE *Smilax japicanga***

**Bolsista:** Lucas Schmidt

**Orientador:** Eduardo Miranda Ethur

**Instituição:** UNIVATES

A espécie vegetal nativa do Brasil *Smilax japicanga*, da família Liliaceae, popularmente conhecida como salsaparrilha, foi eleita como objeto de estudo do presente trabalho com base na sua utilização na medicina popular, como diurético, purificador de sangue, fortificante e com propriedades antibióticas. O escasso estudo desta espécie vegetal, e o seu uso na medicina tradicional justificam sua utilização para esta pesquisa. O presente trabalho teve como objetivo investigar as atividades antimicrobiana e antioxidante de *Smilax japicanga*. O ensaio antimicrobiano foi realizado pelo método de bioautografia, onde seis concentrações do extrato etanólico desta planta foram testadas frente a bactérias Gram(-) e Gram(+) e fungos. O ensaio antioxidante realizou-se pelo método físico-químico de voltametria cíclica, além de, espectrofotometricamente, por meio do método de redução do radical DPPH.

---

## **AVALIAÇÃO DA VARIAÇÃO FÍSICO-QUÍMICA E MICROBIOLÓGICA DE BEBIDAS LÁCTEAS PRODUZIDAS NO VALE DO TAQUARI**

**Bolsista:** Anderso Stieven

**Orientadores:** Danil Lenh e Cláucia Volken de Souza

**Instituição:** UNIVATES

A região do Vale do Taquari destaca-se no estado do Rio Grande do Sul pela sua produção de derivados lácteos, entre eles a bebida láctea. O soro utilizado em sua formulação é um subproduto da fabricação de queijos e contém um elevado teor de nutrientes. A bebida láctea surgiu como uma alternativa de utilização do mesmo na formulação de alimentos. O presente trabalho tem por objetivo avaliar a existência ou não de variação na composição físico-química e determinar a qualidade microbiológica da bebida láctea produzida em quatro diferentes indústrias da região no período de um ano. Para esta avaliação, empregam-se análises físico-químicas de determinação da proteína, lipídios, umidade e cinzas e análises microbiológicas de contagem padrão de mesófilos, contagem de coliformes totais e termotolerantes, segundo métodos oficiais. Os resultados obtidos até o momento mostram variações dos constituintes físico-químicos, provavelmente referentes às etapas dos distintos processos de elaboração da bebida láctea das indústrias e às alterações da matéria-prima, o que indica a falta de padronização do produto. Em termos microbiológicos, constatou-se que as bebidas são fermentadas, e a baixa contaminação indica a boa qualidade higiênico-sanitária dos processos. Os resultados indicam a distância em relação à padronização e asseguram condições sanitárias seguras dos produtos, contribuindo para uma melhoria constante de acordo com os objetivos do Programa Repensando o Agro no Vale do Taquari.

---

## **AVALIAÇÃO DO TRATAMENTO ELETROQUÍMICO NA DEGRADAÇÃO DO CORANTE RODAMINA B**

**Bolsista:** Sandro Marmitt

**Orientadora:** Simone Stülp

**Instituição:** UNIVATES

**Financiador:** Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul - FAPERGS

O Brasil apresenta-se no mercado gemológico internacional como um dos maiores fornecedores de gemas de cor. O Rio Grande do Sul destaca-se pela produção de ágatas, ametistas e citrinos. A operação de tingimento de ágata é a responsável pela produção de efluentes líquidos com alta coloração. Nos últimos anos, o tingimento orgânico cresceu bastante e por isso é foco deste estudo. Foi utilizado o tratamento eletroquímico na degradação do corante Rodamina B (Cl 45170). Para tanto, foram utilizadas duas placas de platina e aplicou-se corrente, sendo que a densidade de corrente foi mantida em 28 mA.cm<sup>-2</sup>. O acompanhamento do processo foi realizado por meio de medidas de absorbância no comprimento máximo de onda do corante (554 nm). Verificou-se que, pela aplicação do processo eletroquímico, houve a redução de 96% da coloração da solução estudada.

---

## **BASES DE GRÖBNER E APLICAÇÕES**

**Bolsista:** Lucilene Baccon

**Orientador:** Claus Haetinger

**Instituição:** UNIVATES

**Financiadores:** Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul - FAPERGS e UNIVATES

Este trabalho é parte integrante das atividades de iniciação científica da pesquisa de mesmo nome. Ademais, integra o Grupo de Pesquisa "Álgebra: Teoria, Ensino, Usos e Aplicações". As Bases de Gröbner (BG), além de terem importantes aplicações teóricas, constituem hoje uma área de grande interesse em Álgebra Computacional devido a sua utilidade na construção de ferramentas computacionais aplicáveis a uma grande variedade de problemas em Matemática, Engenharia e Ciência da Computação. Basicamente, uma BG é um conjunto de polinômios em  $n$  variáveis com "boas" propriedades quanto à divisão polinomial, fundamentado no conceito de ordem monomial. Apresentaremos uma descrição das ordens lexicográfica, lexicográfica graduada e lexicográfica graduada reversa e um estudo comparativo entre elas. Como aplicação, citamos a determinação do polinômio minimal de um elemento algébrico sobre um corpo  $k$ .

---

## **CREENCIAS EPISTEMOLÓGICAS DE PROFESORES DE FÍSICA EN EDUCACIÓN MEDIA SOBRE EL CONCEPTO DE ESPACIO**

**Bolsista:** Luz Yadira Moreno García

**Equipe:** Jaime Duván Reyes Roncancio, João Batista Siqueira Harres - Grupo Invaucol

**Instituição:** Universidad Pedagógica Nacional - UPN e UNIVATES

Este trabajo presenta el proceso de una investigación sobre el pensamiento y conocimiento de contenido del profesor de Física, respecto al concepto espacio, desarrollada en la Universidad Pedagógica Nacional de la ciudad de Bogotá en Colombia. Además busca aportar en el estudio de la labor del profesor de Física en relación con sus referentes epistemológicos sobre dicho concepto. La investigación se enmarca en los desarrollos de la línea de investigación sobre el pensamiento del profesor, e indaga la epistemología del conocimiento de contenido de los profesores de física y su posible incidencia en la enseñanza del mismo en relación con el contexto de la cultura científica escolar. El análisis se realiza con base en la construcción de una mirada alternativa del conocimiento de contenido del profesor en la medida que se consideran aspectos relacionados no solamente con su trayectoria académica y de formación sino que incluye los que tienen que ver con la intencionalidad didáctica, y su historia de vida. Específicamente el trabajo se desarrolla con profesores de Física de Bachillerato de colegios oficiales de Bogotá.

---

## **CONCEPÇÕES CURRICULARES NO ENSINO DE GEOMETRIA E TRATAMENTO DE INFORMAÇÕES**

**Bolsista:** Giseli von Mühlen

**Orientadora:** Marli Teresinha Quartieri

**Instituição:** UNIVATES

O objetivo desta pesquisa é investigar determinados conteúdos e, com base em subsídios teóricos, reestruturar o currículo nas escolas

do Vale do Taquari. Em 2005 o foco principal foi a linguagem algébrica sendo que neste ano estamos abordando a geometria e o tratamento de informações. Como estratégia utilizamos: leitura de referencial teórico, análise de livros didáticos referentes a geometria avaliando a evolução de seu ensino e suas diferentes concepções desde a década de sessenta, análise dos planos de curso, reuniões semanais com o grupo de estudo e mensais com os professores de escolas públicas e privadas. Paralelamente a aplicamos uma entrevista por escrito e oral com o intuito de verificar as concepções dos alunos quanto a alguns conceitos geométricos. Pretendemos, ao final da pesquisa, elaborar um plano de ensino de Matemática apresentando sugestões de conteúdos a serem priorizados com suas respectivas metodologias, servindo de apoio para o professor reestruturar o currículo de Matemática da sua escola.

---

## **DETERMINAÇÃO DE CHUMBO (Pb) EM AMOSTRAS DE SOLOS DE DEPÓSITOS SUCATEIROS DO VALE DO TAQUARI, UTILIZANDO ESPECTROMETRIA DE ABSORÇÃO ATÔMICA EM CHAMA (EAAC)**

**Bolsista:** Cristiano Giovanella

**Orientadores:** Eniz Conceição Oliveira e Marne Luiz Zanotelli

**Instituição:** UNIVATES

Devido à alta toxicidade que alguns metais pesados apresentam, foi desenvolvido um trabalho para o monitoramento ambiental em depósitos sucateiros do Vale do Taquari. Para a identificação e quantificação dos metais, utilizou-se a espectrometria de absorção atômica em chama (EAAC). As amostras foram coletadas no interior de depósito de sucata e extraídas em triplicatas por meio de digestão em solução ácida, filtradas e avolumadas para posterior análises. Para identificar e quantificar o chumbo nas amostras, ajustou-se o equipamento de absorção atômica por meio das curvas de calibração, utilizando soluções padrão com concentrações conhecidas na faixa de 1,0 a 20,0 mg L<sup>-1</sup> e lendo-se as medidas em absorbância. Para a obtenção dos resultados, foram calculados os limites de detecção (LD) e quantificação do equipamento (LQ).

---

## **DETERMINAÇÃO DE HIDROCARBONETOS POLICÍCLICOS AROMÁTICOS (HPAs) EM ÁGUAS DO ESCOAMENTO DE CHUVA NA CIDADE DE LAJEADO/RS**

**Bolsista:** Caroline Vuaden

**Orientadores:** Eniz Conceição Oliveira e Marne Luiz Zanotelli

**Instituição:** UNIVATES

Os hidrocarbonetos policíclicos aromáticos (HPAs) formam um grupo de compostos que se caracterizam por possuírem dois ou mais anéis aromáticos e estão associados à incidência de câncer. São poluentes formados principalmente pela combustão incompleta de combustíveis fósseis, fumaça de veículos automotores. Por serem compostos com cadeia carbônica grande, são pouco solúveis em água e sua solubilidade diminui com o aumento do número de anéis; sua volatilidade, que também está relacionada com o aumento da cadeia, diminui com o aumento do peso molecular - por isso, são os principais responsáveis pela contaminação de solos e águas. Neste trabalho utilizaram-se amostras de água do escoamento de chuva da cidade de Lajeado/RS, para o estudo de HPAs. A extração foi realizada com resina Amberlyst XAD-4. Para a identificação dos compostos presentes na amostra utilizaram-se uma mistura padrão, na concentração de 50 mg L<sup>-1</sup>, e a técnica de cromatografia gasosa com detector de ionização em chama (CG-DIC). A quantificação foi realizada pelo método do padrão interno e de curva de calibração.



---

## **DETERMINAÇÃO DE HIDROCARBONETOS POLICÍCLICOS AROMÁTICOS E HIDROCARBONETOS SATURADOS (HS) EM SEDIMENTOS DOS ARROIOS ENGENHO E SARAQUÁ DA CIDADE DE LAJEADO/RS**

**Bolsista:** Katiana Korndorfer

**Orientadores:** Eniz C. Oliveira e Marne L. Zanotelli

**Instituição:** UNIVATES

Os HPAs formam um grupo de compostos que se caracterizam por possuírem dois ou mais anéis aromáticos e estão associados à incidência de câncer. São poluentes formados principalmente pela combustão incompleta de combustíveis fósseis, como fumaça de veículos automotores. No município de Lajeado, o Arroio do Engenho e o Saraquá atravessam uma grande extensão do perímetro urbano, recebendo os mais diversos tipos de poluentes. Neste trabalho buscou-se identificar a presença de HPAs em sedimentos destes arroios. As amostras de sedimentos foram coletadas em diferentes pontos dos arroios, da nascente à foz. Para a identificação dos HPAs presentes nas amostras, utilizou-se uma mistura padrão contendo 18 HPAs, na concentração de 50,0 mg L<sup>-1</sup>, e para a identificação dos hidrocarbonetos saturados (HS), outra mistura padrão contendo 12 HS na mesma concentração. A extração dos HPAs e HS foi realizada usando um banho de ultra-som e a análise por cromatografia gasosa com detector de ionização em chama (CG-DIC).

---

## **DESPERTANDO O GOSTO PELA MATEMÁTICA POR MEIO DAS OLIMPÍADAS MATEMÁTICAS**

**Bolsista:** Ana Paula Krein Müller

**Equipe:** Claus Haentinger, Márcia Jussara Hepp Rehfeldt, Maria Madalena Dullius e Marli Teresinha Quartieri

**Instituição:** UNIVATES

A Olimpíada Matemática da Univates tem como principal objetivo despertar o interesse pela resolução de problemas ou desafios e o gosto pela matemática. A atividade iniciou em 1996 e neste ano está na sua 9ª edição. Visa a aproveitar o gosto natural dos jovens pelas competições e estimulá-los a um aprendizado menos burocrático, resolvendo problemas novos e desafiantes, valorizando o potencial criativo dos alunos. Ao longo do ano, selecionam-se e elaboram-se as questões, pesquisando-as em vários sites, livros e revistas. Buscam-se aquelas de caráter interdisciplinar e que desenvolvam o raciocínio lógico. Além disso, a equipe da OMU Univates solicita auxílios financeiros, cria o regulamento, auxilia na divulgação, inscrição, busca de fiscais e aplicação das provas. Após esse processo, corrigem-se as provas e, de posse dos resultados finais, promove-se a cerimônia de premiação. Finalmente, realiza-se a análise das respostas dadas pelos alunos, verificando-se assim o grau de complexidade ou não de cada questão aplicada.

---

## **ESTUDO DE MERCADO E VIABILIDADE TÉCNICA DO LABORATÓRIO DE GEMOLOGIA VINCULADO AO CENTRO TECNOLÓGICO DE PEDRAS, GEMAS E JÓIAS - LAJEADO/RS FASE I**

**Bolsista:** Jorge Luís Balensifer

**Orientadora:** Simone Stülp

**Instituição:** UNIVATES

**Financiador:** Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul - FAPERGS

Este trabalho tem por objetivo o estudo de mercado e viabilidade técnica do laboratório de Gemologia vinculado ao Centro Tecnológico de Pedras, Gemas e Jóias Lajeado/RS, que visa a tornar-se um pólo difusor de novas tecnologias, resultando em desenvolvimento econômico-social por meio da qualificação da cadeia produtiva. Foi feito um levantamento do número aproximado de empresas da área de gemas da região, para posteriormente realizar entrevistas com algumas delas, saídas a campo e verificação da realidade destas empresas. O questionário abrangeu questões vinculadas aos seguintes temas: demandas das empresas, mercado interno e externo (cenário); meio ambiente; ensaios de caracterização dos materiais; certificação de qualidade e agregação de valor ao produto final. Os dados obtidos indicam que: 83% das empresas entrevistadas interessam-se pela certificação, 100% não realizam testes de qualidade nos seus produtos, 66% preocupam-se com o meio ambiente, 83% trabalham de forma artesanal e 83% possuem metodologia de fabricação própria.

---

## **ESTUDO MATEMÁTICO DE SISTEMAS DE NAVEGAÇÃO POR SATÉLITES**

**Bolsista:** Claudia Vittorazzi

**Orientadores:** Claus Haefinger

**Instituição:** UNIVATES

Este trabalho é parte integrante da pesquisa "Aplicação de Técnicas de Modelagem Matemática e de Geoprocessamento para Mapeamento de Reservas Minerais das Regiões Produtivas de Pedras Preciosas Inseridas no Projeto GEMAS-RS", vinculada ao Grupo de Pesquisa "Álgebra: Teoria, Ensino, Usos e Aplicações". A pesquisa objetiva especificar, implementar e implantar um sistema computacional de geoprocessamento para o Arranjo Produtivo Local de Gemas e Jóias do RS. Para efetuar este mapeamento, necessita-se de um sistema computacional específico que avalie e consolide os dados obtidos em levantamentos geológicos, em imagens de satélites e radar, e no uso de mapas e cartas, por meio de uma proposta inovadora de modelagem matemática que utiliza lógica de predicados. Planeja-se dispor de recursos que permitam analisar e visualizar dados geológicos em mapas tridimensionais, integrando e generalizando a abordagem tradicional em duas dimensões. Ao estudarmos os problemas de lógica-matemática necessários para a implementação do software para o mapeamento de imagens, é importante conhecermos a fundamentação matemática de sistemas de navegação por satélites, em especial do Global Positioning System (GPS). Mostraremos que o estudo da posição relativa de duas ou mais esferas e que a relação entre coordenadas geográficas e cartesianas constituem a referida fundamentação.

---

## **FORMAÇÃO DE UM COLETIVO DE PROFESSORES NA ÁREA DA FÍSICA NA REGIÃO DO VALE DO TAQUARI**

**Bolsista:** Michele Beatriz Wickert

**Orientadora:** Isabel Krey

**Instituição:** UNIVATES

O Coletivo de Professores da Física na Região do Vale do Taquari foi formado com a intenção de proporcionar um espaço para os professores trocarem idéias sobre tema em comum. Como exemplo podemos citar os tipos de dificuldades apresentadas pelos alunos na aprendizagem de alguns conceitos específicos, planejamento de atividades inovadoras, tanto teóricas como práticas para abordar alguns conceitos centrais, e outros temas de interesse. Neste coletivo participam atualmente 17 professores. O grupo é composto por professores da UNIVATES, professores de Ensino Médio da rede pública e privada e estudantes de Licenciatura em Ciências Exatas da UNIVATES. O trabalho desenvolvido neste projeto é de pesquisa com professores para saber quais as dificuldades que encontram no desenvolvimento dos conteúdos em diferentes suportes, em livros, revistas, artigos, jornais, internet, os quais são classificados em mais atualizados, conforme as concepções e os conceitos abordados, pela inovação, pela forma de abordagem de cada conteúdo.

---

## **INVESTIGANDO CONCEPÇÕES CURRICULARES NO ENSINO DE MATEMÁTICA**

**Bolsista:** Daniela Maria Fick

**Orientadora:** Marli Teresinha Quartieri

**Instituição:** UNIVATES

Esta pesquisa tem por objetivo investigar determinados conteúdos e, com base em subsídios teóricos reestruturar o currículo nas escolas do Vale do Taquari. Em 2005 o foco principal foi a linguagem algébrica. Este ano estamos abordando a Geometria e o Tratamento de Informações. As estratégias que estão sendo utilizadas são: leitura de referencial teórico, análise de livros didáticos referentes a Geometria, avaliando a evolução de seu ensino e suas diferentes concepções desde a década de sessenta, análise dos planos de curso, reuniões semanais com nosso grupo de estudo e mensais com os professores de escolas públicas e privadas. Paralelamente a isso foi aplicada uma entrevista por escrito e oral com o intuito de verificar as concepções dos alunos quanto a alguns conceitos geométricos. Para finalizar esta pesquisa pretende-se no final deste ano, elaborar um plano de ensino de Matemática apresentando sugestões de conteúdos a serem priorizados com suas respectivas metodologias, servindo de apoio para o professor reestruturar o currículo de sua escola.

---

## **LA ENSEÑANZA DE LA FÍSICA A TRAVÉS DE AMBIENTES VIRTUALES DE APRENDIZAJE**

**Bolsista:** Mario Alejandro Bernal Ortiz

**Equipe:** Eduardo Garzón Lombana, Michelle Camara Pizzato - "Red Investigativa de Creencias en Educación con mediación de TIC's", Grupo de investigación "Ciencia Acciones y Creencias UPN - UV" e Instituto de Tecnologías Abiertas para la Educación - UPN

**Instituição:** Universidad Pedagógica Nacional - UPN e UNIVATES

En el transcurso del pregrado en Licenciatura en Física de la Universidad Pedagógica Nacional (Col) cursado actualmente por el autor de esta propuesta, y como resultado del análisis del proceso de formación docentes surgen cuestionamientos acerca de la influencia de las TIC's sobre la enseñanza de las ciencias. Dichos cuestionamientos están enfocados en múltiples perspectivas de entre las cuales se destacan: el rol del docente en el aula de clase; la autonomía de los estudiantes perseguida por la mayoría de los modelos pedagógicos actuales que apuntan a desarrollar procesos de "enseñanza-aprendizaje" significativo para el educando; y la configuración de sociedades y/o culturas de la información y la comunicación, la cual es evidenciada en las transformaciones de los elementos constituyentes de las mismas en Colombia. Por tal razón teniendo como punto de partida el trabajo de grado en la temática de las tecnologías educativas, y la participación en el desarrollo de investigaciones y discusiones nacidas dentro del grupo de investigación que desarrollan el tópico de creencias, se propone una socialización donde los participantes presentes puedan observar y de ser posible interactuar con algunos de los software educativos desarrollados en Visual Basic 6.0 los cuales pretenden ser llevados al aula de clase (Aula Virtual) para su posterior seguimiento pedagógico y discusión.

---

## **MODELAGEM NUMÉRICA DO TERRENO NO MAPEAMENTO DAS ÁREAS DE ENCHENTE NA ÁREA URBANA NO MUNICÍPIO DE LAJEADO/RS**

**Bolsista:** Juliana Fava e Silva

**Orientadora:** Everaldo Rigelo de Ferreira

**Instituição:** UNIVATES

**Financiador:** Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul - FAPERGS e UNIVATES

Segundo informações obtidas na Agência Nacional das Águas, as enchentes ou áreas inundadas são o tipo de desastre natural que ocorrem com maior frequência e que causam os maiores prejuízos, sejam materiais ou de vidas humanas. Entende-se por áreas inundadas àquelas atingidas pelo extravasamento do leito dos cursos de água em épocas de cheias. Este estudo visa a identificar e mapear as áreas inundadas na área urbana do município de Lajeado - RS em período de enchente do Rio Taquari e, a partir de imagens de satélite de alta resolução espacial, mapear as áreas, edificações e ruas atingidas. A metodologia foi baseada na utilização de sistemas de informação geográfica (SIG). As informações topográficas foram obtidas a partir da vetorização de 41 pranchas disponibilizadas pela Prefeitura Municipal de Lajeado, em escala 1/2000, que apresentam informações topográficas detalhadas. As pranchas foram escaneadas em tamanho A4, georeferenciadas no Software ENVI 4.1 e exportadas para o Software AutoCAD MAP, no qual as curvas de nível foram vetorizadas. A interpolação das curvas de nível foi realizada no Software Spring 4.2 de forma linear, pelo método da rede triangular irregular (TIN), gerando o modelo digital de elevação (MDE) da área de estudo. A partir das séries históricas de cheias, foram delimitadas as cotas de inundação. Sobrepondo estas cotas à imagem de satélite QuickBird, visualizou-se a característica das áreas inundadas e calculou-se a extensão das cheias. No município de Lajeado, a cota máxima alcançada pelo Rio Taquari é 27 metros. As áreas mais afetadas são as localizadas próximas aos arroios Saraquá e Engenho. O uso do SIG mostrou-se adequado para o mapeamento rápido e eficaz de áreas de inundação.

---

## **MATEMÁTICA E CURRÍCULO ESCOLAR NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL**

**Bolsista:** Ana Paula Feil

**Orientadora:** Ieda Maria Giongo

**Instituição:** UNIVATES

Esta pesquisa tem por objetivo verificar qual(is) Matemática(s) está(ão) Legitimada(s) no Currículo Escolar dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental. Nesse sentido, uma das ações vem sendo a realização, na Univates, de encontros mensais com professores, o que tem proporcionado e fomentado uma relevante discussão em torno do ensino de Matemática no Vale do Taquari. Além de participarem das discussões, os professores responderam um questionário pertinente ao currículo de matemática que perpassa as escolas nos quais atuam. Parte deles participa também de um grupo cujas discussões são gravadas e posteriormente transcritas para análise qualitativa. A partir dos resultados e das discussões com o grupo de professores, estão sendo elaboradas e discutidas atividades que não aparecem no currículo escolar dos Anos Iniciais, tais como aquelas que incorporam o uso da calculadora, demais tecnologias e geometria. Estas são discutidas nas turmas em que alguns professores atuam, os quais se dispõem a relatar os obstáculos e avanços dessas práticas pedagógicas.

---

## **O ENSINO E A APRENDIZAGEM DA MATEMÁTICA EM AMBIENTES INFORMATIZADOS**

**Bolsista:** Giane Maris Eidelwein

**Orientadora:** Maria Madalena Dullius

**Instituição:** UNIVATES

Percebemos que na prática escolar ainda há pouca inserção das tecnologias no processo ensino-aprendizagem. Partindo dessa deficiência, elaboramos estratégias visando a contribuir para o maior uso do computador em sala de aula, buscando verificar sua influência na aprendizagem da Matemática. Em 2005, promovemos encontros mensais com professores da região do Vale do Taquari, para discutir como utilizar metodologicamente o computador nas aulas, e abordamos alguns softwares. Em 2006, os professores elaboraram e aplicaram uma proposta de trabalho que envolveu o uso desse recurso nas aulas de Matemática. Para analisar a atividade, gravamos uma discussão do grupo, observamos *in loco* algumas atividades e aplicamos um questionário. Percebemos nas discussões realizadas que os professores estão mais seguros para usar o computador na sua prática escolar, e eles relataram que melhorou a motivação, a autonomia e a persistência dos alunos quando da realização das atividades propostas.

---

## **O USO DE RECURSOS COMPUTACIONAIS NAS AULAS DE MATEMÁTICA**

**Bolsista:** Graziela Maria Fick

**Orientadora:** Maria Madalena Dullius

**Instituição:** UNIVATES

Na prática escolar, percebemos pouco uso de tecnologias no processo ensino-aprendizagem. Partindo dessa deficiência, elaboramos estratégias visando a contribuir para o maior uso do computador em sala de aula, buscando verificar sua influência na aprendizagem da Matemática. Em 2005, promovemos encontros mensais com professores da região do Vale do Taquari, nos quais discutimos como

utilizar metodologicamente o computador nas aulas, e abordamos alguns softwares. Em 2006, os professores elaboraram e aplicaram uma proposta de trabalho que envolveu o uso desse recurso nas aulas de Matemática. Para analisar esta atividade, gravamos uma discussão do grupo, observamos *in loco* algumas atividades e aplicamos um questionário. Durante as discussões, percebemos que os professores estavam mais seguros para usar o computador e eles, por sua vez, relataram que melhorou a motivação, a autonomia e a persistência dos alunos quando da realização das atividades propostas.

---

## **OLIMPÍADA MATEMÁTICA DA UNIVATES**

**Bolsista:** Joice Karine Schonhorst

**Equipe:** Claus Haentinger, Márcia Jussara Hepp Rehfeldt, Maria Madalena Dullius e Marli Teresinha Quartieri

**Instituição:** UNIVATES

A Olimpíada Matemática da Univates (OMU) é um evento realizado desde 1996 e neste ano está na sua 9ª edição. O principal objetivo da OMU é despertar o interesse dos estudantes pela resolução de problemas ou desafios e o gosto pela Matemática. Visa a aproveitar o gosto natural dos jovens pelas competições e estimulá-los a um aprendizado menos burocrático, resolvendo problemas novos e desafiantes, valorizando o potencial criativo dos alunos. Ao longo do ano, selecionaram-se e elaboram-se as questões, pesquisando-as em vários sites, livros e revistas. Buscam-se aquelas de caráter interdisciplinar e que desenvolvam o raciocínio lógico. Além disso, a equipe da OMU Univates solicita auxílios financeiros, cria o regulamento e auxilia na divulgação, inscrição, seleção de fiscais e aplicação das provas. Após esse processo, corrigem-se as provas e, de posse dos resultados finais, promove-se a cerimônia de premiação. Finalmente, realiza-se a análise das respostas dadas pelos alunos, verificando-se assim o grau de complexidade ou não de cada uma das questões aplicadas.

---

## **TRANSESTERIFICAÇÃO DO ÓLEO DE SOJA PARA A PRODUÇÃO DE BIODIESEL UTILIZANDO CATALIZADORES HETEROGÊNEOS (MONTMORILONITA-K-10)**

**Bolsista:** Greici Raquel Wildner

**Orientador:** Eduardo Miranda Ethur

**Instituição:** UNIVATES

O processo de transesterificação consiste em uma reação química do óleo de soja (ou gordura animal) com etanol ou metanol na presença de um catalizador. Como resultado têm-se o éster etílico (biodiesel) e também extrai-se a glicerina. Portanto, o presente trabalho tratará sobre o processo de produção de biodiesel na catálise heterogênea, utilizando o óleo de soja, etanol (devido sua menor toxicidade), e como catalizador será utilizada a Montmorilonita, ou K-10, como é mais conhecido. Serão apresentados os testes realizados com a Montmorilonita para a produção do biodiesel, ressaltando seus rendimentos individual e acrescido de outros catalizadores, como o óxido de cálcio e óxido de zinco.

---

## **UTILIZAÇÃO DE GPS GEODÉSICO COMO FERRAMENTA NO ESTUDO DO IMPACTO AMBIENTAL DAS ENCHENTES NO VALE DO TAQUARI/RS**

**Bolsista:** Vianeí Luís Diedrich

**Orientadores:** Everaldo Rigelo Ferreira e Rafael Rodrigo Eckhardt

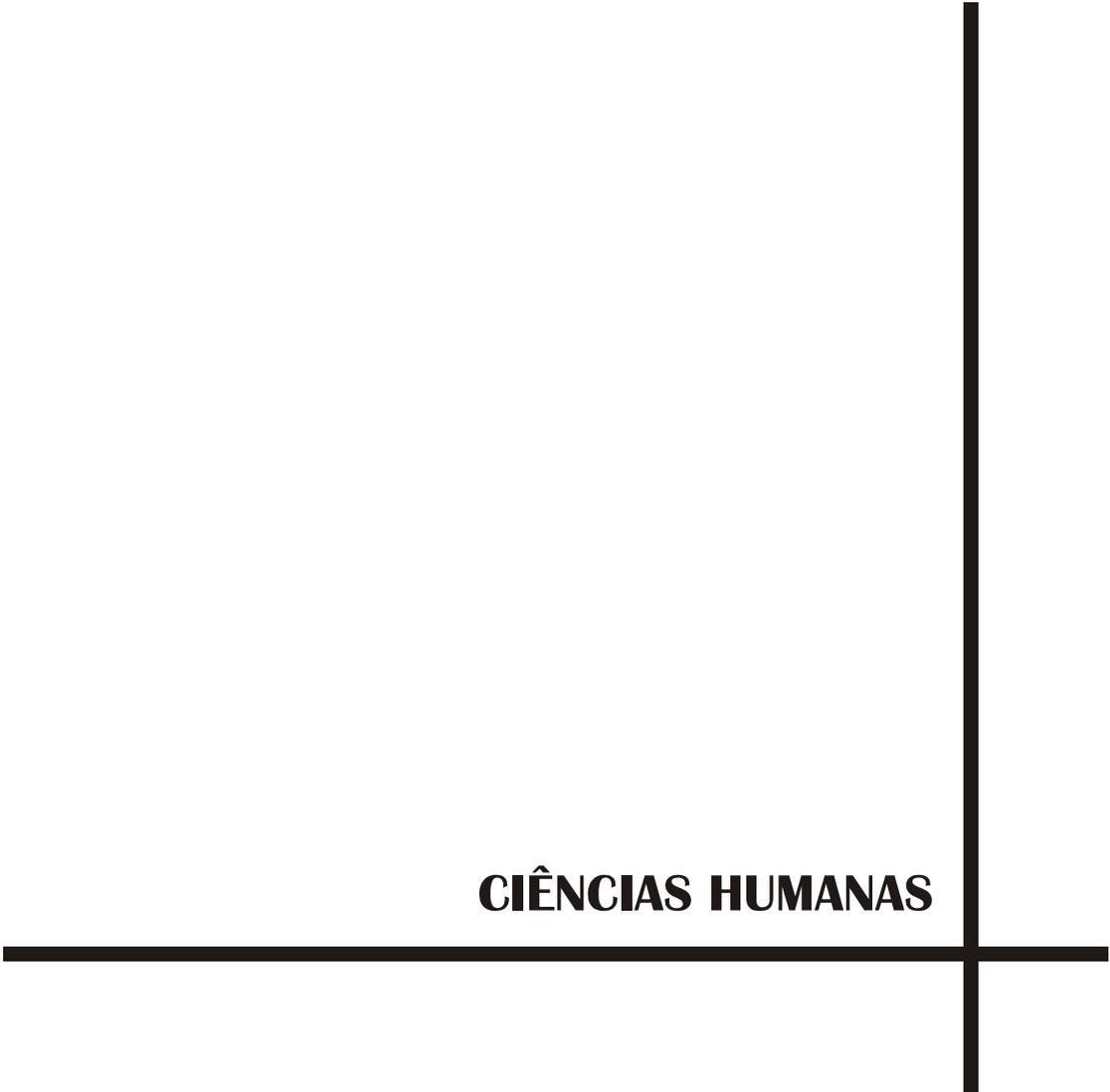
**Instituição:** UNIVATES

**Financiador:** Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul - FAPERGS e UNIVATES

O Sistema de Posicionamento Global - GPS foi desenvolvido pelo Departamento de Defesa dos Estados Unidos da América, originalmente com fins militares estratégicos. Nas últimas décadas esse sistema foi estendido para aplicações civis e, desde então, vem sendo utilizado como uma nova alternativa de posicionamento para a Geodésia, Cartografia e Topografia, em especial nos trabalhos de levantamento altimétrico. Para o estudo do impacto das enchentes no Vale do Taquari, foram utilizados dois aparelhos GPS geodésicos, que consistem em duas antenas externas com receptores GPS de 12 canais embutidos nas antenas. Esses aparelhos foram utilizados em campo para a verificação das cotas altimétricas em relação às informações topográficas preexistentes, obtidas a partir de curvas de nível em pranchas e em formato digital, disponibilizadas por algumas prefeituras municipais do Vale. Para os municípios sem dados altimétricos, o GPS foi utilizado para a coleta de pontos (coordenadas X, Y e Z) e, a partir destes, geradas isolinhas com cotas de elevação do terreno, por métodos de interpolação. A utilização de GPS geodésico no estudo do impacto das enchentes mostrou-se eficiente para a coleta de dados, devido à boa precisão, verificação de cotas e nivelamento altimétrico de áreas inundáveis.



**CIÊNCIAS HUMANAS**





---

## **AÇÃO PATRIMONIAL: "ARQUEÓLOGO POR UM DIA"**

**Bolsista:** Fernanda Schneider

**Orientadora:** Neli Teresinha Galarce Machado

**Instituição:** UNIVATES

O Setor de Arqueologia, vinculado ao Museu de Ciências Naturais (MCN) da Univates, desenvolve, em meio a outros projetos de pesquisa, um programa destinado a questões do Patrimônio Cultural. O projeto "Arqueólogo por Um Dia" tem sua área de atuação nas escolas pública e privada do Vale do Taquari. Em termos práticos, o "Arqueólogo por um dia" acontece em duas instâncias: primeiro é realizada uma palestra para os estudantes, na qual questões metodológicas e explicativas de Arqueologia e Patrimônio Cultural são abordadas, sendo ministrada de forma didática e clara, para um entendimento mais significativo. A segunda etapa do trabalho, ao contrário da primeira que exerce o seu caráter teórico, consiste na aplicação prática do que foi elencado até então. A despeito disso, os alunos entram em contato com a área do sítio arqueológico simulado e encaram uma escavação arqueológica. Além disso, os alunos praticam atividade de laboratório, em sala de aula ou laboratório específico, remontando as peças achadas no sítio arqueológico e, com argila industrial disponibilizada pela escola, fazem potes de cerâmica valendo-se da técnica indígena guarani. Ao final dos dois turnos, é solicitado um "diário de campo" com o relato das atividades desenvolvidas, fato esse corriqueiro no mundo arqueológico.

---

## **ANÁLISE DA CULTURA MATERIAL DO SÍTIO RST 114 MARQUES DE SOUZA/RS**

**Bolsista:** Jones Fiegenbaum

**Orientadora:** Neli Teresinha Galarce Machado

**Instituição:** UNIVATES

**Financiadores:** Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul - FAPERGS e UNIVATES

Este trabalho tem o objetivo de mostrar algumas considerações a respeito da cultura material proveniente do sítio RST 114 localizado em Marques de Souza-RS. O sítio encontra-se numa planície de inundação (terraço fluvial), à margem direita do Rio Forqueta. Em 2005, foi realizada uma primeira campanha ao local, quando houve uma intervenção mais sistemática ao sítio, com escavação, escalonamento e *surveys*. Identificou-se uma concentração de material lítico, cerâmico e restos faunísticos, associado a um solo de coloração mais escura, que aparecia nos degraus do escalonamento. O material cerâmico está sendo estudado e trabalhado com tabela tipológica. Já foram identificados cerâmicas corrugadas, unguladas, lisas, pintadas e escovadas. Com as evidências líticas, identificaram-se até o momento percutores, machados polidos, núcleos, lascas e artefatos bifaciais. A matéria prima utilizada é o basalto, a calcedônia, o arenito e o quartzo. Têm-se o cuidado de analisar a matéria-prima e fazer a relação com a captação desses recursos na paisagem. A partir dessas considerações e análises da cultura material desse sítio, podemos inferir sobre a adaptação desse grupo no ambiente e como relacionava-se com ele.

---

## **ÁREAS POTENCIAIS PARA OCUPAÇÃO HUMANA PRÉ-COLONIAL NA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO TAQUARI-ANTAS/RS**

**Bolsista:** Patricia Schneider

**Orientadora:** Neli Teresinha Galarce Machado

**Instituição:** UNIVATES

**Financiadores:** Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul - FAPERGS e UNIVATES

A região que compreende a Bacia Hidrográfica do Rio Taquari/Antas caracteriza-se como potencial para ocupação humana pré-colonial. O paleoambiente de entorno deste recurso hídrico apresenta diversidade e abundância quanto à fauna e à flora. O objetivo é identificar os locais específicos de ocupação pré-colonial. Para tanto, utilizam-se metodologias que analisam e relacionam a geografia, o ambiente e o homem. Desta maneira, verificam-se áreas com abundância em hidrografia, fauna e flora e possíveis locais para captação de recursos e confecção dos objetos do cotidiano. As áreas em foco são fotografadas e georeferenciadas. A partir da identificação destes locais, distinguem-se áreas geomorfologicamente distintas, sendo que os grupos relacionados à ocupação nestas áreas também diferiam quanto ao seu modo de vida e adaptação ao território.

---

## **ARQUEÓLOGO POR UM DIA E A EDUCAÇÃO DE UMA CIÊNCIA DE PATRIMÔNIO**

**Bolsista:** Eduardo Relly

**Orientadora:** Neli Teresinha Galarce Machado

**Instituição:** UNIVATES

O setor de Arqueologia do Museu de Ciências Naturais (MCN) da UNIVATES dispõe de um projeto específico de educação patrimonial. O Arqueólogo por Um Dia é a denominação das atividades de divulgação arqueológica e patrimonial que ocorrem em conjunto com as pesquisas no Vale do Taquari/RS. O Arqueólogo por Um Dia atende a uma reivindicação típica das sociedades contemporâneas, aquela que clama pelo acesso universalizado aos bens culturais. Por isso, o projeto desenvolve-se nas escolas da rede pública e privada do Vale do Taquari/RS, em meio a populações geralmente alijadas do saber produzido pela universidade, constituindo-se, desta forma, numa ferramenta de democracia. Em suas linhas gerais, o Arqueólogo por Um Dia trabalha - de modo didático e claro - questões referentes à Arqueologia enquanto ciência e atividade profissional. No entanto, o enfoque do trabalho está nas questões que se referem ao patrimônio cultural e, desta forma, convida-se a Arqueologia para contribuir com sua visão particular de patrimônio.

---

## **AVALIAÇÃO DA CATÁLISE HETEROGÊNEA UTILIZANDO ÓXIDO DE BÁRIO EM DIFERENTES PROPORÇÕES**

**Bolsista:** Fernando Afonso Schneider

**Orientador:** Eduardo Miranda Ethur

**Instituição:** UNIVATES

Este trabalho trata sobre a produção de biodiesel utilizando-se de catalisadores heterogêneos (Óxido de Bário, neste caso) e óleo de soja neutro. Além dos componentes citados, utiliza-se também o etanol, álcool produzido em larga escala no Brasil, proveniente de fontes renováveis e com seu uso apoiado pelo governo. O biodiesel é uma fonte de energia renovável e reduz a emissão de gases tóxicos para o meio ambiente, embora não possa ser utilizado puro em regiões de climas amenos, caso da região sul do país. Os resultados obtidos do biodiesel, glicerina e catalisador recuperados serão apresentados no trabalho, além do desempenho do referido catalisador.

---

## **CONHECER, PRESERVAR E ESTUDAR: O PATRIMÔNIO CULTURAL REGIONAL SOB A ÓTICA DA ARQUEOLOGIA HISTÓRICA**

**Bolsista:** Sergio Nunes Lopes

**Orientadora:** Neli Galarce Machado

**Instituição:** UNIVATES

A forma singular com que cada grupo humano relaciona-se com o meio em que está inserido está representada nos objetos e construções, das quais se valerem ou se valem por determinado tempo. Decifrar os signos neles "impressos" é gerar discussões acerca do cotidiano. Inferir sobre a forma de vida cotidiana de determinada sociedade é caminho aberto para a identificação dos principais legados de cada grupo à sociedade na qual nos inserimos. Este estudo da formatação social de cada tempo expressa nos sítios arqueológicos e na sua cultura material só é possível a partir da interpretação do arqueólogo embasada em métodos não apriorísticos livres dos vícios ideológicos perpetuados, quando se trata da análise do passado em determinados contextos. A consciência da importância do rigor científico é fundamental para que os objetos de estudo dignifiquem o *status* de Patrimônio Histórico Cultural, do qual se revestem. Conforme Barreto (2000), Patrimônio Cultural é o "conjunto de todos os utensílios, hábitos, usos e costumes, crenças e forma de vida cotidiana de todos os segmentos que compuseram e compõem a sociedade." Segundo essa concepção, o patrimônio tornar-se-ia mais um aporte para a dinamização do conhecimento do passado da região e, para o entendimento do presente. O trabalho de campo é realizado concomitantemente com os procedimentos em laboratório. As estruturas arquitetônicas são fotografadas e a cultura material é catalogada para posterior análise. As primeiras análises técnicas começam a evidenciar algumas particularidades da cultura material, que são tabuladas em fichas específicas para cada uma das peças. As características básicas das estruturas também são sistematizadas em fichas que passam a constar do banco de dados do Laboratório de Arqueologia. Esses avanços são parte de um trabalho gradativo iniciado a partir da fundação do Museu de Ciências Naturais do Centro Universitário UNIVATES e das pesquisas arqueológicas, iniciadas com a instituição do curso de História. Com o caminho já palmilhado, aos poucos a consciência do valor cultural do patrimônio tende a se solidificar.

---

## **DEMOCRACIA PARTICIPATIVA E ESPAÇOS PÚBLICOS: A UTILIZAÇÃO DOS ESPAÇOS DE PARTICIPAÇÃO COMO FERRAMENTA DE EMANCIPAÇÃO DA SOCIEDADE CIVIL**

**Bolsista:** Gilles Gomes

**Orientador:** João Ignácio Pires Lucas

**Instituição:** Universidade de Caxias do Sul - UCS

**Financiador:** Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul - FAPERGS

O objetivo deste trabalho é apresentar os principais resultados da pesquisa realizada no principal jornal de veiculação regional (Jornal Pioneiro, período de 1991 a 2005) sobre as estruturas de participação popular existentes nos municípios de abrangência do Corede Serra - Conselho de Desenvolvimento Regional da Região da Serra do Estado do Rio Grande do Sul: o próprio Corede, o Orçamento Participativo Estadual (1999 a 2002), os Comitês das Bacias Hidrográficas e a Consulta Popular do Estado do Rio Grande do Sul. Trata-se de um dos objetivos específicos da pesquisa "Cultura Política e Esfera Pública". Busca-se examinar a relação entre a socialização das experiências de participação pelo referido veículo de comunicação com a alternância das forças político-partidárias no poder. Parte-se do pressuposto de que os instrumentos de participação política constituem-se mais em estratégias de legitimação das elites político-partidárias no poder e de disputa ideológica dos partidos políticos do que em instrumentos de fomento da participação da sociedade civil nos processos de tomada de decisões políticas. Metodologia empregada: O referencial teórico-metodológico desta pesquisa é integrado pelos estudos da cultura política. Para o desenvolvimento da pesquisa foram utilizados vários procedimentos metodológicos. O levantamento e a análise das matérias jornalísticas que no período pesquisado versam sobre as experiências de participação popular nortearam o presente trabalho. Três critérios orientaram o levantamento dos dados na mídia escolhida: a) conexão com as experiências de participação abordadas; b) relevância política da notícia veiculada; e c) o período escolhido. A análise dos dados obtidos aponta para os seguintes resultados: a) a existência de uma lógica de funcionamento dessas estruturas dependente das forças político-partidárias ocupantes do poder governamental; b) o baixo índice de participação popular, relacionado à cultura e à forma de dominação política dominante no Brasil; c) a participação alienada de segmentos da população nos espaços públicos criados, cuja consequência paradoxal é a deslegitimação dos aludidos mecanismos; d) a falta de integração entre as experiências de participação, o que evidencia a organização "rotulada" das experiências; e) a presença de obstáculos à implementação desses instrumentos de participação. Supõe-se que sejam de ordem histórico-estrutural, da cultura política dominante.

---

## **ESCOLA EM TEMPO INTEGRAL: DIFERENTES POSSIBILIDADES DE IMPLEMENTAÇÃO DA PROPOSTA EM UMA REDE MUNICIPAL DE ENSINO**

**Bolsista:** Kurlan Frey

**Orientadora:** Rosimar Serena Siqueira Esquinsani

**Instituição:** Universidade de Passo Fundo

**Financiador:** Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq

No início dos anos de 1990 (administração 1989-1992), o município de Passo Fundo concretizou a experiência de escolas de tempo integral vinculadas à rede pública municipal de ensino. Tal experiência, contudo, foi desarticulada em sua seqüência e retomada apenas em 2005, com a assunção ao poder público municipal de remanescentes da administração 1989-1992, que trouxeram novamente à baila o tema da escola de tempo integral enquanto um projeto do executivo para a educação pública. Balizada pelos estudos, reflexões e ideais de Anísio Teixeira (1900-1971) sobre a educação integral, a pesquisa, ancorada em base documental a partir de fontes primárias, na medida em que historiciza a experiência da rede municipal de ensino de Passo Fundo com escolas de

tempo integral, acompanha a leitura da implementação (ressignificação) de tal experiência no município em questão (adm. 2005-2008) enquanto alternativa de expansão qualitativa da escola pública. A pesquisa em curso aponta, a partir da leitura preliminar dos dados, que a proposta de escola em tempo integral efetivada na primeira administração difere da proposta implementada na atualidade. Alguns indicativos apontam duas razões para tal dicotomia: a) assessoria e entendimento teórico-metodológico diferenciado no processo de concretização de escolas em tempo integral, e b) novas perspectivas econômicas que implicam em uma racionalização material que força o redimensionamento da proposta anterior.

---

## **FORMAÇÃO DE PROFESSORES E CONSTRUÇÃO CRÍTICA DE CONTEÚDOS - PROJETO CONJUNTO UNIVATES/UPN**

**Bolsista: Flaviane Predebon**

**Orientadora: Michelle Camara Pizzato**

**Instituição: UNIVATES**

A pesquisa, vinculada ao convênio entre a Universidad Pedagógica Nacional e a UNIVATES, parte do reconhecimento da importância do trabalho colaborativo entre coletivos de aprendizagem para o melhoramento dos programas de formação inicial e continuada de docentes. Inscreve-se na perspectiva de investigação curricular de caráter qualitativo e pretende precisar as relações entre as propostas de formação de docentes das duas instituições, especialmente no que diz respeito à formulação de conteúdos curriculares. Sob a orientação metodológica da investigação-ação, as primeiras atividades basearam-se na análise do plano de ensino dos professores envolvidos e na determinação de um problema curricular comum aos dois corpos docentes, na escolha do referencial bibliográfico e na leitura e discussão conjunta destes referenciais. Com base nessas ações, elaborou-se um instrumento de coleta de dados para analisar como tal problema se dá nas propostas curriculares investigadas. Os resultados apontam uma não-correspondência direta entre ações docentes e planos de ensino, além da diversidade de posturas dos professores quando da tentativa de identificar e efetuar as possíveis soluções para o problema definido por eles próprios.

---

## **HISTÓRIA, ETNIA, CULTURA E MEMÓRIA – PROJETO DE PESQUISA “COPA E SALAME NO VALE DO TAQUARI/RS”**

**Bolsista: Eleani Gilioli**

**Equipe: Rosangela Salvatori, Neli Teresinha Galarce Machado e Paulo C. de Oliveira Madeira**

**Instituição: UNIVATES**

**Financiadores: Secretaria de Ciência e Tecnologia do RS e UNIVATES**

A alimentação faz parte da cultura de base de todos os povos, portanto é determinante na identificação e formação de cada etnia. Todo o passado de nossa alimentação está fragmentado no cotidiano e nos hábitos alimentares dos povos. Este trabalho tem o objetivo de apresentar o “Projeto Copa e Salame”. Na teórica da pesquisa teórica serão apresentados alguns resultados dos primeiros contatos realizados por meio das entrevistas com o alvo de pesquisa: os descendentes de imigrantes italianos que produzem a copa e o salame. A região do Vale do Taquari é caracterizada pela grande diversificação de produtos alimentícios, oriundos de formulações trazidas pelos imigrantes como parte de sua bagagem cultural. Entre esses vários tipos de alimentos pode-se citar os embutidos (copa e salame). O conhecimento sobre formulações de embutidos trazidas pelos imigrantes foram passados de geração para geração, pela tradição oral. Desta forma, a pesquisa objetiva resgatar formulações destes embutidos (copa e salame) trazidos pelo imigrante colonizador. Na segunda etapa, a formulação consensual obtida por meio de reuniões dos interessados será testada e aprovada, finalizando com a obtenção de um produto identificando o Vale do Taquari. Assim a pesquisa pretende estudar o conhecimento

passado pelos colonizadores, buscando a produção de produtos com qualidade e que identifiquem de maneira direta a região do Vale do Taquari.

---

## **MAPEANDO AS CONCEPÇÕES E PRÁTICAS DE PROFESSORES INICIANTES DE CIÊNCIAS EXATAS EM RELAÇÃO À FORMAÇÃO VIVENCIADA**

**Bolsista:** Magda Cristiane Fonseca

**Orientadores:** João Batista Siqueira Harres e Michelle Camara Pizzato

**Instituição:** UNIVATES

Este trabalho relata uma avaliação sobre a influência das disciplinas de Laboratório de Ensino de Ciências Exatas (LECs) na formação de alunos do Curso de Licenciatura em Ciências Exatas do Centro Universitário UNIVATES. Estas disciplinas buscam integrar o conhecimento específico da área com a dimensão pedagógica da atuação docente, estando estruturadas para oportunizar os primeiros passos do futuro professor em direção a uma postura reflexiva, crítica, aberta à mudança e em permanente evolução profissional. Nesse sentido, investigamos a evolução das concepções e práticas dos futuros professores no desenvolvimento das práticas de ensino dos licenciandos e na sua atuação profissional. Para isso, elaboramos e aplicamos entrevistas semi-estruturadas com três alunas do curso escolhidas por suas trajetórias profissionais. Devido à mescla de concepções teóricas e práticas e das reflexões individuais que elas apresentaram ao longo da entrevista, elaboramos para cada aluna um mapa das concepções teóricas (o que elas pensam) e um mapa referente à sua prática docente (o que elas fazem) utilizando conceitos centrais, tais como: metodologia, conteúdo, avaliação, consideração das idéias dos alunos entre outros. No trabalho detalhamos como a estratégia formativa influencia nas concepções e práticas dos futuros professores e, ao mesmo tempo, como variáveis de contexto (realidade das escolas e dos alunos, necessidade de auto-afirmação nestes contextos, etc.) também influem nestas concepções didáticas e práticas constituindo relações complexas entre a formação e a atuação profissional dos futuros professores.

---

## **O JOGUEM E A SUA REPERCUSSÃO NAS ESCOLAS DE ENSINO MÉDIO DO VALE DO TAQUARI: UM ESTUDO DE CASO**

**Bolsista:** Ana Júlia Pereira Duarte

**Orientador:** Derli Juliano Neuenfeldt

**Instituição:** UNIVATES

Esta pesquisa, de cunho qualitativo, caracteriza-se como estudo de casos que pretende compreender o significado do JOGUEM para direção, professores de Educação Física e alunos participantes da competição e identificar quais foram os investimentos e incentivos das escolas campeãs para que se chegasse a este resultado. Pretende-se trabalhar com duas escolas vencedoras, uma da rede particular de ensino e outra da rede pública. Opta-se por se trabalhar com um número menor de escolas para se buscar compreender com maior profundidade a temática. Para o desenvolvimento deste estudo, as informações serão obtidas a partir dos documentos que regem a competição, entrevistas semi-estruturadas a serem realizadas com a direção das escolas, professores de Educação Física e alunos/atletas participantes das equipes vencedoras. Como resultado espera-se que este estudo possa contribuir para a reflexão da influência do JOGUEM no cotidiano escolar, divulgação do estudo em eventos como a MEEP da UNIVATES e em específicos da Educação Física e a elaboração de um artigo científico.

---

## **O JOGUEM E A SUA REPERCUSSÃO NAS ESCOLAS DE ENSINO MÉDIO DO VALE DO TAQUARI: UM ESTUDO DE CASO**

**Bolsista:** Patrícia Kempfer

**Orientador:** Derli Juliano Neuenfeldt

**Instituição:** UNIVATES

Esta pesquisa, de cunho qualitativo, caracteriza-se como estudo de casos que pretende compreender o significado do JOGUEM para direção, professores de Educação Física e alunos participantes desta competição e identificar quais foram os investimentos e incentivos das escolas campeãs para que se chegasse a este resultado. Pretende-se trabalhar com duas escolas vencedoras, uma da rede particular de ensino e outra da rede pública. Como pesquisadora voluntária, colaborei em diversas etapas do presente estudo, desde as leituras até a realização de entrevistas, transcrições destas, apresentação na II Semana Interdisciplinar da Saúde. No presente momento participo da seleção das informações para elaborar as categorias de análise. Estas dar-nos-ão suporte para a realização da triangulação das informações coletadas pelos vários instrumentos e diferentes pesquisadores. Como resultado espera-se que este estudo possa contribuir para a reflexão da influência do JOGUEM no cotidiano escolar, a divulgação do estudo em eventos como a MEEP da UNIVATES e específicos da Educação Física e a elaboração de um artigo científico.

---

## **O JORNAL “O TAQUARYENSE” ENQUANTO VEÍCULO LIGADO À PRODUÇÃO JORNALÍSTICA POLÍTICO-PARTIDÁRIA GAÚCHA**

**Bolsista:** Leonel Renato von Mühlen

**Orientador:** Leonel José de Oliveira

**Instituição:** UNIVATES

Neste estudo caracterizamos o jornal O Taquaryense enquanto instrumento político de sua época, delimitando nossa pesquisa ao período que compreende o início de seu funcionamento (1887) até a década de 30, momento que marca a chegada de Getúlio Vargas ao poder central e que sinaliza o fim do chamado ‘jornalismo político-partidário’ ou da ‘imprensa de opinião’, notadamente marcada por sua tendência político-ideológica. Neste contexto, O Taquaryense enquanto folha semanal acabou se tornando um importante difusor dos ideais republicanos no Rio Grande do Sul, mantendo uma postura de doutrinação da opinião pública, característica tradicional das folhas deste tempo.

---

## **PROJETO DE AÇÕES COMUNITÁRIAS UNIVATES**

**Bolsista:** Ricardo Cappellari

**Orientadora:** Magali Teresinha Quevedo Grave

**Instituição:** UNIVATES

O Projeto de Ações Comunitárias UNIVATES procura estabelecer um elo de aproximação entre as realidades acadêmica e social do Vale do Taquari. Desenvolvido em comunidades pobres do município de Lajeado/RS, bairro Santo Antônio e Loteamento 17-bairro Morro 25, por meio de um diálogo permanente entre as comunidades locais e a comunidade acadêmica, o PAC UNIVATES articula

as ações com as comunidades desde o levantamento das necessidades apontadas pelas mesmas, à organização, ao desenvolvimento e à avaliação das ações, garantindo assim proximidade na relação entre as comunidades. O objetivo central do projeto encontra-se em transformar a realidade social das comunidades envolvidas por meio de ações articuladas entre a universidade e as forças constitutivas das comunidades, na construção coletiva de alternativas direcionadas à melhoria da qualidade de vida e à reflexão e ampliação do exercício de cidadania dos moradores, respeitando a diversidade cultural existente no meio.

---

## **UNIVERSO LEONINO DISNEY: UMA ANÁLISE DISCURSIVA DO FILME "O REI LEÃO"**

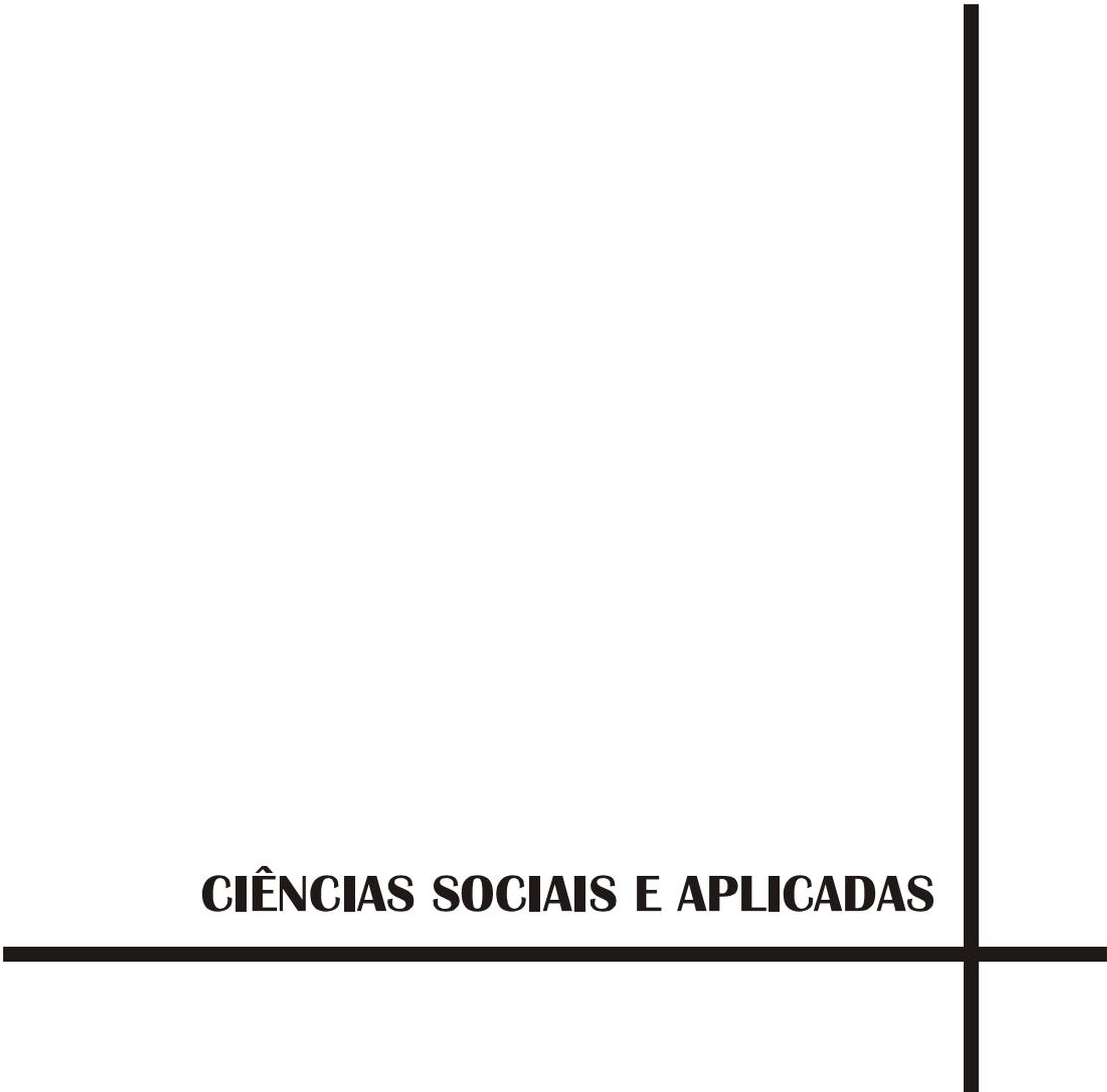
**Bolsista:** Cassiano Miglia Vacca

**Orientadora:** Fabíola Ponzoni Balzan

**Instituição:** Universidade de Caxias do Sul

Este trabalho propõe uma possibilidade de análise discursiva do filme "O Rei Leão" (1994), artefato cultural produzido pela Disney. Esse artefato cultural midiático é analisado a partir de três recortes temáticos: a) a construção das questões de gênero; b) a configuração do que é ser do bem ou ser do mal e c) as relações de poder e autarquia representadas. É possível mapear, portanto, a construção de representações binário-antagônicas e de discursos chauvinista-machistas, moralistas e de poder absolutista/individualista, hereditário e patriarcal que inscrevem seus espectadores diante de formas de ser e de habitar a contemporaneidade. Tais formas são exibidas e, muitas vezes, vendidas sob a marca Disney – bem-sucedida financeira e moralmente –, aparentemente inofensiva e imaculada do espaço/tempo asséptico infantil e familiar. O gesto de interpretação dá-se pelas noções teóricas que envolvem os Estudos Culturais.

**CIÊNCIAS SOCIAIS E APLICADAS**





---

## **A EFETIVIDADE NA JURISDIÇÃO CONSTITUCIONAL SOB O ENFOQUE DO PROCESSO OBJETIVO E PROCESSO SUBJETIVO**

**Bolsista: Rennan Faria Thamy**

**Orientadora: Elaine Harzheim Macedo**

**Instituição: ULBRA**

O assunto a ser tratado refere-se à efetividade na jurisdição constitucional, apresentado sob o enfoque do processo subjetivo, representado pelo controle difuso, por meio do recurso extraordinário, tendo em vista a garantia da prestação jurisdicional do estado frente à necessidade de cada indivíduo. Por assim ser, este trabalho tem o objetivo de esclarecer a forma pela qual se pode obter a efetividade jurisdicional através do recurso extraordinário. Demonstra, assim, que, além do controle concentrado que é exercido pelo STF no processo objetivo, por meio das ações de (in)constitucionalidade, pode-se discutir a constitucionalidade de determinadas decisões ou atos normativos, pelo do processo subjetivo, sempre ressaltando que esta declaração terá em determinados casos o efeito "inter-partes". Desta forma tem-se o objetivo de colocar em discussão tal assunto com o objetivo de melhor entender e conhecer a efetividade na jurisdição constitucional, para um melhor e mais digno exercício do direito, em sua forma mais ampla.

---

## **DESENVOLVIMENTO REGIONAL E EDUCAÇÃO: ESTUDO DO IMPACTO ECONÔMICO E SOCIAL DO CENTRO UNIVERSITÁRIO UNIVATES NO VALE DO TAQUARI**

**Bolsista: Cleriston Jose Zerbielli**

**Orientador: Eloni José Salvi**

**Instituição: UNIVATES**

Este é um projeto de pesquisa do tipo quantitativo-descritivo, fundamentado na literatura sobre o ensino superior e desenvolvimento regional, utilizando como método de estudo a pesquisa descritiva quanto aos fins e bibliográfica, telematizada e de campo quanto aos meios, com o objetivo principal de avaliar o impacto econômico e social do Centro Unversitário UNIVATES no Vale do Taquari (RS). Esta pesquisa justifica-se pelo fato de que, se não existisse ensino superior na região, a maior parte dos alunos que hoje estudam aqui estariam estudando em outras regiões e, portanto, realizando seus gastos em outro local. Além disso é relevante que se mensure tais impactos, a fim de demonstrar à sociedade do Vale do Taquari os resultados desta atividade econômica e social em nossa região.

---

## **DIREITO & LITERATURA**

**Bolsista: Fernando Tonet**

**Orientador: Fermano Schwartz**

**Instituição: Universidade de Passo Fundo**

**Financiador: Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul - FAPERGS**

O presente estudo pretende demonstrar a conexão existente entre o sistema jurídico e o sistema da arte, procurando, especificamente, os pontos de contato entre a Literatura e o Direito. Dessa forma, aborda o tema com base nas seguintes perguntas: (a) por que estudar o Direito a partir da Literatura?; e (b) como estudar o Direito com base na literatura?. A teoria dos sistemas autopoéticos de Luhmann e o direito reflexivo de Tubner adaptam-se bem a esse intento. Ao asseverarem que o Direito é um sistema fechado, porém aberto ao mesmo tempo, preserva a necessária autonomia do sistema jurídico sem que se elimine a necessidade de contato com outros sistemas sociais - caso a arte. A Literatura poderá conduzir o Direito a um aprofundamento de seus valores e de suas decisões, mormente porque baseadas em um texto (direito positivo). A (re)construção de um novo sentido para o Direito passa por uma premissa básica, a de que não é um organismo afastado das ocorrências do sistema social. Ao contrário, dele faz parte, atuando e interagindo com todos os demais subsistemas componentes do todo societário, quais que sejam eles.

---

## **IMPACTOS DO TURISMO RURAL: DISCUTINDO POSSÍVEIS MUDANÇAS PROVOCADAS PELA ATIVIDADE NAS PROPRIEDADES RURAIS**

**Bolsista: Marcelo Marcondes Machado**

**Orientador: Olívio Lopes Vicentini**

**Instituição: Universidade de Santa Cruz do Sul - UNISC**

Muito se tem discutido à cerca dos impactos do turismo rural - mudanças no espaço rural provocadas por essa atividade. Esta reflexão é de fundamental importância, tanto para discutirmos os benefícios do turismo e seus impactos negativos, como para colocarmos em dúvida a visão dos entusiastas de um turismo meramente economicista, do desenvolvimento econômico como âncora da atividade, desconsiderando aspectos como a cultura e o ambiente. A pesquisa sobre os impactos e suas possíveis conseqüências pode apontar alguns cenários futuros para as comunidades rurais envolvidas com o turismo, além do que muitos estudos indicam ou propõem o agroturismo como uma estratégia de revalorização do espaço. Neste trabalho, buscamos identificar, por meio de um levantamento de referencial teórico sobre turismo, os impactos positivos e negativos do turismo. Concluímos o trabalho com a proposta de uma avaliação dos impactos para os produtores rurais e entorno, utilizando o método de cenários futuros, harmônicos e desarmônicos, o qual permite avaliar dois caminhos para as comunidades que pretendem ou utilizam o turismo rural como alternativa de renda.

---

## **O MUNICÍPIO E SEU PAPEL CONSTITUCIONAL NA IMPLEMENTAÇÃO DE POLÍTICAS PÚBLICAS VOLTADAS AO LAZER**

**Bolsista:** Alessandra Fernandes Hendler

**Orientadora:** Beatris Chemin

**Instituição:** UNIVATES

A pesquisa procura demonstrar a responsabilidade do Município na busca e concretização do direito ao lazer aos seus habitantes, com o objetivo de discutir formas de inclusão social, ocupação de espaços públicos e acesso à educação, saúde, cultura e lazer, sendo, portanto, responsável por políticas públicas voltadas ao lazer. Foi analisado o Município de Lajeado/RS, e, por meio de método qualitativo descritivo, foram aplicados questionários aos Presidentes das Associações de Moradores dos Bairros e feitas entrevistas com Secretários Municipais, para verificar as prioridades das comunidades na área do lazer e as necessidades já contempladas. Existem alguns projetos na área de lazer no Município, entretanto, há falta de participação popular na sua elaboração e/ou execução, falta de continuidade dos projetos por parte das Secretarias Municipais e insuficiência de preparo de recursos humanos que promovem o lazer. A pesquisa sugere meios de efetivação de políticas públicas voltadas ao lazer, para que este se torne efetivo, trazendo implicação na melhoria da qualidade de vida da população.

---

## **O EFETIVO EXERCÍCIO DO DIREITO À INFORMAÇÃO NA DEFINIÇÃO DE POLÍTICAS PÚBLICAS VOLTADAS PARA A APLICAÇÃO DO PRINCÍPIO DA PREVENÇÃO/PRECAUÇÃO NA GESTÃO DOS RISCOS AMBIENTAIS: UMA ABORDAGEM A PARTIR DA REALIDADE DO VALE DO TAQUARI**

**Bolsista:** Aldacir Teresinha Schio

**Orientadoras:** Magda Brancher Gravina e Luciana Turatti

**Instituição:** UNIVATES

A presente pesquisa aborda a temática relativa ao efetivo exercício do direito à informação, presente no ordenamento jurídico brasileiro como dever do Poder Público e sua interface com a aplicação do princípio da prevenção/precaução na gestão e conseqüente diminuição dos riscos ambientais, por meio de um levantamento qualiquantitativo realizado com o público universitário da Univates e com os municípios da Região do Vale do Taquari. A pesquisa procura determinar qual o grau de transparência e publicidade existente nas políticas públicas ambientais desenvolvidas na região do Vale do Taquari e apontar alternativas e caminhos viáveis no sentido de contribuir para que efetivamente o direito à informação seja utilizado de forma a tornar mais acessível a compreensão e a gestão dos riscos ambientais.

---

## **O RELACIONAMENTO ORGANIZACIONAL: A ANÁLISE, A PERCEPÇÃO E A COMPREENSÃO QUE O CORPO DISCENTE TEM PERANTE UMA INSTITUIÇÃO DE ENSINO SUPERIOR**

**Bolsista: Eduardo Weisheimer**

**Orientador: Gerson Bonfadini**

**Instituição: UNIVATES**

A globalização econômica transformou as relações que as organizações mantêm com o ambiente que as cercam. Vários estudos destacam que as organizações estão estabelecendo novos parâmetros de relacionamento com os seus diferentes públicos, procurando adaptar-se e enfrentar as influências deste paradigma. O relacionamento organizacional analisa a percepção e a compreensão que os públicos têm perante as mesmas, sendo foco de pesquisa de áreas como o Marketing de Relacionamento e as Relações Públicas. Este artigo faz uma incursão exploratória (análise de conteúdo) sobre os diferentes modelos e construtos desenvolvidos pelas áreas citadas e analisa a percepção de públicos distintos (grupo focal) sobre o relacionamento organizacional desenvolvido por uma instituição de ensino superior brasileira.

---

## **PROJETO O TAQUARYENSE**

**Bolsista: Karine Zilio**

**Orientadora: Elizete de Azevedo Kreutz**

**Instituição: UNIVATES**

O Jornal "O Taquaryense", fundado em 1887 pela Família Saraiva e atualmente mantido pela Univates, é um semanário que preserva o seu formato artesanal de impressão baseado no processo "gutenberguiano" de tipo-a-tipo. No decorrer de seus 119 anos, o Jornal registra a história de seu povo através de manchetes, artigos, folhetins e publicidade. Desde 2005, a Univates vem investindo na pesquisa buscando reconstruir a História da Publicidade publicada nas páginas d'O Taquaryense, revelando as técnicas, o contexto sócio-histórico, o estilo de vida e o imaginário dos habitantes do Vale do Taquari (RS). O presente estudo tem como foco a análise da publicidade veiculada no período de 1900 a 1909, período em que as grandes transformações sociais são estimuladas pelo imaginário de um novo século e divulgadas em anúncios que tiveram um importante papel na assimilação dessas transformações.

---

## **SOCIEDADE CONTEMPORÂNEA: O PARADOXO DA INCLUSÃO/EXCLUSÃO SOCIAL - UMA ANÁLISE COMPARATIVA ENTRE AS POLÍTICAS PÚBLICAS BRASILEIRAS E MEXICANAS**

**Bolsista: Rosana Helena Maas**

**Orientadora: Sandra Regina Martini Vial**

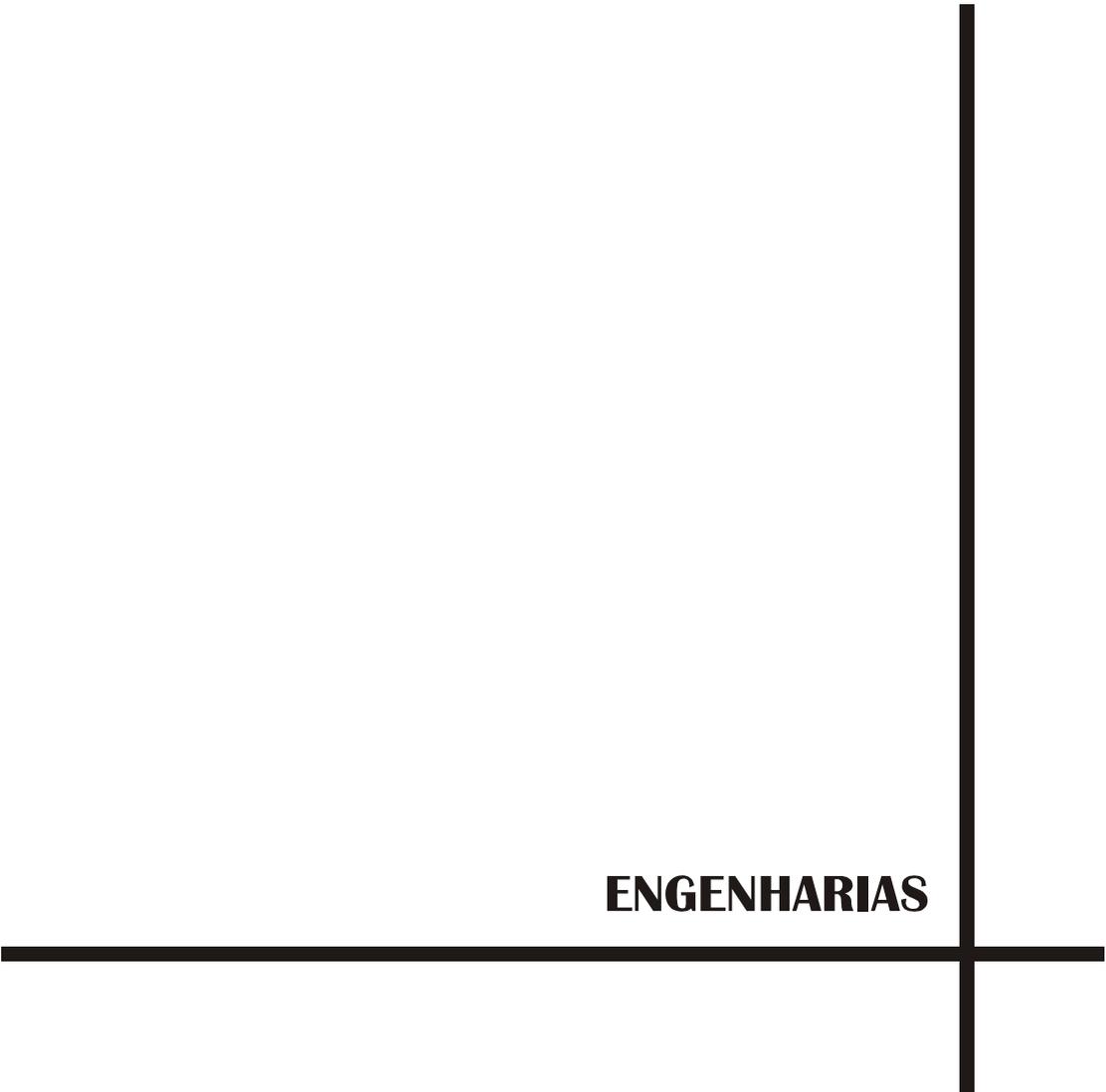
**Instituição: Universidade de Santa Cruz do Sul**

**Financiador: Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul - FAPERGS**

O trabalho pretende por meio de uma análise comparativa de políticas públicas brasileiras e mexicanas, discutir o paradoxo da inclusão e exclusão social, ou seja, se essas políticas, na medida em que objetivam uma inclusão social, não trazem em si uma exclusão. Todavia, antes de abordar a realidade brasileira e mexicana, analisaram-se questões sobre os pressupostos das novas políticas de inclusão social. Para uma melhor compreensão da temática, optou-se pelo estudo das políticas públicas em tópicos que se referem às questões da terra, do meio ambiente (especialmente sobre a água), da inclusão digital e da saúde prisional, estabelecendo-se algumas comparações com a realidade mexicana. Os objetivos deste trabalho são: analisar comparativamente as políticas públicas brasileiras e mexicanas, como se constrói e de que maneira se modifica a eficácia e o alcance dos instrumentos jurídicos tradicionais na busca da inclusão social; identificar formas inclusivas/exclusivas na contemporaneidade da sociedade contemporânea; verificar de que modo as políticas públicas contribuem para aumentar ou diminuir o paradoxo inclusão/exclusão na sociedade hodierna; observar a forma pela qual as políticas públicas podem efetivamente serem políticas de inclusão social e identificar o papel dos operadores sociais e/ou jurídicos frente a esta nova sociedade. Este trabalho está em andamento e tem como aporte metodológico a Teoria dos Sistemas Sociais.



**ENGENHARIAS**





---

## **A INFLUÊNCIA DA PRODUÇÃO DE SUÍNOS NA QUALIDADE DOS RECURSOS HÍDRICOS NA REGIÃO DO COREDE-SERRA**

**Bolsista:** Juliana Bortoncello

**Orientadoras:** Vania Elisabete Schneider e Alexandra Rodrigues Finotti

**Instituição:** Universidade de Caxias do Sul

**Financiador:** Iniciação Científica COREDE-Serra

A degradação na qualidade da água devido à da poluição das fontes de superfície e subterrâneas é um problema universal. Uma das várias formas de poluição é a produção de suínos, normalmente em construções localizadas muito próximas aos recursos hídricos. Dentro do projeto COREDE-Serra está se avaliando a situação dos recursos hídricos na sua região de abrangência. Os resultados obtidos até o momento demonstraram que a área total dos municípios destinada à agricultura chega a 90% em União da Serra, a 83% em Protásio Alves, por exemplo, na qual a suinocultura representa uma importante atividade agropecuária, totalizando 861 produtores. Outro resultado refere-se ao uso da água, para um ciclo completo de produção de suínos: são usados diariamente 702.665 m<sup>3</sup> de água (média da região), sendo 42,9% oriundos de nascentes, 31,6% de poço profundo, 16,4% de poço e nascente e 9,1% de outras fontes. Esta região apresenta 86 produtores localizados na área de preservação. Em cidades como São Jorge, Garibaldi, entre outras, existem instalações a menos de 10 metros dos recursos hídricos. O volume de dejetos produzidos chega a 2.417,06 m<sup>3</sup>/dia na região. Com isso, serão avaliados os cenários regionais da área de abrangência do COREDE-Serra em termos de uso da água e de risco de poluição detectados, fornecendo ao gestor municipal o cenário para que ele possa então tomar decisões sobre as formas de controle.

---

## **EFEITO DA AERAÇÃO EM REATOR DE COMPOSTAGEM DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMÉSTICOS**

**Bolsista:** Tiago Feldkircher

**Orientador:** Odorico Konrad

**Instituição:** UNIVATES

**Financiador:** Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul - FAPERGS e UNIVATES

A compostagem é um processo de decomposição da matéria orgânica pela ação de fungos, bactérias e outros microorganismos, que, agindo em ambiente aeróbio ou anaeróbio, na presença da água, transformam matéria orgânica em composto orgânico (húmus). A decomposição da matéria orgânica sob condições ótimas de umidade, aeração e temperatura pode gerar um produto com características químicas adequadas para a disposição final em solo, o que pode ser uma boa solução para o grande volume de lixo produzido nas cidades. Considerando que existem diferenças entre o processo de decomposição no que se refere à presença ou ausência de oxigênio, foram construídos dois reatores: um anaeróbio e um aeróbio (nos quais ocorriam periódicas insuflações de ar). Dentro de cada reator foram colocados resíduos sólidos domésticos de granulometria grosseira. Foram realizadas medições diárias de temperatura: a umidade do composto foi maior no reator aeróbio, assim como a produção de chorume. Os dados iniciais indicam que o processo de decomposição da matéria orgânica é mais rápido no reator aeróbio do que no reator anaeróbio.

---

## REMOÇÃO DE FÓSFORO DE ÁGUAS RESIDUAIS INDUSTRIAIS UTILIZANDO MACRÓFITAS AQUÁTICAS

**Bolsista:** Gabriel Nyland

**Orientador:** Paulo Henrique Guadagnini

**Instituição:** UERGS

**Financiador:** Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul - FAPERGS

O objetivo do trabalho foi testar a eficiência do cultivo de diferentes espécies de macrófitas aquáticas na remoção de fósforo do efluente industrial de um frigorífico, bem como monitorar a concentração de fósforo total no mesmo, utilizando análises químicas espectrofotométricas. Foram instalados três tanques pilotos com volume útil de 750 L cada na saída do decantador secundário da estação de tratamento de efluentes do frigorífico. Cultivou-se o Aguapé (*Eichhornia crassipes*) e a Alface d'água (*Pistia stratiotes*). No sistema estático, o Aguapé apresentou um percentual de remoção de fósforo de 38,97%. Já a Alface d'água apresentou uma remoção de 55,73% de fósforo após cultivada 21 dias. No sistema dinâmico, com TRH de cinco dias, o Aguapé apresentou um percentual de remoção de fósforo de 25,30% e a Alface d'água de 19,39%. O trabalho evidenciou o potencial de remoção das espécies mencionadas, tanto no sistema estático quanto no dinâmico, mostrando sua aplicabilidade como polimento final do efluente industrial.

---

## TRATAMENTO DE EFLUENTES LÍQUIDOS POR PROCESSO CONJUGADO (AERÓBIO E ANAERÓBIO)

**Bolsista:** Daniela Elisa Bronstrup

**Orientador:** Odorico Konrad

**Instituição:** UNIVATES

O crescimento populacional nos grandes centros urbanos sempre vem acompanhado da ocupação de espaços. Por isso fazem-se necessários a realização de estudos na área sanitária e o desenvolvimento de estratégias para a otimização desses espaços. A proposta deste trabalho é estudar a combinação de dois processos convencionais de tratamento de efluentes líquidos, o aeróbio e o anaeróbio, por meio da construção de um sistema compacto, de fácil manuseio, que represente uma relação custo-benefício baixa. Um dos métodos utilizados é um reator anaeróbio de leito expandido ou fluidificado, que produz o movimento vertical ascendente da massa líquida provocando a suspensão de partículas inertes nas quais há a formação dos microrganismos. Outro é o sistema aeróbio, constituído de um reator no qual o efluente é tratado pela ação de microrganismos aeróbios (lodo ativado). A eficiência do sistema é verificada por meio da análise do efluente tratado comparando-o com o efluente bruto, sendo que até o momento foram realizadas apenas coletas de verificação de funcionamento dos sistemas de tratamento.

---

## **ZONEAMENTO AGROCLIMÁTICO DO VALE DO TAQUARI**

**Bolsista: Afrânio das Neves Costa Filho**

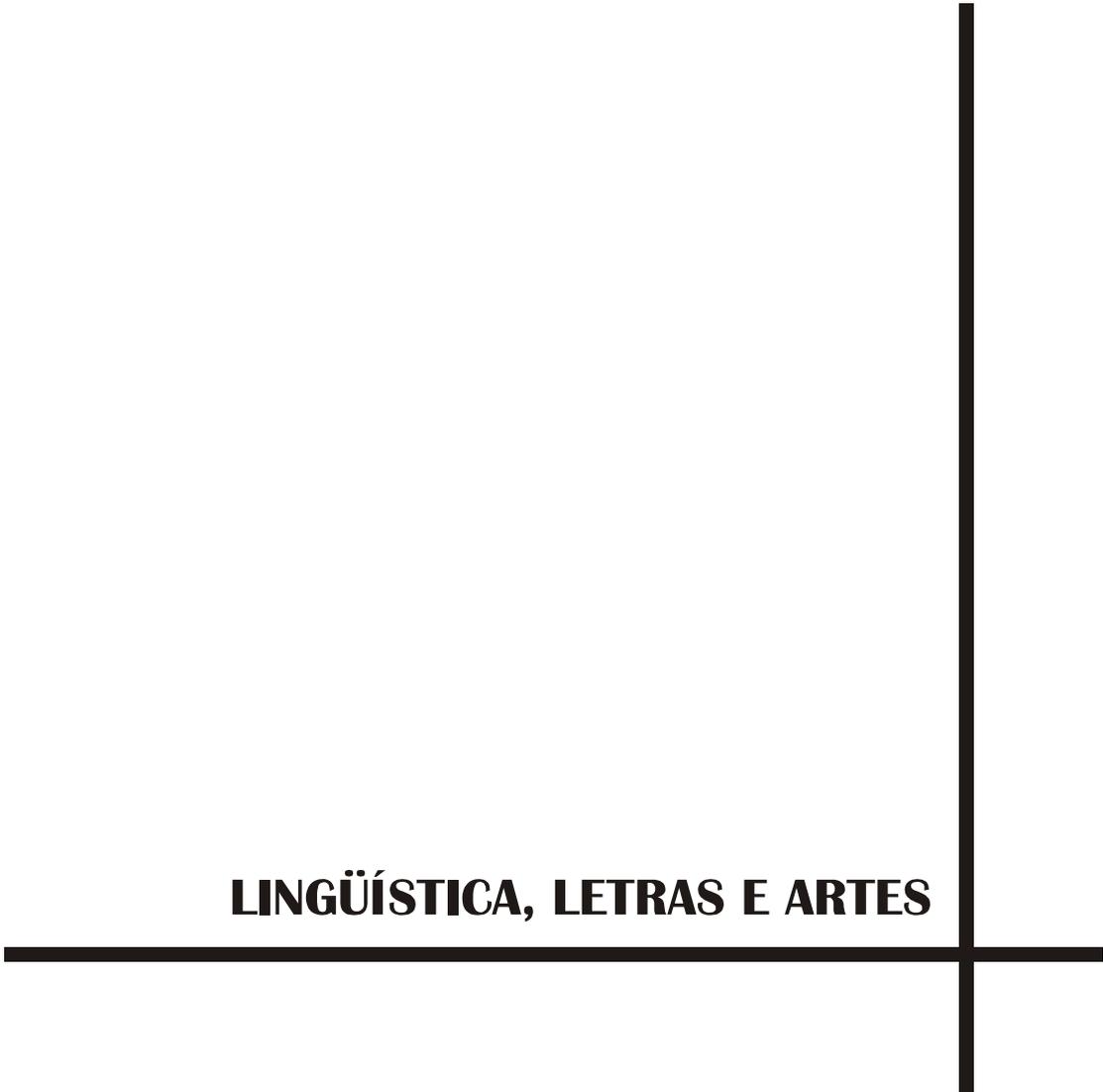
**Orientador: Everaldo Rigelo Ferreira**

**Instituição: UNIVATES**

Este trabalho tem como objetivo elaborar o zoneamento agroclimático do Vale do Taquari, visando a fornecer dados essenciais para um planejamento adequado das práticas agrícolas. O projeto foi dividido em duas etapas: zoneamento edafoclimático e agroecológico. Na primeira etapa foi realizada uma busca e análise de séries históricas dos elementos meteorológicos e estudo do tipo de solo existente na área estudada. Na segunda etapa foi realizado o zoneamento agroecológico, que consistiu no levantamento de culturas alternativas viáveis para a Região, considerando as suas exigências bioclimáticas e edáficas. Para cada etapa, a partir da tecnologia SIG (Sistema de Informações Geográficas), foram confeccionados mapas temáticos para espacialização das informações obtidas. Os resultados apontam que o clima da Região pode ser classificado como temperado úmido com estações definidas e chuvas bem distribuídas ao longo do ano. Em relação ao solo verifica-se a predominância de solos argilosos, porém há algumas áreas com solos arenosos e areno-argilosos. As culturas preferenciais e tolerantes para o clima e solo de uma área específica ou para toda a Região são grãos (cevada e feijão), olerícolas (canola e girassol), fruticultura (uva, goiaba, laranja, bergamota, tangerina, morango, pêssego e nectarina) e floricultura.



**LINGÜÍSTICA, LETRAS E ARTES**





---

## **ANÁLISE DO DISCURSO E TRADUÇÃO: O SUJEITO-TRADUTOR NA TEORIA E NA PRÁTICA**

**Bolsista:** Veronica Erthal

**Orientadores:** Maria Cristina e Leandro Ferreira

**Instituição:** Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS

Nas discussões em torno da tradução, muitas questões do processo tradutório vêm crescendo e fortalecendo-se ao longo dos tempos. Em uma revisão bibliográfica sobre tradução, alguns aspectos relevantes foram encontrados. Segundo as teorias consultadas, a tradução deve ser pensada a partir de várias unidades que compõem o todo do texto, considerando-se a função das palavras e sua ordem, o tom do texto e a criação de sensações. Embasado nos fundamentos da teoria da Análise do Discurso (AD), campo de estudos da linguagem de linha francesa, este trabalho lançará um olhar para a questão do sujeito-tradutor, aqui entendido como um sujeito descentrado, incompleto, faltante na sua relação com a linguagem. A AD tem por princípio não limitar sua análise apenas ao texto em si, mas considerar as questões socio-históricas, as condições de produção e a ideologia materializada no discurso. Para este trabalho, serão analisadas nove traduções de três diferentes tipos de textos originalmente escritos em inglês: jornalístico, científico e literário. A partir das análises procurou-se introduzir o sujeito-tradutor na discussão teórica da tradução, a fim de mostrar sua relevância no processo de autoria, como um elemento fundamental deste processo que não se pode apagar.

---

## **UM ESTUDO DAS PRÁTICAS DISCURSIVAS NO ENSINO DA LÍNGUA PORTUGUESA**

**Bolsista:** Sônia Vettorazzi

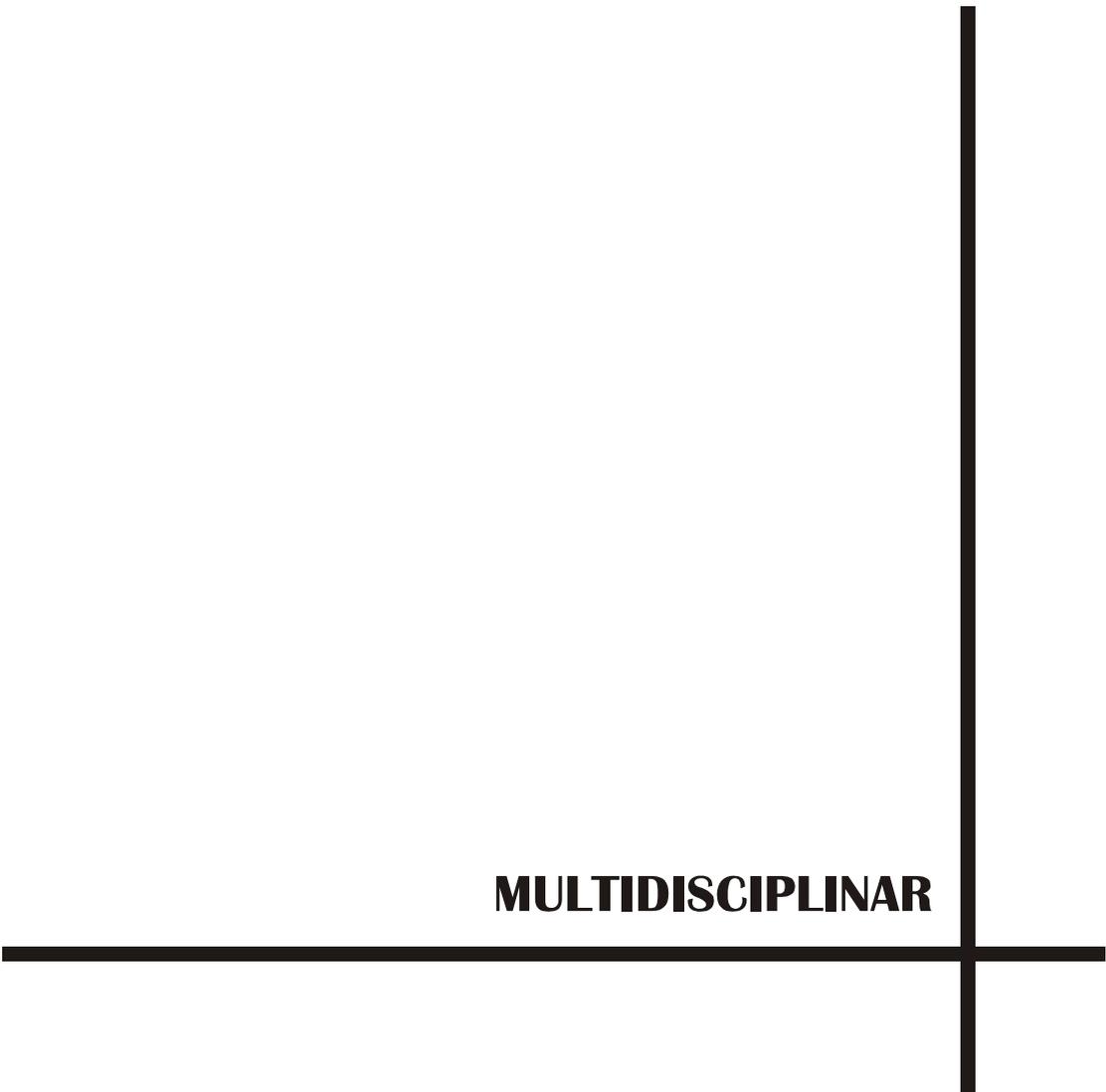
**Orientadoras:** Maria Alvina Pereira Mariante e Elânia L. J. Valkimil

**Instituição:** UNIVATES

Este resumo visa a descrever as práticas discursivas do ensino da Língua Portuguesa, na perspectiva pós-crítica, tal como foi descrita por Deleuze (1998), Derrida (1998) e Foucault (1980). Para tanto, torna-se necessário verificar o surgimento da Gramática e a invenção da Lingüística, ocupando-se em analisar os discursos de textos, palestras e depoimentos de licenciandos e licenciados, buscando as condições históricas que possibilitaram o aparecimento desses discursos. Há interesse em entender como foram produzidas verdades sobre o ensino da gramática que, de certa forma, produzem um sujeito determinado. Esta investigação propõe os seguintes questionamentos: Se há, nos estudos da Lingüística Aplicada, tantos estudos que contrapõem as concepções mantidas pela gramática normativa, o que faz com que ela se mantenha tão forte nas propostas de ensino dos professores de Língua Portuguesa?, Como práticas discursivas sobre a gramática assumem esse lugar e instauram-se como regimes de verdade?, Como os dispositivos produzem um sujeito necessário para a manutenção de determinado discurso na área de Língua Portuguesa?.



**MULTIDISCIPLINAR**



**V SIC**

---

## **COMUNICAÇÃO PARA EDUCAÇÃO AMBIENTAL**

**Bolsista: Maristella Bellan**

**Orientadora: Jane Márcia Mazzarino**

**Instituição: Univates**

As oficinas de Comunicação para Educação Ambiental propõem-se a mediar o exercício do direito das classes sociais marginalizadas social e economicamente, a fim de elas serem produtoras das notícias sobre realidade vivenciada. O trabalho de jornalismo comunitário a ser desenvolvido compreende o ensino e a aprendizagem da linguagem e o uso dos seguintes suportes técnicos: jornal impresso, fotografia, produção de cartazes, panfletos e programas radiofônicos. O público-alvo são as lideranças comunitárias e os educadores do Bairro Santo Antônio que, tendo se apropriado do conhecimento sobre o uso das tecnologias de comunicação, atuarão como multiplicadores na comunidade. A via de trabalho proposta refere-se ao processo participativo e democrático nas formas de fazer jornalismo comunitário, com o objetivo de gerar educação ambiental. Qualitativamente, espera-se como resultado o desenvolvimento do senso crítico sobre a produção midiática em geral, e, particularmente, a aprendizagem da linguagem jornalística, bem como o uso dos suportes técnicos possíveis para se produzir meios de comunicação que trabalhem com a cultura e a linguagem popular, com baixo custo.

---

## **INTEGRAÇÃO DOS ALUNOS DO ENSINO MÉDIO DO VALE DO TAQUARI COM O NÚCLEO DE QUÍMICA DA UNIVATES**

**Bolsista: Cristiano Giovanella**

**Orientador: Marne Luiz Zanotelli**

**Instituição: UNIVATES**

Com o objetivo de despertar o interesse pela área da Química, enfatizando a responsabilidade do profissional diante das questões sociais e ambientais, o projeto visa a integrar os alunos do ensino médio do Vale do Taquari com o Núcleo de Química da UNIVATES. Durante o projeto, as visitas das escolas aos laboratórios da Instituição foram pré-agendadas, e os alunos visitantes desenvolveram atividades teóricas-práticas referentes à Química, dispoindo de um acompanhamento prestativo e qualificado por parte da coordenação do projeto. Após o desenvolvimento das atividades, os alunos visitantes participaram de uma avaliação referente às atividades desenvolvidas. Os resultados demonstram que o projeto proporcionou oportunidade única em que os alunos do ensino médio puderam ter contato direto com os laboratórios de química, nos quais usufruíram de um ambiente real de trabalho.

---

## **PROJETO SOCIAL: BRINCANDO, ENSINANDO E APRENDENDO COM AS CRIANÇAS DO LOTEAMENTO 17**

**Bolsista: SAMUEL SEBBEN**

**Orientador: Derli Juliano Neuenfeldt**

**Instituição: UNIVATES**

Este projeto tem por objetivo dar continuidade às ações sociais que vêm sendo desenvolvidas pelo curso de Educação Física, junto ao Projeto Social da UNIVATES, no bairro Santo Antônio/Lajeado/RS. A proposta é atuar no período de março de 2006 a fevereiro de 2007, no Loteamento 17, com crianças daquele local (em torno de 20 crianças de 2 a 6 anos). As atividades têm como objetivo, para os acadêmicos, exercitar a ação pedagógica; desenvolver postura profissional, perpassada por postura ética, socialmente consciente, responsável e participante na comunidade, e formar um professor que seja um sujeito aprendiz e aberto a novas experiências, respeitando e buscando compreender o contexto social em que atua. Quanto às crianças, busca-se proporcionar diferentes formas de brincar por meio de atividades lúdicas e sociabilizadoras que primem pelo respeito às regras e aos demais; oportunizar-lhes a possibilidade de confeccionar seu próprio brinquedo com sucatas e desenvolver atitudes de zelo em relação a eles e despertar o interesse pela melhoria do espaço físico junto a suas moradias.

---

## **VOLTAMETRIA ANALÍTICA**

**Bolsista: Matheus Antonio Manini**

**Orientadores: Marne Luiz Zanotelli, Eniz Conceição de Oliveira e Simone Stülp**

**Instituição: UNIVATES**

Os pesticidas vêm sendo utilizados no Brasil a cerca de 50 anos. Eles trouxeram vários benefícios à produção e à conservação de alimentos, mas, junto com isso, grandes danos ao ecossistema e ao homem. Este trabalho tem como objetivo propor um novo método de análise de pesticidas organofosforados, a análise eletroquímica por meio da técnica de voltametria cíclica, a qual é uma alternativa de baixo custo em comparação à tradicional cromatografia gasosa. Realizou-se a técnica de voltametria cíclica em um potenciostato da Microquímica modelo MQPG-01, utilizando como eletrodo de referência um eletrodo de Ag/AgCl; como eletrodo de trabalho uma placa de platina, e como eletrodo auxiliar um fio de platina. O meio eletrolítico utilizado foi uma solução de Na<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>. Após serem feitas as voltametrias em soluções com diferentes concentrações de malathion, conseguiu-se caracterizar o comportamento eletroquímico do sistema Na<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>/Platina/Malathion.