

IV SIC

Salão de Iniciação Científica

ANAIS

26 e 27 de outubro de 2005

CENTRO UNIVERSITÁRIO UNIVATES

Reitor: Prof. Ney José Lazzari

Vice-Reitora: Prof^a. Ivete Susana Kist

Pró-Reitor de Ensino: Prof. Carlos Candido da Silva Cyrne

Pró-Reitora de Pesquisa, Extensão e Pós-Graduação: Prof^a. Simone Stülp

Pró-Reitor Administrativo: Prof. Oto Roberto Moerschbaecher

Pró-Reitora de Desenvolvimento Institucional: Prof^a. Ivete Susana Kist



ENTIDADE PROMOTORA

Centro Universitário UNIVATES

Rua Avelino Tallini, 171 - Cx. Postal 155 - CEP 95900-000 - Lajeado - RS - Brasil

Fone: (51) 3714-7000 - Fax: (51) 3714-7001 - 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^a. Simone Stülp - Pró-Reitora de Pesquisa, Extensão e Pós-Graduação

Prof^a. Claudete Rempel - Coordenadora de Pesquisa e Pós-Graduação

Prof^a. Silvana Neumann Martins - Coordenadora de Extensão

COMISSÃO CENTRAL

Anibel Cristina Führ Delazeri; Carmela Collin; Diego Roque Valandro; Janaina Ulsenheimer
Kleber Eckert; Marisa Bladt Reckziegel e Viviane T. Eckhardt

COMISSÃO DE AVALIAÇÃO

Membros da Câmara de Pesquisa e Pós-Graduação

Membros da Câmara de Extensão

Membros do Conselho Editorial da UNIVATES Editora

Salão de Iniciação Científica da UNIVATES (4. : 2005 : Lajeado, RS)

Anais do IV Salão de Iniciação Científica da UNIVATES, de 26 a 27 de outubro de 2005. -- Lajeado : UNIVATES, 2005.
79 p.

Conteúdo: Resumos de apresentações orais dos Bolsistas de Iniciação Científica

I. Salão de Iniciação Científica da UNIVATES II. UNIVATES Centro Universitário

Catálogo na fonte. Biblioteca Central UNIVATES.

Coordenação da UNIVATES Editora: Vera Theves Sulzbach

Editoração: Rosane Meri Freese

Capa: Vera Theves Sulzbach

Revisão lingüística: Veranice Zen



APRESENTAÇÃO



IV Salão de Iniciação Científica – IV SIC

A UNIVATES, através 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 IV 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 através 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 115 trabalhos desenvolvidos por BICs vinculados às pesquisas desenvolvidas na UNIVATES e em outras Instituições.

Dessa forma, é com muita alegria que apresentamos a vocês, leitores, os 99 do SIC, distribuídos da seguinte forma: 1 em Ciências Agrárias; 26 em Ciências Biológicas; 10 em Ciências da Saúde; 30 em Ciências Exatas e da Terra; 13 em Ciências Humanas; 9 em Ciências Sociais Aplicadas; 4 em Engenharias; 4 em Linguística, Letras e Artes e 2 Multidisciplinares.

Simone Stülp
Pró-Reitora de Pesquisa, Extensão e Pós-Graduação

Carlos Candido da Silva Cyrne
Pró-Reitor de Ensino

Claudete Rempel
Coordenadora de Pesquisa e Pós-Graduação

Silvana Neumann Martins
Coordenadora de Extensão

SUMÁRIO



Ciências Agrárias

ZONEAMENTO AGROCLIMÁTICO DO VALE DO TAQUARI - RS	15
--	----

Ciências Biológicas

ACAROFAUNA DE AMBIENTES NATIVOS DO VALE DO TAQUARI	19
ACAROFAUNA EM PLANTAS DE CITROS DA VARIEDADE VALÊNCIA (<i>Citrus sinensis</i> (L.) Osb) NO VALE DO TAQUARI	19
ANÁLISE MICROBIOLÓGICA DE BANANA-PASSA PRODUZIDA POR DESIDRATAÇÃO OSMÓTICA	19
ATIVIDADE ANTIINFLAMATÓRIA DO EXTRATO ETANÓLICO DE <i>CYMBOPOGON CITRATUS STAPF (POACEAE)</i>	20
AVALIAÇÃO DO ESTADO ATUAL DO USO E DA COBERTURA DO SOLO DO VALE DO TAQUARI: DIAGNÓSTICO DAS ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE (APP)	20
AVALIAÇÃO DOS ELEMENTOS LICOFÍTICOS HERBÁCEOS OCORRENTES NO AFLORAMENTO QUITÉRIA, FORMAÇÃO RIO BONITO, PERMIANO INFERIOR DA BACIA DO PARANÁ	21
CARACTERIZAÇÃO AMBIENTAL DO VALE DO TAQUARI-RS UTILIZANDO SISTEMAS DE INFORMAÇÕES GEOGRÁFICAS	21
CARACTERIZAÇÃO DOS REGISTROS DE CHARCOAL DO AFLORAMENTO QUITÉRIA (PERMIANO INFERIOR DA BACIA DO PARANÁ – FORMAÇÃO RIO BONITO)	22
CONTROLE DE PRAGAS E DOENÇAS NO CULTIVO DE BROMÉLIAS, CACTOS E ORQUÍDEAS	22
CULTURA DE ORQUÍDEAS <i>IN VITRO</i>	23
DIETA GLOBAL DE OLIGOSARCUS JENYNSII (GÜNTER, 1864) (PISCES: CHARACIDAE) NO RIO FORQUETA, RS	23
DISTRIBUIÇÃO DO ÁCARO-DA-FALSA-FERRUGEM (<i>Phyllocoptura oleivora</i> Ashmead: <i>Eriophyidae</i>) EM PLANTAS DE CITROS VALÊNCIA (<i>Citrus sinensis</i> L. Osb) NO VALE DO TAQUARI	24
DISTRIBUIÇÃO DO ÁCARO-DA-LEPROSE (<i>BREVIPALPUS PHOENICIS</i> GEIJSKES: <i>TENUIPALPIDAE</i>) EM PLANTAS DE CITROS VALÊNCIA (<i>Citrus sinensis</i> L. Osb) NO VALE DO TAQUARI	24
EFEITOS DA FRAGMENTAÇÃO FLORESTAL EM COMUNIDADES DE ANIMAIS: UMA METODOLOGIA DE ESTUDO BASEADA EM ECOLOGIA DE PAISAGEM	25
ESTADO OXIDATIVO CELULAR EM CAMUNDONGOS EXPOSTOS CRONICAMENTE A EFLUENTES DE CURTUME SUBMETIDOS À FOTODEGRADAÇÃO ELETROQUÍMICA	25
FAUNA DE LEPIDÓPTEROS EM FRAGMENTOS DE MATA NA REGIÃO DOS CAMPOS DE CIMA DA SERRA, RS	26
INFLUÊNCIA DO AMBIENTE E DA MORFOLOGIA DAS FOLHAS DE PLANTAS SOBRE ESPÉCIES DE ÁCAROS PREDADORES GENERALISTAS NO VALE DO TAQUARI	26
MATURAÇÃO GONADAL, PROPORÇÃO SEXUAL EM <i>GYMNOGEOPHAGUS LABIATUS</i> (CICHLIDAE: PISCES) NO RIO TAQUARI, RS	27
MÉTODOS PARA PROPAGAÇÃO DE ESPÉCIMES DA FAMÍLIA BROMELIACEAE COMO ESTRATÉGIA DE PRESERVAÇÃO E FONTE DE RENDA	27
PROCESSOS ALTERNATIVOS DE PRODUÇÃO DE CACTACEAE PARA COMERCIALIZAÇÃO E PRESERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE REGIONAL – REGIÃO DO VALE DO TAQUARI, RIO GRANDE DO SUL, BRASIL	28
PROGRAMA PRÓ-RIO URUGUAI	28
PROJETO PRÓ-RIO URUGUAI - AQUÍFERO GUARANI	29
PSEUDO-ESCORPIÕES DO VALE DO TAQUARI	29
RECONSTITUIÇÃO DA UNIDADE DE PAISAGEM RELACIONADA AO NÍVEL DE <i>ROOF-SHALE</i> (DE TETO) DO AFLORAMENTO QUITÉRIA – FORMAÇÃO RIO BONITO, BACIA DO PARANÁ	29
TÉCNICAS DE ESTUDO DE PEQUENOS FELINOS NO VALE DO TAQUARI	30
TÉCNICAS DE SENSORIAMENTO REMOTO E GEOPROCESSAMENTO COMO FERRAMENTA PARA ANÁLISE AMBIENTAL: UM ESTUDO DE CASO NA REGIÃO NORTE DO VALE DO TAQUARI	30

Ciências da Saúde

ATIVIDADE ANTINOCICEPTIVA DO EXTRATO ETANÓLICO DE <i>Tricholine macrocephala</i>	33
ATIVIDADE ANTINOCICEPTIVA E ANTIINFLAMATÓRIA DO EXTRATO ETANÓLICO DE CUNILA MICROCEPHALA BENTH	33
ATIVIDADE ANTIOXIDANTE <i>IN VITRO</i>	34
AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE ANTIMICROBIANA E ANTIOXIDANTE <i>IN VITRO</i> DO ÓLEO ESSENCIAL DE MATRICARIA CHAMOMILLA	34
AVALIAÇÃO DA PREVALÊNCIA DE INDIVÍDUOS COM CEFALÉIA: POSSÍVEL RELAÇÃO COM EXPOSIÇÃO A AGROTÓXICOS	34
AVALIAÇÃO DO IMPACTO DA EXPOSIÇÃO A AGROTÓXICOS NA PREVALÊNCIA DE DOENÇAS NA POPULAÇÃO DO VALE DO TAQUARI	35
AVALIAÇÃO DO POTENCIAL DE INIBIÇÃO DE BACTÉRIAS ISOLADAS DO ECOSISTEMA VAGINAL E SEU POTENCIAL DE INIBIÇÃO DO CRESCIMENTO DE <i>CANDIDA ALBICANS</i>	35
IMPACTO DA UTILIZAÇÃO DE AGROTÓXICOS NA PRESSÃO ARTERIAL DA POPULAÇÃO DO VALE DO TAQUARI	36
O PERFIL DOS FATORES DE RISCO DOS PACIENTES COM CÂNCER COLORRETAL NO VALE DO TAQUARI	36
UTILIZAÇÃO DE CULTURAS LÁCTICAS DE ORIGEM VAGINAL NO PREPARO DE LEITE FERMENTADO	37

Ciências Exatas e da Terra

A EVOLUÇÃO DAS CONCEPÇÕES DE FUTUROS PROFESSORES SOBRE A NATUREZA E AS FORMAS DE CONHECER AS IDÉIAS DOS ALUNOS	41
A MATEMÁTICA LEGITIMADA PELO CURRÍCULO ESCOLAR NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL	41
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA DO NÉCTAR PRODUZIDO A PARTIR DA BANANA PRATA	42
APLICAÇÃO DO PROCESSO FOTOELETROQUÍMICO EM EFLUENTES DE CURTUME UTILIZANDO DIFERENTES ELETRODOS ...	42
ASPECTOS CLIMÁTICOS DO VALE DO TAQUARI - RS	42
AVALIAÇÃO DA COMPOSIÇÃO FÍSICO-QUÍMICA E MICROBIOLÓGICA DE BEBIDA LÁCTEA E LEITE FLUIDO PRODUZIDOS NO VALE DO TAQUARI	43
AVALIAÇÃO FÍSICO-QUÍMICA DE EMBUTIDOS PRODUZIDOS NO VALE DO TAQUARI	43
AVALIAÇÃO FÍSICO-QUÍMICA E MICROBIOLÓGICA DE QUEIJO PRATO PRODUZIDO NO VALE DO TAQUARI	43
AVALIAÇÃO MICROBIOLÓGICA EM EMBUTIDOS DO VALE DO TAQUARI	44
BASES DE GRÖBNER E APLICAÇÕES	44
CONSTRUÇÃO DE UM SIMULADOR DA GEOMETRIA SOLAR	44
CORRELAÇÃO DE CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS E MICROBIOLÓGICAS DE EMBUTIDOS PRODUZIDOS NO VALE DO TAQUARI	45
DEGRADAÇÃO FOTOELETROQUÍMICA DO CORANTE VERMELHO BORDEAUX	45
ENSINO E APRENDIZAGEM DA MATEMÁTICA COM O USO DE RECURSOS TECNOLÓGICOS	45
ESTUDO DA RECUPERAÇÃO DE HIDROCARBONETOS POLICÍCLICOS AROMÁTICOS (HPAS) DE SEDIMENTOS DO ARROIO ENGENHO/LAJEADO-RS	46
ESTUDO DOS HIDROCARBONETOS POLICÍCLICOS AROMÁTICOS (HPAS) EM ÁGUAS DE SEDIMENTAÇÃO DA CIDADE DE LAJEADO	46
EVOLUÇÃO DAS CONCEPÇÕES E PRÁTICAS DE FUTUROS PROFESSORES DE CIÊNCIAS EXATAS ENVOLVIDOS EM PROCESSOS INOVADORES DE FORMAÇÃO	46
IDENTIFICAÇÃO DOS PESTICIDAS MALATHION E METIL-PARATHION EM AMOSTRAS DE PEIXE DA ESPÉCIE PIMELODUS MACULATUS COLETADAS NO RIO TAQUARI	47

IDENTIFICAÇÃO DOS PESTICIDAS MALATHION E METIL-PARATHION NA AMOSTRA DE PEIXE DA ESPÉCIE CRENINCICLA PUNCTATA COLETADA NO RIO TAQUARI	47
IDENTIFICAÇÃO DOS PESTICIDAS MALATHION E METIL-PARATHION NA AMOSTRA DE PEIXE: OLIGOSSACUS JENINSII, COLETADA NO RIO TAQUARI (ARROIO DO MEIO/RS)	48
INTRODUÇÃO ÀS BASES DE GRÖBNER	48
INVESTIGANDO CONCEPÇÕES CURRICULARES NO ENSINO DE MATEMÁTICA	48
INVESTIGANDO CONCEPÇÕES CURRICULARES NO ENSINO DE MATEMÁTICA	49
LABORATÓRIOS DE ENSINO: INOVAÇÃO CURRICULAR NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE CIÊNCIAS	49
O ENSINO E A APRENDIZAGEM DA MATEMÁTICA EM AMBIENTES INFORMATIZADOS	49
SÍNTESE DE MONÔMEROS MODIFICADOS DERIVADOS DA ANILINA PARA POSTERIOR ELETROPOLIMERIZAÇÃO E APLICAÇÃO EM TRATAMENTO DE EFLUENTES DE CURTUME	50
SÍNTESE DE MONÔMEROS MODIFICADOS DERIVADOS DO PIRROL PARA POSTERIOR ELETROPOLIMERIZAÇÃO	50
TRANSESTERIFICAÇÃO DO ÓLEO DE SOJA PARA A PRODUÇÃO DE BIODIESEL UTILIZANDO CATALISADORES HOMOGÊNEOS	51
TRANSESTERIFICAÇÃO DO ÓLEO DE SOJA PARA PRODUÇÃO DE BIODIESEL UTILIZANDO CATALISADORES HETEROGÊNEOS	51

Ciências Humanas

A CULTURA MATERIAL DOS PRIMEIROS IMIGRANTES EUROPEUS DO VALE DO TAQUARI - RS	55
A DANÇA COMO CONTEÚDO DE ENSINO DA EDUCAÇÃO FÍSICA: REFLEXÕES E POSSIBILIDADES	55
ANÁLISES ARQUEOLÓGICAS SOBRE CULTURA MATERIAL DO SÍTIO ARQUEOLÓGICO RS T 101 – MARQUES DE SOUZA/RS ..	55
A RELAÇÃO MÃE-CRIANÇA COM NECESSIDADES ESPECIAIS: SENTIMENTOS E EXPERIÊNCIAS	56
COPA E SALAME: DAS CONDUTAS ALIMENTARES À PADRONIZAÇÃO DE UM ALIMENTO NO VALE DO TAQUARI - RS	56
FORMAÇÃO CONTINUADA E DOCÊNCIA NO ENSINO SUPERIOR	57
MEMÓRIA, HISTÓRIAS DE VIDA E HISTÓRIA DO MINISTÉRIO PÚBLICO DA COMARCA DE LAJEADO	57
MEMÓRIA, HISTÓRIAS DE VIDA E HISTÓRIA DO MINISTÉRIO PÚBLICO DA COMARCA DE LAJEADO	57
OLHARES DA EDUCAÇÃO FÍSICA NA EDUCAÇÃO INFANTIL	58
O PERFIL DO PROFISSIONAL DE SECRETARIADO SOB O PONTO DE VISTA DAS EMPRESAS DO VALE DO TAQUARI	58
O POTENCIAL TURÍSTICO DA IDENTIDADE REGIONAL DO VALE DO TAQUARI: ASPECTOS AMBIENTAIS, ANTROPOLÓGICOS E HISTÓRICOS	58
PATRIMÔNIO ÉTNICO IMATERIAL NO VALE DO TAQUARI	59
UMA ANÁLISE GEARQUEOLÓGICA DOS SÍTIOS HORTICULTORES DO RIO FORQUETA/RS BRASIL	59

Ciências Sociais Aplicadas

A ORIGEM DOS RECURSOS NAS COMPANHIAS INDUSTRIAIS E COMERCIAIS DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL	63
A (RE)VISÃO DA ARBITRAGEM PELOS TRIBUNAIS: O MONOPÓLIO DA JURISDIÇÃO EM QUESTÃO	63
COMPORTAMENTO EMPREENDEDOR DOS PROPRIETÁRIOS DE MICRO E PEQUENAS EMPRESAS DO VALE DO TAQUARI ...	64
COMUNICAÇÃO TURÍSTICA NA CONSTRUÇÃO DA CULTURA DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL	64
DINÂMICA POPULACIONAL NO RIO GRANDE DO SUL E VALE DO TAQUARI: UMA ANÁLISE DO PERÍODO DE 1970 A 2000 ...	65
ESTUDO SOBRE O ACESSO À JUSTIÇA NO VALE DO TAQUARI: UMA PERSPECTIVA PARA O DESENVOLVIMENTO REGIONAL .	65
ESTUDO SOBRE O ACESSO À JUSTIÇA NO VALE DO TAQUARI: UMA PERSPECTIVA PARA O DESENVOLVIMENTO REGIONAL ..	66

GESTÃO ORGANIZACIONAL: AS DIFICULDADES E NECESSIDADES EM GESTÃO DE MICRO E PEQUENAS EMPRESAS DO RAMO DA INDÚSTRIA, COMÉRCIO E SERVIÇO ATENDIDAS PELO PROGRAMA EXTENSÃO EMPRESARIAL	66
OS PERÍODOS DO DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO NA HISTÓRIA SOCIAL DO VALE DO TAQUARI: UM DIAGNÓSTICO DO SETOR AGROINDUSTRIAL	67

Engenharias

DESENVOLVIMENTO CONSTRUTIVO DE AEROMODELO PARA COMPETIÇÃO	71
O ESTUDO DE CÁLCULOS PARA O DESENVOLVIMENTO DE UM AEROMODELO	71
PROCESSO CONSTRUTIVO DE UM AEROMODELO PARA COMPETIÇÃO	71
UTILIZAÇÃO DE LODO DE CALEIRO EM ÁREAS DEGRADADAS	72

Lingüística, Letras e Artes

O DOMÍNIO DOS MECANISMOS DE ESCRITA: IMPLICAÇÕES NO PROCESSO ENSINO-APRENDIZAGEM	75
O DOMÍNIO DOS MECANISMOS DE ESCRITA: IMPLICAÇÕES NO PROCESSO ENSINO-APRENDIZAGEM	75
PROJETO GRAMÁTICAS PEDAGÓGICAS: CONFRONTO ENTRE PROPOSTAS E PRÁTICAS: TRABALHANDO A MORFOLOGIA ...	75
PROJETO GRAMÁTICAS PEDAGÓGICAS: CONFRONTO ENTRE PROPOSTAS E PRÁTICAS: TRABALHANDO A MORFOLOGIA ...	76

Multidisciplinar

AGRICULTURA FAMILIAR NO RIO GRANDE DO SUL E VALE DO TAQUARI: UMA ANÁLISE INTRODUTÓRIA	79
PSICOLOGIA AMBIENTAL: AS INTER-RELAÇÕES DO HOMEM COM O AMBIENTE PARA A QUALIFICAÇÃO DO ESPAÇO CONSTRUÍDO	79

CIÊNCIAS AGRÁRIAS



ZONEAMENTO AGROCLIMÁTICO DO VALE DO TAQUARI - RS

Bolsista: Grasiela Cristina Both

Orientador: Everaldo Rigelo Ferreira

Instituição: UNIVATES

A variabilidade climática é um dos principais determinantes de incertezas na atividade agrícola. Em virtude disso, está sendo desenvolvido o projeto de pesquisa intitulado "Zoneamento Agroclimático no Vale do Taquari/RS", que tem como objetivo principal realizar o zoneamento climático e agroecológico do Vale do Taquari. A pesquisa foi dividida em duas etapas: zoneamento climático e zoneamento agroecológico. Na primeira etapa, iniciada em 2005, realizou-se a busca de dados climáticos e meteorológicos e a análise aprofundada dos mesmos. Na segunda etapa, no ano de 2006, será realizado o zoneamento agroecológico através do levantamento de informações sobre as principais culturas da Região, dos principais elementos físicos que atuam no seu desenvolvimento e sobre outras culturas propícias às suas condições climáticas.

CIÊNCIAS BIOLÓGICAS



ACAROFAUNA DE AMBIENTES NATIVOS DO VALE DO TAQUARI

Bolsista: Laura Barbieri de Oliveira

Orientador: Noeli Juarez Ferla

Instituição: UNIVATES

Financiadores: FAPERGS e UNIVATES

Espécies de ácaros associadas à vegetação nativa podem estar desaparecendo antes mesmo de serem registradas, devido à degradação ocasionada por atividades agropecuárias e industriais. O projeto tem o objetivo de conhecer a fauna acarina presente nos diversos ambientes nativos do Vale do Taquari. As amostragens foram realizadas sazonalmente entre os meses de outubro de 2004 e junho de 2005. As avaliações foram realizadas em 18 espécies vegetais de 13 famílias nos municípios de Arvorezinha, Bom Retiro do Sul e Encantado. Foram reconhecidas 17 famílias acarinas, sendo oito predadoras, três fitófagas e seis polífagas. As mais abundantes foram: Tydeidae, com 1.450 espécimes, Phytoseiidae, com 906 espécimes e Tetranychidae, com 707 espécimes.

ACAROFAUNA EM PLANTAS DE CITROS DA VARIEDADE VALÊNCIA (*Citrus sinensis* (L.) Osb) NO VALE DO TAQUARI

Bolsista: Juliana Fava e Silva

Orientador: Noeli Juarez Ferla

Instituição: UNIVATES

Financiador: FAPERGS

As plantas e as frutas cítricas são frequentemente atacadas por insetos e ácaros. Alguns causam sérios prejuízos às plantas, outros afetam a aparência dos frutos, provocando perda de seu valor comercial. Este estudo teve o objetivo de conhecer a diversidade de famílias acarinas no citrus. As coletas foram mensais, de fevereiro a julho de 2005. Foram coletadas 12 folhas de cada planta e dez frutos ao total. Nos municípios avaliados, as famílias Eriophyidae, Phytoseiidae, Stigmaeidae, Tenuipalpidae, Tetranychidae e Tydeidae foram as mais comuns. Em Arvorezinha, Eriophyidae foi a família mais comum nos frutos e nas folhas. Em Encantado, Tetranychidae e Tydeidae foram as famílias mais abundantes nos frutos e folhas. Já em Taquari, Eriophyidae foi mais abundante nas folhas e Tenuipalpidae nos frutos. Dentre os predadores destacaram-se ácaros das famílias Stigmaeidae e Phytoseiidae.

ANÁLISE MICROBIOLÓGICA DE BANANA-PASSA PRODUZIDA POR DESIDRATAÇÃO OSMÓTICA

Bolsista: Greice Raquel Goerck

Orientadora: Mari Silvia Rodrigues de Oliveira

Instituição: UNISC

Financiador: Secretaria de Ciência e Tecnologia - RS

O Brasil possui alta produção de banana e, para minimizar perdas pós-colheita e aproveitar frutos excedentes ou impróprios para o consumo in natura, uma alternativa é a desidratação osmótica seguida de secagem em estufa. Duas amostras de bananas-passa produzidas por este método, uma com dois e outra com quatro meses de shelf-life, foram avaliadas microbiologicamente de acordo com

os padrões da ANVISA, que prevê a realização de análises de coliformes a 45°C e de *Salmonella* sp. Ambas as amostras apresentaram ausência de *Salmonella* sp e de Coliformes a 45°C. Frisando que na preparação da banana-passa não há adição de conservantes, conclui-se que a desidratação osmótica, por diminuir a atividade de água, reduz a possibilidade de contaminação microbiológica.

ATIVIDADE ANTIINFLAMATÓRIA DO EXTRATO ETANÓLICO DE *Cymbopogon citratus* STAPF (POACEAE)

Bolsista: Jaqueline Colombo Ely

Orientadora: Ionara Rodrigues Siqueira

Instituição: UNIVATES

Financiadores: UNIVATES e FAPERGS

O *Cymbopogon citratus* Stapf "capim-cidrao" (Poaceae) é usado popularmente como antipirético, diurético e espasmolítico. O objetivo deste trabalho foi avaliar a atividade antiinflamatória do extrato etanólico (EE) de *C. citratus*. O EE foi obtido em frasco âmbar e o solvente foi totalmente removido. Camundongos albinos machos foram tratados (i.p.) com o EE (100 e 500 mg/kg), salina ou veículo. Após trinta minutos, os animais receberam 20 µl de formalina (2,5%) intraplano na pata direita traseira. Foi anotado o tempo gasto pelos animais em lambem ou morder a pata após injeção de formalina. A segunda fase de nocicepção (dor inflamatória) foi inibida pela administração i.p do EE na dose de 500 mg/kg.

AVALIAÇÃO DO ESTADO ATUAL DO USO E DA COBERTURA DO SOLO DO VALE DO TAQUARI: DIAGNÓSTICO DAS ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE (APP)

Bolsista: Eduardo Martins de Souza

Orientadores: Claudete Rempel e Eduardo Périco

Instituição: UNIVATES

Financiadores: FAPERGS e PROCOREDES

Devido ao crescimento acelerado da população humana e à ocupação desordenada dos espaços naturais a partir do século XX, o Vale do Taquari-RS presenciou uma supressão das áreas de vegetação nativa original. Atualmente, os espaços naturais são formados por um mosaico de vegetação nativa permeadas e/ou circundadas por áreas de uso antrópico. O presente trabalho constitui a etapa de diagnóstico do uso e ocupação do solo do Vale do Taquari, sendo uma das etapas do zoneamento ambiental da Região. O diagnóstico foi realizado a partir da utilização de imagens do satélite Landsat 7 (órbitas ponto 222/080 de 04/02/02, 221/080 e 221/081 de 31/01/03), cartas topográficas elaboradas pela Diretoria do Serviço Geográfico do Exército Brasileiro (DSG, 1979) em escala 1:50.000, e sistemas de informações geográficas (SIG - Spring e Idrisi32). As imagens foram classificadas utilizando-se o SIG Spring, dessa classificação foi gerado um mapa de uso do solo. A delimitação das APP foi realizada a partir das cartas topográficas, seguindo as definições do código florestal brasileiro (Lei 4.771, de 15/09/65). Para a obtenção do diagnóstico do uso do solo nas APP foi realizado o cruzamento do mapa de uso do solo com o mapa de APP. As áreas agrícolas (33,72%) e de vegetação estacional decidual (26,28%) foram os dois tipos de uso e ocupação do solo mais significativos presentes na paisagem do Vale do Taquari. A área de APP mapeada correspondeu a 690,78 Km², ou seja, 14,18% da área estudada, sendo que os principais usos em conflito são a agricultura (27,98%) e a silvicultura (7,37%). A utilização de imagens de satélite e SIG são ferramentas que viabilizam uma avaliação integrada e atual da cobertura do solo, possibilitando um planejamento da utilização do espaço e contribuindo com o desenvolvimento sustentável.

AVALIAÇÃO DOS ELEMENTOS LICOFÍTICOS HERBÁCEOS OCORRENTES NO AFLORAMENTO QUITÉRIA, FORMAÇÃO RIO BONITO, PERMIANO INFERIOR DA BACIA DO PARANÁ

Bolsista: Juliana Salvi

Orientador: André Jasper

Instituição: UNIVATES

O grupo das licófitas herbáceas se caracteriza pelo seu porte reduzido, pela sua ramificação dicotômica ou monopodial e por apresentar caules densamente recobertos por folhas (micrófilos) dispostas helicoidalmente. Deve-se ressaltar que, nas floras atuais, são encontradas apenas licófitas herbáceas, mas, em associações paleozóicas, as mesmas estavam associadas com representantes de licófitas arborescentes. Dessa forma, é possível dizer que esse grupo em específico é relictual, tendo resistido a mudanças ambientais extremas durante o tempo geológico. O presente estudo tem como objetivo caracterizar a flora de licófitas herbáceas e a sua inserção no seu ambiente original, no contexto paleoflorístico Gondwana do Permiano Inferior. O material fóssil em descrição corresponde a fragmentos de licófitas herbáceas que sofreram processo de fossilização num só plano, do tipo impressão. Apesar de não ser possível confirmar homosporia, devido ao estado de preservação dos espécimes, a ausência aparente de lígula, a presença de micrófilos e principalmente a presença de esporófilos com esporângios axilares, semelhante aos micrófilos vegetativos, permite uma identificação relativamente segura dos espécimes como pertencendo ao gênero *Lycopodites*.

CARACTERIZAÇÃO AMBIENTAL DO VALE DO TAQUARI-RS UTILIZANDO SISTEMAS DE INFORMAÇÕES GEOGRÁFICAS

Bolsista: Úrsula Arend

Orientadores: Claudete Rempel e Eduardo Périco

Instituição: UNIVATES

Financiadores: PROCOREDES e UNIVATES

A proposição de um diagnóstico ambiental atualizado da região do Vale do Taquari requer o levantamento de informações cartográficas básicas. O presente trabalho teve como objetivo a elaboração da base cartográfica do Vale do Taquari, gerando os seguintes mapas temáticos: hidrografia, malha rodoviária, hipsometria e clinografia. Para tanto, foram utilizadas imagens do satélite LANDSAT 7, bandas 3, 4 e 5, os sistemas de informações geográficas SPRING e IDRISI, GPS (Global Position System) e cartas topográficas elaboradas pelo Exército Brasileiro, as quais deram origem à base cartográfica digital. A partir desses dados, foram obtidos os seguintes resultados: mapa da malha rodoviária, a qual compreende um total de 5.663,57 Km, e é caracterizada por quatro classes: local, com 2.521,4 Km, municipal 2.487,98 Km, estadual 558,62 Km e federal com 95,58 Km; além de uma linha férrea com 112,71 Km de extensão. Em relação à rede hidrográfica, o rio Taquari é o mais representativo, correspondendo a 41,77 Km², os rios de terceira ordem perfazem 19,41 Km², os arroios de segunda ordem têm a 17,40 Km² e arroios de primeira ordem 16,21 Km². Além disso, observou-se a presença de reservatórios artificiais (açudes), compreendendo uma área de 19,17 Km². O Vale do Taquari apresenta 8 classes hipsométricas, sendo que sua maior parcela compreende a classe de 0 a 100 metros de altitude, com uma área de 1.461,65 Km². Cerca de 785,35 Km² se encontram em altitudes variando de 400 a 500 metros. Observa-se também as classes clinográficas de 100 a 200 metros, correspondendo a uma área de 655,7 Km²; 200 a 300 metros uma área de 463,16 Km², 300 a 400 metros uma área de 625,31 Km², 500 a 600 metros uma área de 478,88 Km²; 600 a 700 metros uma área de 281,98 Km² e 700 a 800 metros uma área de 118,56 km². A região de estudo apresenta-se inserida, em grande parte, na classe clinográfica representada pela declividade de 20 a 45%, declividade esta considerada, pelo Código Florestal Brasileiro, como área de preservação permanente (APP), correspondendo a um total de 1.501,75 Km². Essa classe é caracterizada por apresentar um relevo fortemente ondulado, com

alta suscetibilidade à erosão dos solos. Cerca de 1.079,08 Km² da área se encontram em relevo plano, com declividades variando de 0 a 3%. Observa-se também a classe de relevo escarpado, com declividade superior a 100%, correspondendo a 22,80 km² da área de estudo, a qual também apresenta as classes clinográficas de 3 a 8% (435,70 Km²), de 8 a 13% (524,45 Km²) e de 45 a 100% (606,77 Km²), representando relevo suave ondulado, moderadamente ondulado e montanhoso, respectivamente.

CARACTERIZAÇÃO DOS REGISTROS DE CHARCOAL DO AFLORAMENTO QUITÉRIA (PERMIANO INFERIOR DA BACIA DO PARANÁ – FORMAÇÃO RIO BONITO)

Bolsista: Isa Carla Osterkamp

Orientador: André Jasper

Instituição: UNIVATES

Financiador: FAPERGS

Tendo em vista que as plantas são excelentes marcadores ambientais, uma das formas de conservação de registros vegetais é o charcoal (fragmentos carbonizados de material vegetal), e, por isso, o seu estudo se torna fundamental para o entendimento da evolução dos ambientes. Assim, o presente estudo, através da caracterização detalhada do charcoal encontrado em níveis específicos do Afloramento Quitéria, objetiva estabelecer o ambiente vigente na época de sua deposição. Os trabalhos vêm sendo desenvolvidos através de coleta de material, preparação do mesmo em laboratório, avaliação por equipamento de microscopia óptica e eletrônica (o que vem sendo realizado em parceria com a Eberhard Karls Universität Tübingen – Alemanha). Além disso, está sendo realizada a comparação dos resultados obtidos com dados já existentes sobre o tema, os quais estão restritos ao Hemisfério Norte. É fundamental ressaltar que os registros aqui avaliados são inéditos para o Hemisfério Sul, sendo que os resultados a serem obtidos através da correlação dos grupos vegetais que originaram o charcoal com os seus ambientes de deposição são fundamentais para o estabelecimento de parâmetros ambientais para essa porção do globo e, conseqüentemente, para o Vale do Taquari.

CONTROLE DE PRAGAS E DOENÇAS NO CULTIVO DE BROMÉLIAS, CACTOS E ORQUÍDEAS

Bolsista: Elisa Ost

Orientadores: André Jasper, Elisete Maria de Freitas e Cátia Viviane Gonçalves

Instituição: UNIVATES

O controle de pragas e doenças é requisito fundamental para a produção de plantas de boa qualidade, no entanto, são claras as dificuldades encontradas nesse processo. Os fatores que favorecem a ocorrência de pragas e doenças são a competição por espaço e a diminuição da circulação de ar. A solução está no controle da umidade, da ventilação e da temperatura dos viveiros ou estufas. Diante disso, o presente estudo vem realizando testes com alternativas ecológicas para a solução do problema, como o isolamento das plantas com aspecto danificado, a remoção das partes atingidas com instrumentos esterilizados, uso de soluções com ingredientes caseiros, uso de pedaços de legumes e frutas cítricas nos vasos, bem como o uso intercalado de espécimes de *Tagetes* sp. (cravo-de-defunto) entre as bancadas. Os resultados obtidos indicam que o controle de pragas com o uso de soluções alternativas mostra-se eficiente e evita o uso indevido de pesticidas tóxicos para o meio ambiente.

CULTURA DE ORQUÍDEAS *IN VITRO*

Bolsista: Maria Helena Herrmann

Orientadores: 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 sementes de Orchidaceae não possuem endosperma, o que exige a ocorrência de uma associação micorrízica para desencadear a germinação. Isso reduz o número de sementes que chegam a germinar nos ambientes naturais, apesar da existência de grandes quantidades de sementes em suas cápsulas. Essas características e a possibilidade de contaminação com fungos durante a semeadura *in vitro* dificultam o cultivo de orquídeas e exigem que o mesmo seja realizado em um meio nutritivo asséptico. Diante disso, estão sendo realizados experimentos com meios de cultura para semeadura *in vitro* no intuito de verificar o meio mais adequado para cada espécie. Os meios de cultura que estão sendo testados são os de Knudson C (1946), Murashige e Skoog (1962), e, ainda, um meio que possa ser utilizado em pequenas propriedades rurais, permitindo o cultivo sem maiores dificuldades.

DIETA GLOBAL DE *Oligosarcus jenynsii* (GÜNTER, 1864) (PISCES: CHARACIDAE) NO RIO FORQUETA, RS

Bolsista: Vianeí Luís Diedrich

Orientador: Hamilton César Zanardi Grillo

Instituição: UNIVATES

Estudos sobre a biologia alimentar de peixes subsidiam o entendimento das relações entre a ictiofauna e os demais organismos aquáticos, auxiliando no manejo sustentável dos ecossistemas. Na intenção de contribuir com esse entendimento, realizou-se um trabalho de determinação dos itens alimentares presentes no conteúdo estomacal de *Oligosarcus jenynsii* (Tambica) coletados no rio Forqueta, RS, durante o ano de 2001. O conteúdo estomacal extraído foi analisado com microscópio estereoscópico, identificando-se itens até o menor grau taxonômico possível. Como resultados parciais, *O. jenynsii* apresentou uma dieta carnívora, com tendência à piscivoria, consumindo essencialmente outros peixes e complementando sua dieta com insetos terrestres (alóctones) e aquáticos, e sementes de angiosperma.

DISTRIBUIÇÃO DO ÁCARO-DA-FALSA-FERRUGEM (*Phyllocoptruta oleivora* Ashmead: Eriophyidae) EM PLANTAS DE CITROS VALÊNCIA (*Citrus sinensis* L. Osb) NO VALE DO TAQUARI

Bolsista: Tamara Bianca Horn

Orientador: Noeli Juarez Ferla

Instituição: UNIVATES

Financiador: FAPERGS

Esse ácaro é citado como uma das principais pragas do citros, sendo responsável pela queda de folhas e frutos e pela diminuição do volume de suco. Este estudo teve como objetivo conhecer a distribuição desse ácaro em citros no Vale do Taquari. As coletas foram mensais, de fevereiro a julho de 2005 em três municípios. Foram coletadas três folhas, que correspondiam às regiões da borda mediana e interna da copa. Amostraram-se dez frutos de cada área. Em Arvorezinha, as maiores populações foram observadas em fevereiro na borda, em março na região mediana e junho na região interna. Em abril e maio, foram observados ácaros nos frutos. Em Encantado, observaram-se ácaros apenas na borda da copa. Em Taquari, as maiores populações foram observadas na borda, nos meses de fevereiro a maio, e, em abril, na região mediana. Os ácaros apresentaram preferência pela face adaxial das folhas.

DISTRIBUIÇÃO DO ÁCARO-DA-LEPROSE (BREVIPALPUS PHOENICIS GEJSKES: TENUIPALPIDAE) EM PLANTAS DE CITROS VALÊNCIA (*Citrus sinensis* L. Osb) NO VALE DO TAQUARI

Bolsista: Marcia Diehl

Orientador: Noeli Juarez Ferla

Instituição: UNIVATES

Financiador: FAPERGS

O ácaro-da-leprose é considerado uma das principais pragas da citricultura por provocar a leprose dos citros, que afeta ramos, folhas e frutos, causando sérios prejuízos às plantas. Este trabalho teve o objetivo de conhecer a distribuição de *B. phoenicis* no citros em três municípios. As amostragens foram mensais, entre fevereiro e julho de 2005. Foram coletadas folhas da região da borda, mediana e interna da copa. Além disso, coletaram-se dez frutos para avaliar a presença de ácaros. Em Encantado, *B. phoenicis* foi mais comum na borda e na região mediana da copa, em Taquari, na região interna e, em Arvorezinha, na borda das plantas, sendo observado em maior número na face abaxial das folhas. Nos frutos, foram observadas altas populações nos meses de abril e junho em Encantado, em Arvorezinha nos meses de fevereiro e junho, e em Taquari de março a maio.

EFEITOS DA FRAGMENTAÇÃO FLORESTAL EM COMUNIDADES DE ANIMAIS: UMA METODOLOGIA DE ESTUDO BASEADA EM ECOLOGIA DE PAISAGEM

Bolsista: Gisele Cemin

Orientadores: Eduardo Périco e Claudete Rempel

Instituição: UNIVATES

O processo de fragmentação leva à diminuição do tamanho populacional, perda de habitats naturais e de variabilidade genética e, por conseguinte, extinção de populações locais. Nesse sentido, este trabalho apresenta uma metodologia baseada em sistemas de informação geográfica (SIGs) e métricas de paisagem para a escolha de áreas adequadas para avaliação dos efeitos da fragmentação em populações naturais. A área de estudo compreende parte do município de Soledade, RS (28° 48' 48" e 28° 52' 10" de latitude sul; 46° 24' 03" e 46° 29' 14" de longitude oeste) e está inserida na formação vegetal conhecida como Campos de Cima da Serra. Neste trabalho, foi utilizada a carta topográfica do Exército Brasileiro, imagem do satélite ETM+ /Landsat 7, bandas 3, 4 e 5, órbita-ponto 222-080, datada de 04/02/2002, softwares Idrisi 32, AutoCAD 2000 e Fragstats 3.3 e GPS. A partir da classificação da imagem de satélite foi possível obter dados da composição da paisagem, e, com o auxílio das métricas calculadas pelo Fragstats, verificou-se a presença de 273 fragmentos de mata, sendo, destes, 73% menores do que 1ha. Do total de fragmentos encontrados foram selecionados 12 que apresentavam as características desejadas para a análise.

ESTADO OXIDATIVO CELULAR EM CAMUNDONGOS EXPOSTOS CRONICAMENTE A EFLUENTES DE CURTUME SUBMETIDOS À FOTODEGRADAÇÃO ELETROQUÍMICA

Bolsista: Samanta Inês Vanzin

Orientadora: Ionara Rodrigues Siqueira

Instituição: UNIVATES

Financiadores: UNIVATES e FAPERGS

O tratamento fotoeletroquímico (TFEQ) mostra-se como uma alternativa viável para o tratamento de efluentes industriais. O objetivo deste trabalho foi avaliar o dano oxidativo celular causado pela exposição crônica de camundongos a efluentes de curtume com ou sem TFEQ. Camundongos albinos, machos, adultos foram expostos durante 21 dias na água de beber (0,1%, 1%, 5%) a efluentes brutos (EB) ou a efluentes submetidos ao TFEQ. As estruturas cerebrais, o hipocampo, o córtex frontal e o fígado foram homogeneizados, e, após centrifugação, o sobrenadante foi utilizado nos ensaios: conteúdo de radicais livres, dano em lipídios; dano em proteínas, e capacidade antioxidante total. O EB causou estresse oxidativo: aumentou o conteúdo de radicais livres, induziu dano em proteínas e reduziu a capacidade antioxidante total no fígado e em estruturas cerebrais. O efluente submetido ao TFEQ alterou o estado oxidativo no fígado, o que, porém, não ocorreu nas estruturas cerebrais.

FAUNA DE LEPIDÓPTEROS EM FRAGMENTOS DE MATA NA REGIÃO DOS CAMPOS DE CIMA DA SERRA, RS

Bolsista: Úrsula Arend

Orientadores: Eduardo Périco e Andreia Aparecida Guimarães Strohschoen

Instituição: UNIVATES

A fragmentação florestal provoca isolamento de habitats e conseqüente redução do número de indivíduos de uma população, favorecendo a perda de variabilidade genética. As borboletas são um grupo sensível à destruição e fragmentação de habitats, sendo, por isso, consideradas bons indicadores da qualidade ambiental. O objetivo deste trabalho é analisar a estrutura e a riqueza das comunidades de lepidópteros em fragmentos florestais na região dos Campos de cima da Serra, bem como realizar um levantamento das plantas hospedeiras utilizadas pelos espécimes existentes. As borboletas são capturadas com o auxílio de redes entomológicas, sacrificadas com éter etílico e armazenadas em envelopes entomológicos. Até o momento, foram capturados espécimes pertencentes às famílias Nymphalidae, Papilionidae, Pieridae e Hesperidae. Com o auxílio bibliográfico, está sendo feita a identificação dos espécimes, assim como do grau de especialização alimentar e da planta hospedeira.

INFLUÊNCIA DO AMBIENTE E DA MORFOLOGIA DAS FOLHAS DE PLANTAS SOBRE ESPÉCIES DE ÁCAROS PREDADORES GENERALISTAS NO VALE DO TAQUARI

Bolsista: Eliane de Souza Oliveira

Orientador: Noeli Juarez Ferla

Instituição: UNIVATES

Financiador: FAPERGS

Com a degradação de sistemas naturais por atividades agropecuárias e industriais, muitas espécies de ácaros associadas à vegetação nativa podem estar desaparecendo antes mesmo de serem registradas. Este projeto tem como objetivo conhecer a influência do ambiente e da morfologia das folhas sobre as populações de ácaros predadores generalistas na vegetação do Vale do Taquari. As amostragens foram realizadas sazonalmente entre os meses de outubro de 2004 e junho de 2005. As avaliações foram realizadas em 18 espécies de 13 famílias vegetais nos municípios de Arvorezinha, Bom Retiro do Sul e Encantado. Foram reconhecidas 17 famílias acarinas pertencentes aos grupos de ácaros reconhecidos como predadores, fitófagos ou polífagos. As famílias mais abundantes foram Tydeidae, com 1.450 indivíduos; Phytoseiidae, com 906 indivíduos, e Tetranychidae, com 707 indivíduos.

MATURAÇÃO GONADAL, PROPORÇÃO SEXUAL EM *Gymnogeophagus labiatus* (CICHLIDAE: PISCES) NO RIO TAQUARI, RS

Bolsista: Carla Schwingel

Orientador: Hamilton César Zanardi Grillo

Instituição: UNIVATES

O presente trabalho foi realizado com os peixes da espécie *Gymnogeophagus labiatus*, com exemplares provenientes do rio Taquari, no Rio Grande do Sul. Os indivíduos foram capturados bimestralmente através do uso de redes de espera de malhas diversas e puçá, durante os anos de 2001 a 2003. Desses, uma amostragem de 95 exemplares, sendo 35 fêmeas e 60 machos, foi fixadas em formol a 10% e levadas ao laboratório para biometria, verificação do peso corporal, sexagem, determinação dos estádios gonadais, período reprodutivo para as fêmeas e dados associados à condição reprodutiva, tais como proporção sexual entre machos e fêmeas e período da 1ª maturação gonadal para ambos os sexos. O estágio de desenvolvimento gonadal foi determinado macroscopicamente, considerando-se suas características relacionadas à cor, transparência, vascularização superficial, flacidez, tamanho e, no caso dos ovários, grau de visualização dos ovócitos. O período reprodutivo das fêmeas inicia-se em novembro e estende-se até o mês de fevereiro, com pico reprodutivo no mês de dezembro.

MÉTODOS PARA PROPAGAÇÃO DE ESPÉCIMES DA FAMÍLIA BROMELIACEAE COMO ESTRATÉGIA DE PRESERVAÇÃO E FONTE DE RENDA

Bolsista: Cristiane Inês Staphenhorst

Orientadores: André Jasper, Elisete Maria de Freitas e Emerson Luís Musskopf

Instituição: UNIVATES

Financiadores: UNIVATES e Secretaria Estadual de Ciência e Tecnologia

Os projetos paisagísticos atuais têm gerado a busca por plantas diferenciadas, como é o caso das espécies da família Bromeliaceae. Muitas vezes, os exemplares utilizados são oriundos de processos extrativistas ilegais, responsáveis, em parte, pela ameaça de extinção de várias espécies. Diante dessa problemática, a presente pesquisa visa a desenvolver metodologias de fácil cultivo dessas plantas para serem repassadas a pequenos produtores rurais, visando à gradativa redução da extração ilegal e predatória e à geração de uma fonte de renda alternativa como incentivo à permanência dos mesmos no campo. Além disso, prevê a reintrodução de espécimes nativos nos ecossistemas naturais. As metodologias desenvolvidas pela pesquisa se baseiam na propagação por brotos e sementes, totalizando, em 09 meses, 101 mudas a partir de brotos e 635 a partir de sementes.

PROCESSOS ALTERNATIVOS DE PRODUÇÃO DE CACTACEAE PARA COMERCIALIZAÇÃO E PRESERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE REGIONAL – REGIÃO DO VALE DO TAQUARI, RIO GRANDE DO SUL, BRASIL

Equipe: Fernanda Cornelius, André Jasper, Elisete Maria de Freitas e Juliane Bruxel

Instituição: UNIVATES

Financiadores: UNIVATES e Secretaria de Ciência e Tecnologia

As espécies da família Cactaceae vêm sendo utilizadas, em larga escala, em projetos paisagísticos. Em contraponto, as pequenas propriedades rurais, na tentativa de sobreviver às pressões do sistema econômico atual, buscam formas de diversificar a sua produção através da retirada extrativista de espécimes vegetais dos ambientes naturais da Região para posterior comercialização, colocando inúmeras espécies em risco de extinção. Com base nessa problemática, a presente pesquisa visa o desenvolvimento de técnicas de reprodução e cultivo dessas plantas que possam ser adotadas pelos pequenos produtores rurais como uma fonte de renda e para a preservação da biodiversidade regional. As técnicas envolvem a produção de mudas a partir de brotos e de sementes. Até o momento, a produção já totaliza 3.264 mudas, com índice de mortalidade médio de 2,75%. As mudas das espécies nativas produzidas, bem como as formas adequadas de reprodução e cultivo, vêm sendo repassadas para pequenos produtores interessados, os quais deverão destinar 10% do número total de mudas para ambientes naturais da Região obedecendo aos padrões de distribuição das espécies.

PROGRAMA PRÓ-RIO URUGUAI

Bolsista: Marlise Krein

Orientador: Henrique Carlos Fensterseifer

Instituição: UNIVATES

A Bacia do rio Uruguai abrange 48% do Estado do Rio Grande do Sul e encontra-se sub-dividida em 11 sub-bacias com vistas ao planejamento e gestão dos recursos hídricos. A preocupação com a preservação das águas superficiais é cada vez maior, e o presente programa objetiva formular um plano diretor de saneamento ambiental integrado. Esse programa estabelece um estudo comparativo entre essas sub-bacias nas áreas física, biótica e antropogênica, visando a estabelecer prognóstico e prioridades. É preocupação também, neste trabalho, avaliar as relações entre as águas superficiais e o Aquífero Guarani sotoposto, tendo-se em conta que todos estes mananciais estão sujeitos a alterações antropogênicas.

PROJETO PRÓ-RIO URUGUAI - AQUIFERO GUARANI

Bolsista: Deleia Selvirina Kunz Caron

Orientador: Henrique Carlos Fensterseifer

Instituição: UNIVATES

No RS, a Bacia Hidrográfica do Rio Uruguai contempla aproximadamente 3 milhões de habitantes, abrangendo 230 municípios. Menos de 10 % das residências desta região possuem saneamento básico. O Aquífero Guarani cuja maior parte encontra-se abaixo da Bacia do rio Uruguai e é um dos maiores armazenadores de água subterrânea do mundo. Esse aquífero é composto por rochas sedimentares, especialmente o arenito, capazes de armazenar água, que pode ser fornecida à população através de bombeamento. A Univates propõe-se, através de sua equipe multidisciplinar, a fornecer subsídios para elaborar um plano diretor de saneamento básico ambiental integrado e avaliar estas relações superficiais e sub-superficiais de águas entre as bacias e o aquífero.

PSEUDO-ESCORPIÕES DO VALE DO TAQUARI

Bolsista: Giseli Carmem Zanatta

Orientador: Noeli Juarez Ferla

Instituição: UNIVATES

Financiador: CNPq

Os pseudo-escorpiões são predadores. Podem ser encontrados no solo, em folhíços, nas cascas de árvores e em ninhos de mamíferos e aves. Os caracteres principais para a determinação de família são a divisão e o número de segmentos tarsais, forma da junção do fêmur e patela da perna IV, medidas comparativas de fêmur e patela da perna IV, desenho da carapaça, presença de dente e canal de veneno nos dígitos da quela do pedipalpo. O objetivo deste trabalho foi identificar as famílias de pseudo-escorpiões da Coleção Zoológica didática e científica do Museu de Ciências Naturais (MCN/UNIVATES). Foram avaliados os espécimes guardados na coleção do MCN/UNIVATES sob microscópio estereoscópico. A identificação foi feita utilizando a chave dicotômica de Mahner & Adis (2002). Foram avaliados trinta e três espécimes, sendo encontradas as famílias Chernetidae, Cheliferidae e Ideoroneidae. Vinte e sete pertencem à família Chernetidae, quatro, à família Cheliferidae e dois, à família Ideoroneidae.

RECONSTITUIÇÃO DA UNIDADE DE PAISAGEM RELACIONADA AO NÍVEL DE *ROOF-SHALE* (DE TETO) DO AFLORAMENTO QUITÉRIA – FORMAÇÃO RIO BONITO, BACIA DO PARANÁ

Bolsista: Emilia dos Santos

Orientador: André Jasper

Instituição: UNIVATES

O Afloramento Quitéria corresponde a uma seqüência deposicional em que se intercalam desde um argilito carbonoso até conglomerados com matriz siltica e arenosa. O perfil do local pode ser dividido em dois intervalos claramente distintos, um basal, com uma grande incidência de matéria orgânica, e outro superior, com incidência de megafósseis vegetais, mas com pouca matéria orgânica preservada. Dessa forma, o nível mais inferior do intervalo deposicional superior corresponde a um roof-shale, com registro de uma megafloora singular, composta por elementos de grande importância para a determinação dos ambientes de deposição do Permiano Inferior da Bacia do Paraná. Com a integração dos dados paleobotânicos e faciológicos, foi possível reconstituir a unidade

de paisagem do nível de roof-shale, o que permitiu definir padrões de evolução climáticos que podem ser adotados hoje e correlacionados a eventos globais atuais.

TÉCNICAS DE ESTUDO DE PEQUENOS FELINOS NO VALE DO TAQUARI

Bolsista: Adilson Schneider

Orientador: Tadeu Gomes de Oliveira

Instituição: Pró-Carnívoros

Financiador: Fundo Nacional do Meio Ambiente

Os felinos estão entre os animais mais esquivos dentro do grupo dos mamíferos. De hábitos predominantemente noturnos e solitários, ocorrem sempre em baixa densidade, sendo dificilmente observados em seu ambiente natural. O Rio Grande do Sul é o único estado que possui as oito espécies de felinos, sendo que no Vale do Taquari estão registradas quatro espécies. Os métodos utilizados para o estudo da ecologia desses animais incluem desde a identificação de rastros e coleta de carcaças até a utilização de armadilhas fotográficas e radiotelemetria. Os estudos utilizando armadilhas fotográficas oferecem não só a identificação segura das espécies como também a possibilidade de estimativas de abundância e de densidade populacional. As técnicas de radiotelemetria oferecem uma gama de resultados que incluem tamanho da área de vida, uso de habitats, interações inter e intra-específicas, padrão de atividade, etc. Todavia, tais recursos dispõem grandes investimentos, que limitam seu uso pela maioria dos pesquisadores. O desconhecimento sobre a ecologia dos felinos é tão grande que até mesmo estudos básicos sobre áreas de ocorrência e uso de habitats são de extrema importância.

TÉCNICAS DE SENSORIAMENTO REMOTO E GEOPROCESSAMENTO COMO FERRAMENTA PARA ANÁLISE AMBIENTAL: UM ESTUDO DE CASO NA REGIÃO NORTE DO VALE DO TAQUARI

Bolsista: Gisele Cemin

Orientadores: Eduardo Périco e Claudete Rempel

Instituição: UNIVATES

Financiadores: FAPERGS e UNIVATES

As pressões antrópicas sobre o ambiente natural vêm ocasionando a substituição de áreas com vegetação florestal contínua por fragmentos florestais, contribuindo para o decréscimo da diversidade biológica. Neste contexto, a análise e o monitoramento ambiental do uso do solo passaram a representar um aspecto relevante para a compreensão dos padrões de ocupação e organização espacial da paisagem. Visando a compreender as mudanças estruturais da paisagem no município de Arvorezinha, RS, este trabalho teve como objetivo delimitar, analisar e diagnosticar as alterações ocorridas durante o período de 1985 a 2002. Para a caracterização física da paisagem foram elaborados os mapas de hipsometria, clinografia e das Áreas de Preservação Permanente (APPs), estipuladas pela Lei Federal nº 4.771/65 e pela resolução do CONAMA 303/2002. Além disso, foram elaborados os mapas de uso e cobertura do solo referentes aos anos de 1985 e 2002, através da classificação das imagens orbitais. Os resultados indicam que a área de lavoura representou o principal tipo de uso do solo no ano de 1985, sendo que em 2002, o tipo de uso do solo predominante foi mata. Além disso, houve um aumento da cobertura vegetal (mata e vegetação secundária), nas APPs. Os índices de ecologia de paisagens demonstraram um aumento no número de fragmentos e uma redução do número de fragmentos com área de interior, indicando uma perda de qualidade ambiental.

CIÊNCIAS DA SAÚDE



ATIVIDADE ANTINOCICEPTIVA DO EXTRATO ETANÓLICO DE *Tricholine macrocephala*

Bolsista: Cláudia Vanzella

Orientadora: Ionara Rodrigues Siqueira

Instituição: UNIVATES

Financiadores: FAPERGS e UNIVATES

O "cravo-do-campo-vermelho", *Tricholine macrocephala* Less. (Asteraceae), uma espécie nativa, é amplamente empregado contra doenças do sistema respiratório. Nosso objetivo foi estudar a atividade antinociceptiva do extrato etanólico (EE) de *T. Macrocephala*. As raízes de *T. macrocephala* foram coletadas em Caxias do Sul. O EE foi obtido em frasco âmbar, e o solvente foi removido. Camundongos albinos machos foram tratados (i.p.) com o EE (300 e 900 mg/kg), salina ou veículo. Após 30 minutos do tratamento, os animais receberam 20 ul de formalina (2,5%) intraplantarmente na pata direita traseira. Foi anotado o tempo gasto (seg.) pelos animais em lamber a pata de 0-5 min (dor neurogênica) e 15-30 min (dor inflamatória) após injeção de formalina. Os resultados demonstram que *T. macrocephala* apresenta atividade em ambas as fases (dor de origem neurogênica e inflamatória) do teste de formalina. Os dados indicam a atividade antinociceptiva da espécie.

ATIVIDADE ANTINOCICEPTIVA E ANTIINFLAMATÓRIA DO EXTRATO ETANÓLICO DE *Cunila microcephala* BENTH

Bolsista: Sabrina Sbaraini

Orientadora: Ionara Rodrigues Siqueira

Instituição: UNIVATES

Financiadores: UNIVATES e FAPERGS

Cunila microcephala Benth (Lamiaceae), espécie nativa popularmente chamada de "poejo", é amplamente usada no tratamento de tosse crônicas e em afecções das vias respiratórias. O objetivo deste trabalho foi avaliar a atividade antinociceptiva do extrato etanólico (EE) de *C. microcephala*. Folhas de *C. microcephala* foram coletadas em Guaíba, RS. O EE foi obtido em frasco âmbar e o solvente foi removido. Camundongos albinos machos foram tratados (i.p.) com EE (100 e 300 mg/Kg), salina ou veículo. Trinta minutos após o tratamento, os animais receberam 20 ul de formalina (2,5%) intraplantarmente na pata direita traseira. Foi anotado o tempo gasto (em segundos) pelos animais em lamber ou morder a pata de 0-5 min (dor neurogênica) e 15-30 min (dor inflamatória) após injeção de formalina. A administração do EE de *C. microcephala* reduziu a dor de origem inflamatória em cerca de 70% ($p < 0,05$), sugerindo uma atividade antiinflamatória.

ATIVIDADE ANTIOXIDANTE *IN VITRO*

Bolsista: Tiziane Strapasson

Orientadora: Ionara Siqueira

Instituição: UNIVATES

Financiadores: UNIVATES e FAPERGS

Trichocline macrocephala Less. (Asteraceae, "cravo-do-campo-vermelho"), espécie nativa, em extinção, é usada no tratamento de afecções das vias respiratórias. O objetivo deste trabalho foi avaliar a atividade antioxidante do extrato etanólico (EE) de *T. macrocephala*. Raízes de *T. macrocephala* foram coletadas em Caxias do Sul. O EE foi obtido em frasco âmbar e o solvente foi removido, sob vácuo, em rotaevaporador. A atividade da xantina oxidase foi avaliada pela formação do ácido úrico (295 nm) no sistema xantina-xantina (n = 4-6). O EE (0,1 mg/mL), inibiu a atividade da XO (cerca de 95% de inibição). A capacidade antioxidante total foi avaliada através dos testes do potencial antioxidante total (TRAP) e da reatividade antioxidante total (TAR), determinados através do método de quimiluminescência. Os valores de TRAP e TAR de EE foram de $197,7 \pm 56,4$ e $411,2 \pm 121,4$ em equivalentes de Trolox/ μ g de extrato. O EE apresentou atividade antioxidante *in vitro*.

AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE ANTIMICROBIANA E ANTIOXIDANTE *IN VITRO* DO ÓLEO ESSENCIAL DE *Matricaria chamomilla*

Bolsista: Taína Scheid

Orientador: Eduardo Miranda Ethur

Instituição: UNIVATES

Originária da Europa, a camomila (*Matricaria chamomilla*) possui tradição na medicina popular no tratamento de processos inflamatórios diversos, bem como no alívio da ansiedade e da agitação. Há alguns constituintes de seu óleo essencial já estudados, tais como o alfa-bisabolol (e seus óxidos A e B), camazuleno e matricina, aos quais são atribuídas ações antiinflamatória e antimicrobiana. O presente trabalho teve como objetivo avaliar a atividade antimicrobiana e antioxidante dos óleos essenciais de *Matricaria chamomilla*, pelas técnicas de bioautografia e Concentração Inibitória Mínima (CIM) frente a leveduras e bactérias Gram + e -. Para a atividade antioxidante empregou-se o método do radical livre DPPH.

AVALIAÇÃO DA PREVALÊNCIA DE INDIVÍDUOS COM CEFALÉIA: POSSÍVEL RELAÇÃO COM EXPOSIÇÃO A AGROTÓXICOS

Equipe: Andressa de Souza, Iraci Lucena da Silva Torres, Luciana C. Fernandes, Carla Kauffmann, Ionara Siqueira, Eduardo Miranda Ethur, Mirian Miranda e Maria Beatriz Cardoso Ferreira

Instituição: UNIVATES

Financiadores: UNIVATES e FAPERGS

O Vale do Taquari é composto por 37 municípios, e 34% de sua população reside na área rural, com possibilidade de contato direto ou indireto com agrotóxicos. O objetivo da pesquisa foi avaliar a prevalência de cefaléia na população do Vale relacionando-a à exposição a agrotóxicos. A amostra compreendeu 10% dos municípios. Um questionário foi elaborado e aplicado nas cidades de

Doutor Ricardo, Estrela, Travesseiro e Westfália, totalizando 400 pessoas. Os resultados preliminares demonstram que 55,5% dos entrevistados tiveram contato com agrotóxicos, e, destes, 27,93% relataram cefaléia. Entre os entrevistados não expostos a agrotóxicos, 18,54% relataram cefaléia esses resultados foram significativos pelo Teste de Fisher ($p=0,032$).

AVALIAÇÃO DO IMPACTO DA EXPOSIÇÃO A AGROTÓXICOS NA PREVALÊNCIA DE DOENÇAS NA POPULAÇÃO DO VALE DO TAQUARI

Bolsista: Afonso dos Reis Medeiros

Orientadores: Iraci da Silva Lucena Torres e Luciana Carvalho Fernandes

Instituição: UNIVATES

Financiador: FAPERGS

O Vale do Taquari, localizado na região centro-leste do estado do Rio Grande do Sul, é composto por 37 municípios, e 34% de sua população reside na área rural, com possibilidade de contato direto ou indireto com agrotóxicos. Entre os agrotóxicos mais utilizados no Vale estão os organofosforados. Seus efeitos tóxicos são causados pela inibição da acetilcolinesterase, resultando em acúmulo de acetilcolina nas sinapses colinérgicas, ocorrendo diminuição das defesas imunológicas. O objetivo deste trabalho foi avaliar a prevalência de algumas doenças, como hipertensão, hipercolesterolemia, cefaléia, depressão, hiperglicemia, artrite, ansiedade e outras, relacionando-a à exposição a agrotóxicos. A amostra, compreendendo 10% dos municípios, foi aleatoriamente escolhida. Um questionário foi elaborado visando à obtenção de informações sobre a saúde da população e aplicado nas cidades de Doutor Ricardo, Estrela, Travesseiro e Westfália, totalizando 400 pessoas. Os dados foram coletados em farmácias públicas e privadas mediante consentimento livre e esclarecido. Os entrevistados foram divididos em mais dois grupos: expostos a agrotóxicos e não expostos, e estes subdivididos em mais dois grupos: com doença e sem doença. Os resultados preliminares obtidos demonstram que 55,5% dos entrevistados tiveram contato com agrotóxicos, e, destes, 73,4% apresentaram alguma doença. Entre os não expostos a agrotóxicos, 79,8% apresentaram alguma doença. Apesar dos altos valores encontrados, os dados não foram significativamente diferentes pelo Teste de Fischer. Assim, sugere-se que a exposição a agrotóxicos da população do Vale do Taquari pode não estar relacionada ao desenvolvimento de doenças nesses indivíduos.

AVALIAÇÃO DO POTENCIAL DE INIBIÇÃO DE BACTÉRIAS ISOLADAS DO ECOSISTEMA VAGINAL E SEU POTENCIAL DE INIBIÇÃO DO CRESCIMENTO DE *Candida albicans*

Bolsista: Leandro Birkheuer

Orientadores: Luís César de Castro e Arlete Costa

Instituição: UNIVATES

A microbiota vaginal normal da mulher adulta e sadia é complexa e dinâmica, sendo constituída por vários gêneros bacterianos, com dominância de *Lactobacillus*. *Lactobacilos* são, há muito, considerados como microbiota de função protetora da vagina. Isolaram-se entidades bacterianas de ocorrência e fixação natural no ecossistema vaginal de 91 mulheres, entre os anos de 2004 e 2005, em nível ambulatorial médico, 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 (MRS + acetato), utilizado como meio de enriquecimento, após a coleta das amostras. Em algumas 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.

IMPACTO DA UTILIZAÇÃO DE AGROTÓXICOS NA PRESSÃO ARTERIAL DA POPULAÇÃO DO VALE DO TAQUARI

Bolsista: Moira Erica Marques

Orientadoras: Luciana Fernandes e Iraci Lucena da Silva Torres

Instituição: UNIVATES

O objetivo deste trabalho foi avaliar o impacto da utilização de agrotóxicos na pressão arterial da população utilizando como marcador o uso de medicamentos anti-hipertensivos. Um questionário específico foi elaborado, visando à obtenção de informações sobre a saúde da população e aplicado nas cidades de Westfália, Travesseiro, Doutor Ricardo e Estrela, totalizando 400 pessoas. Para fins de análise, os entrevistados foram divididos em 2 grupos, expostos e não expostos a agrotóxicos, e estes, subdivididos em uso e não uso de medicamentos anti-hipertensivos. Resultados preliminares demonstraram que 55% dos entrevistados tiveram contato com agrotóxicos, e, destes, 39,6% estavam utilizando pelo menos um medicamento anti-hipertensivo. Dentre os entrevistados não expostos, 14,5% usavam medicamentos. Tendo em vista que a hipertensão arterial pode ser desencadeada por inúmeros fatores, muitos deles já conhecidos, esses dados podem sugerir que a exposição a agrotóxicos pode ser relacionada como um fator de risco na alteração da pressão arterial.

O PERFIL DOS FATORES DE RISCO DOS PACIENTES COM CÂNCER COLORRETAL NO VALE DO TAQUARI

Bolsista: Mônica Jachetti Maciel

Orientador: Raul Roberto Stoll

Instituição: UNIVATES

Conforme estimativa do Instituto Nacional do Câncer, o câncer colorretal é a quarta causa de morte no Brasil, sendo que a estimativa para o ano de 2005 é de 26.050 novos casos. O aumento progressivo dessa patologia deve-se à evolução do país rumo ao processo de industrialização. A etiologia desta neoplasia é complexa e vários fatores estão envolvidos na sua gênese. A presente pesquisa tem como objetivo conhecer os fatores de risco presentes nos pacientes com câncer colorretal no Vale do Taquari, comparando os dados encontrados com amostras nacionais e as referidas bibliografias. Até o momento, além de ampla e continuada pesquisa bibliográfica, para aprofundar conhecimentos sobre os sintomas, o diagnóstico, o tratamento e a prevenção da doença, foram desenvolvidas ações conjuntas de coleta de dados através de entrevistas com pacientes do Centro Regional de Oncologia. Os dados aferidos com os primeiros oito pacientes já oferecem alguns indicativos, porém insuficientes para conclusões sobre os fatores de risco mais presentes.

UTILIZAÇÃO DE CULTURAS LÁCTICAS DE ORIGEM VAGINAL NO PREPARO DE LEITE FERMENTADO

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 o tratamento está associado ao aumento na frequência e na concentração de microrganismos. Lactobacilos são, há muito, considerados como microbiota de função protetora da vagina. No mercado internacional, existem vários preparados contendo lactobacilos, muitos na forma de leites fermentados, cuja ingestão é preconizada para restaurar ou fixar a biota vaginal normal. Relatos de análise destes produtos têm mostrado que possuem lactobacilos de origem não-vaginal, o que pode reduzir sua eficácia na colonização e aderência à mucosa vaginal. O desenvolvimento de terapias ou profilaxias alternativas, baseadas em conceitos de probióticos deve, necessariamente, originar-se do estudo de isolados bacterianos da microbiota do ecossistema vaginal. Neste trabalho, examinou-se o fluxo vaginal de 91 mulheres, buscando isolar lactobacilos com atividade inibitória sobre o crescimento de *Candida albicans*. Elegeram-se três isolados lácticos, que foram utilizados no processamento de leite fermentado, procurando-se determinar suas principais características tecnológicas.

CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA



A EVOLUÇÃO DAS CONCEPÇÕES DE FUTUROS PROFESSORES SOBRE A NATUREZA E AS FORMAS DE CONHECER AS IDÉIAS DOS ALUNOS

Bolsista: Magda Cristiane Fonseca

Orientadores: João Batista Siqueira Harres e Michelle Camara Pizzato

Instituição: UNIVATES

Financiador: FAPERGS

Neste trabalho, analisamos a evolução das concepções de licenciandos após cursarem a disciplina de Laboratório de Ensino de Ciências Exatas II, do curso de Licenciatura em Ciências Exatas da UNIVATES, em relação às formas de acessar e considerar as idéias dos alunos. Nosso objetivo não é apenas estabelecer as relações entre essas concepções, mas também os níveis evolutivos em que essas concepções se manifestam. As análises envolveram a consideração da produção coletiva de três grupos de alunos em contraste com uma hipótese de progressão das concepções em análise. Os resultados indicam a presença de diferentes níveis de associação entre as concepções explicitadas e a sua aplicação. Além disso, os níveis propostos mostraram-se úteis na caracterização da evolução das concepções, ao mesmo tempo em que a análise dos dados permitiu um refinamento dessa estrutura pela identificação de níveis intermediários aos inicialmente formulados.

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

Bolsista: Ana Paula Crizel

Orientadora: Ieda Giongo

Instituição: UNIVATES

A presente pesquisa tem por objetivo verificar qual(is) Matemática(s) está(ão) legitimada(s) no Currículo Escolar dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental. A partir dos resultados da pesquisa, pretende-se elaborar estratégias que possam contribuir para a melhoria do Ensino da Matemática neste segmento estudantil do Vale do Taquari, através de constante investigação, planejamento, avaliação e replanejamento da prática pedagógica dos profissionais da Educação. O projeto também pretende promover a integração da UNIVATES com o sistema formal de Ensino dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental e seus profissionais, principalmente aqueles oriundos do Curso de Pedagogia da Instituição. Além disso, os resultados obtidos poderão enriquecer as aulas das Metodologias e os Estágios do referido Curso, bem como do Curso de Pós-Graduação em Ensino de Matemática.

ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA DO NÉCTAR PRODUZIDO A PARTIR DA BANANA PRATA

Equipe: Gisele Schmidt, Mari Silvia R. de Oliveira, Liliane Marquardt, Ana Lúcia Becker Rohlfes, Nádia de Monte Baccar e Carmem Kloster

Instituição: Universidade de Santa Cruz do Sul

Segundo a FAO, o Brasil é o 3º maior produtor mundial de banana, evidenciando a necessidade da diversificação desse produto. Comumente encontrado no mercado internacional, o néctar de banana é uma alternativa para a produção nacional. O objetivo deste trabalho é a produção de néctar de banana com características sensoriais aceitáveis e a realização de sua composição centesimal. Para o experimento, o purê de banana foi tratado termicamente. O néctar foi obtido a partir da mistura do purê, água e açúcar homogeneizado em liquidificador, acondicionado e submetido à pasteurização. As características sensoriais foram satisfatórias, e a composição centesimal foi a seguinte: 0,15 g% de cinzas; 2,08 g% de fibras; 0,39 g% de lipídeos; 88,54 g% de umidade; 1,34 g% de proteínas; 7,5 g% de carboidratos e 39 Kcal/100mL.

APLICAÇÃO DO PROCESSO FOTOELETROQUÍMICO EM EFLUENTES DE CURTUME UTILIZANDO DIFERENTES ELETRODOS

Bolsista: Cristiano Pochmann da Silva

Orientadores: Odorico Konrad e Simone Stülp

Instituição: UNIVATES

Financiador: FAPERGS

Neste trabalho, foi estudada a degradação fotoeletroquímica de efluentes da indústria de couro. O intuito deste trabalho é realizar um estudo desta forma alternativa de tratamento de efluentes da indústria de couro. Os experimentos de degradação fotoeletroquímica foram realizados em um compartimento com radiação UV (lâmpada de mercúrio – 125W), em uma célula eletroquímica. Os eletrodos são constituídos de Ti/Pt e Ti/Ru, conectados a uma fonte de potencial CIDPE EQ030. O potencial usado foi de 3V. O tempo usado para o experimento foi de 2 horas. Todos os resultados obtidos indicam que o tratamento fotoeletroquímico é efetivo, reduzindo a coloração do efluente e a concentração de matéria orgânica, especialmente usando o eletrodo de Ti/Ru.

ASPECTOS CLIMÁTICOS DO VALE DO TAQUARI - RS

Bolsista: Vianeí Luís Diedrich

Orientador: Everaldo Rigelo Ferreira

Instituição: UNIVATES

A análise de dados meteorológicos é uma tecnologia de grande importância no suporte à agricultura. Com vistas à obtenção de informações climáticas mais detalhadas para o Vale do Taquari, está sendo realizado um estudo dos aspectos climáticos da Região, através da análise de dados coletados em 10 estações meteorológicas. Com esses dados, serão gerados mapas temáticos com informações sobre altitude, temperatura, precipitação, entre outros. De acordo com a análise dos dados, as temperaturas médias anuais variam entre 16° e 19,5° C. Quanto à precipitação, a média anual é de 1.700 mm. Após análise dos referidos dados, foram identificados dois tipos de clima no Vale do Taquari: clima Temperado Úmido, na parte norte e clima Subtropical, na parte centro-sul do Vale.

AVALIAÇÃO DA COMPOSIÇÃO FÍSICO-QUÍMICA E MICROBIOLÓGICA DE BEBIDA LÁCTEA E LEITE FLUIDO PRODUZIDOS NO VALE DO TAQUARI

Equipe: Anderso Stieven, Daniel Neutzling Lehn, Cláucia Volken de Souza, Cleusa Scappini Becchi e Marco Antônio Záchia Ayub
Instituição: UNIVATES

A grande produção de derivados lácteos no Vale do Taquari justifica a avaliação da sua qualidade. Dois produtos de grande volume de produção são o leite fluido e a bebida láctea. Os objetivos deste trabalho é determinar a variação de parâmetros físico-químicos e microbiológicos de Bebida Láctea e Leite Fluido de cinco diferentes indústrias da Região. Serão realizadas análises físico-químicas de: cinzas, proteína, lipídios e umidade, e microbiológicas de: contagem padrão de mesófilos e contagem de coliformes totais e termotolerantes. Os resultados das análises realizadas no período de um ano indicarão a qualidade da padronização e a condição sanitária dos produtos, permitindo uma melhoria constante e colaborando com o Programa Repensando o Agro no Vale do Taquari.

AVALIAÇÃO FÍSICO-QUÍMICA DE EMBUTIDOS PRODUZIDOS NO VALE DO TAQUARI

Equipe: Michele Koch, Daniel Neutzling Lehn, Cláucia Fernanda Volken de Souza, Rosângela Uhrig Salvatori e Marco Antônio Záchia Ayub (UFRGS)
Instituição: UNIVATES

A produção rural de embutidos coloniais no Vale do Taquari remonta desde as épocas pioneiras, passando de geração em geração. Essa produção tem uma grande importância social contribuindo na formação da renda do produtor rural da Região. Com o objetivo de avaliar a qualidade desses produtos, serão determinadas características químicas como: umidade, proteína, cinzas, lipídios, atividade de água, pH, acidez titulável, teor de NaCl, de nitratos e nitritos nas amostras com 1, 15, 30 e 45 dias de fabricação de 5 produtores, em lotes produzidos ao longo de um ano. Com os resultados obtidos será avaliado o uso correto de aditivos, bem como a padronização da composição do produto, contribuindo com o projeto Identidade de embutidos do Vale do Taquari (copa e salame).

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

Equipe: Claudete Kirsch, Daniel Neutzling Lehn, Cláucia Volken de Souza, Cleusa Scappini Becchi e Marco Antônio Záchia Ayub

Instituição: UNIVATES

O Vale do Taquari destaca-se no Rio Grande do Sul por sua produção de derivados lácteos, entre eles, o queijo prato. A alteração da composição do leite tem influência de fatores exógenos e endógenos, os quais determinam a possibilidade de variação do produto. O objetivo do trabalho é avaliar a variação da composição dos principais constituintes e as condições higiênico-sanitárias do queijo prato produzido em diferentes condições climáticas e de processamento no período de um ano, de cinco indústrias diferentes da Região. Serão realizadas as análises físico-químicas de: proteína, lipídios, umidade, cinzas e cloretos, e análises microbiológicas de contagem de coliformes totais e termotolerantes, com base em métodos oficiais. Os resultados indicarão o grau de padronização e a qualidade sanitária do produto da Região, contribuindo para o Programa Repensando o Agro no Vale do Taquari.

AVALIAÇÃO MICROBIOLÓGICA EM EMBUTIDOS DO VALE DO TAQUARI

Equipe: Francisco de Barros, Daniel Neutzling Lehn, Cláucia Fernanda Volken de Souza, Rosângela Uhrig Salvatori e Marco Antônio Záchia Ayub

Instituição: UNIVATES

A produção de embutidos tem importância econômica significativa na região do Vale do Taquari no Rio Grande do Sul, justificando a avaliação de sua qualidade. A pesquisa tem por objetivo analisar as variações na microbiota em embutidos de produtores rurais, durante um período de maturação de 45 dias. Serão analisadas 5 amostras de produtores distintos com 1, 15, 30 e 45 dias de fabricação em cada estação do ano. A qualidade microbiológica será avaliada através da determinação de: mesófilos aeróbios, coliformes fecais, bolores e leveduras, *Staphylococcus aureus*, *Clostridium spp* e *Salmonella*. Os resultados obtidos demonstrarão a qualidade higiênico-sanitária dos processos e produtos, incluindo o período e as condições de maturação, além de contribuírem para o Projeto de Identidade de Embutidos do Vale do Taquari (copa e salame).

BASES DE GRÖBNER E APLICAÇÕES

Bolsista: Lucilene Baccon

Orientador: Claus Haetinger

Instituição: UNIVATES

Financiador: FAPERGS

Uma Base de Gröbner (BG por brevidade) é um conjunto de polinômios com n variáveis que possui boas propriedades quanto a divisão polinomial. Trata-se de uma técnica muito utilizada no estudo de sistemas de equações polinomiais com várias variáveis. As BGs são muito úteis quando desejamos investigar se um polinômio pertence ou não ao ideal gerado por um certo grupo de polinômios. Procuraremos aplicá-las ao estudo de problemas de lógica matemática necessários para a implementação de um sistema computacional de geoprocessamento no âmbito do projeto GEMAS-RS, integrante do APL de gemas e jóias do RS. Até o presente momento estudamos noções básicas de BG e analisamos um tipo especial de equações polinomiais, chamadas Equações Recíprocas.

CONSTRUÇÃO DE UM SIMULADOR DA GEOMETRIA SOLAR

Bolsista: Fábio Luís Uptmoor

Orientadoras: Renata Faccin e Rosane Backes

Instituição: UNISC

Para conceber edifícios que aproveitem adequadamente o sol no inverno e estejam protegidos no verão, arquitetos necessitam entender por completo a geometria da insolação. Os equipamentos que simulam a trajetória aparente do sol no entorno da terra, em modelos reduzidos de edificações, auxiliam estudos nessa linha. Desenvolveu-se, no Laboratório de Conforto Ambiental do Curso de Arquitetura e Urbanismo da UNISC, um simulador desta natureza, o qual subsidia ensaios que contribuem para a tomada de decisões projetuais.

CORRELAÇÃO DE CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS E MICROBIOLÓGICAS DE EMBUTIDOS PRODUZIDOS NO VALE DO TAQUARI

Equipe: Débora Amorim Bosse, Rosângela Uhrig Salvatori, Cláucia Fernanda Volken de Souza e Daniel Neutzling Lehn

Instituição: UNIVATES

No Vale do Taquari, produtores rurais organizados em agroindústrias familiares elaboram embutidos com significativa importância econômica para a região. O objetivo do trabalho é correlacionar a variação da microbiota com as características químicas destes produtos, ao longo de 45 dias de maturação das amostras. Esta pesquisa informará em que condições estão sendo elaborados os embutidos e qual a necessidade de eventuais ajustes para que estejam de acordo com os parâmetros estabelecidos pela legislação, chegando ao consumidor com qualidade apropriada e satisfatória. Além disso, os resultados contribuirão com o projeto Identidade de Embutidos do Vale do Taquari (copa e salame).

DEGRADAÇÃO FOTOELETROQUÍMICA DO CORANTE VERMELHO BORDEAUX

Bolsista: Sandro Marmitt

Orientadores: Simone Stülp e Eduardo Miranda Ethur

Instituição: UNIVATES

Instituição: FAPERGS

Neste trabalho avaliou-se a degradação do corante Vermelho Bordeaux através da técnica de degradação fotoeletroquímica. Este trabalho tem por objetivo a avaliação de tratamentos alternativos de efluentes de indústria alimentícia. Para a execução do processo de degradação fotoeletroquímica utilizou-se um compartimento com irradiação UV (Lâmpada de mercúrio – 125W) em uma célula eletroquímica. Como eletrodos, utilizaram-se placas de Ti/Pt conectados a uma fonte de corrente CIDEPE EQ030C. A densidade de corrente foi de 28mA.cm⁻². O tempo utilizado para cada experimento foi de duas horas. Também realizaram-se experimentos de voltametria cíclica para caracterizar o comportamento obtido pela solução do corante Vermelho Bordeaux 0,01%. Os resultados obtidos mostram que o tratamento fotoeletroquímico reduz eficiente e intensamente a coloração do efluente.

ENSINO E APRENDIZAGEM DA MATEMÁTICA COM O USO DE RECURSOS TECNOLÓGICOS

Bolsista: Graziela Maria Fick

Orientadora: Maria Madalena Dullius

Instituição: UNIVATES

Mesmo com várias pesquisas já realizadas sobre como as tecnologias podem ser abordadas no processo ensino-aprendizagem, percebe-se que existe pouca utilização das mesmas. Esta pesquisa tem como objetivos iniciais investigar como e para que os professores de Matemática usam recursos tecnológicos nas aulas, que dificuldades enfrentam em relação ao uso e porque muitos não utilizam esta ferramenta. Para alcançar estes objetivos, promovemos encontros mensais com professores da região para discutir como utilizar metodologicamente este recurso nas aulas. Já foram discutidas algumas aplicações. No próximo ano investigaremos as implicações das tecnologias na aprendizagem dos alunos.

ESTUDO DA RECUPERAÇÃO DE HIDROCARBONETOS POLICÍCLICOS AROMÁTICOS (HPAS) DE SEDIMENTOS DO ARROIO ENGENHO/LAJEADO-RS

Bolsista: Laerte Loposzinski

Orientadores: Eniz Conceição Oliveira e Marne Luiz Zanotelli

Instituição: UNIVATES

Os HPAs formam um grupo de compostos que se caracterizam por possuírem dois ou mais anéis aromáticos e serem causadores de câncer. São poluentes formados principalmente pela queima de material orgânico, como a exaustão de motores a gasolina ou a diesel. No município de Lajeado, o arroio Engenho atravessa uma grande extensão do perímetro urbano, recebendo os mais diversos tipos de poluentes. Devido a esses fatos, o trabalho propôs-se a estudar a recuperação dos HPAs, utilizando o sedimento da nascente do arroio Engenho, ao qual foi adicionada uma mistura de cinco HPAs deuterados. A extração foi realizada usando um banho de ultra-som e a análise por cromatografia gasosa.

ESTUDO DOS HIDROCARBONETOS POLICÍCLICOS AROMÁTICOS (HPAS) EM ÁGUAS DE SEDIMENTAÇÃO DA CIDADE DE LAJEADO

Bolsista: Caroline Vuaden

Orientadores: Eniz Conceição Oliveira e Marne Luiz Zanotelli

Instituição: UNIVATES

Os hidrocarbonetos policíclicos aromáticos (HPAs) caracterizam-se por possuírem dois ou mais anéis aromáticos condensados e são classificados como compostos carcinogênicos e mutagênicos. A exposição humana se dá principalmente através da contaminação ambiental. Por serem pouco solúveis em água, e, em geral, sua solubilidade diminui com o aumento do número de anéis, essas substâncias demonstram grande afinidade lipofílica que aumenta com o número de anéis, sua volatilidade, que também está relacionada com o aumento da cadeia, diminui com o aumento do peso molecular, sendo assim, são os principais responsáveis pela contaminação de solos e águas. A identificação destes em águas é de relevante importância para a saúde pública, é necessário que se faça o gerenciamento adequado para evitar a contaminação ambiental e humana, pois podem ser absorvidos pela pele, por ingestão e inalação, sendo rapidamente distribuídos pelo organismo.

EVOLUÇÃO DAS CONCEPÇÕES E PRÁTICAS DE FUTUROS PROFESSORES DE CIÊNCIAS EXATAS ENVOLVIDOS EM PROCESSOS INOVADORES DE FORMAÇÃO

Bolsista: Flaviane Predebon

Orientadores: João Batista Siqueira Harres e Michelle Camara Pizzato

Instituição: UNIVATES

Este trabalho relata uma primeira avaliação sobre a influência das disciplinas de Laboratório de Ensino de Ciências Exatas (LECs) II e III na formação de alunos do Curso de Licenciatura em Ciências Exatas da UNIVATES. Nosso objetivo foi investigar a evolução das concepções e práticas dos futuros professores sobre a natureza, a evolução e as formas de conhecer as idéias dos alunos avaliando

a influência dos LECs na estruturação e no desenvolvimento das práticas dos licenciandos nas disciplinas de Práticas de Ensino de Química e de Física e na sua atuação profissional. Essa investigação foi realizada através da análise de entrevistas e de outros materiais de produção dos alunos em contraste com a perspectiva teórica de desenvolvimento profissional inicial que vimos estruturando. Como resultados, podemos destacar a multiplicidade de concepções e atitudes positivas dos licenciandos em suas práticas docentes.

IDENTIFICAÇÃO DOS PESTICIDAS MALATHION E METIL-PARATHION EM AMOSTRAS DE PEIXE DA ESPÉCIE PIMELODUS MACULATUS COLETADAS NO RIO TAQUARI

Bolsista: Cristiano Giovanella

Orientador: Marne Luiz Zanotelli

Instituição: UNIVATES

Os pesticidas organofosforados são largamente utilizados na agricultura moderna como inibidores de pragas. Estes agroquímicos são biodegradáveis, porém se utilizados de maneira incorreta podem prejudicar seriamente o meio ambiente, devido à sua toxicidade elevada. O presente trabalho propõe a identificação dos pesticidas Malathion e Metil-parathion, em amostras de peixe da espécie *pimelodus maculatus*, coletadas no Rio Taquari. Os métodos utilizados para a extração dos pesticidas foram ultra-som e sólido-líquido, e para posterior análise utilizou-se o método de cromatografia gasosa com detector de nitrogênio e fósforo (GC/NDP).

IDENTIFICAÇÃO DOS PESTICIDAS MALATHION E METIL-PARATHION NA AMOSTRA DE PEIXE DA ESPÉCIE CRENINCICLA PUNCTATA COLETADA NO RIO TAQUARI

Bolsista: Ismael Storck dos Passos

Orientador: Marne Luiz Zanotelli

Instituição: UNIVATES

Os pesticidas organofosforados são largamente utilizados na agricultura moderna como inibidores de pragas em inúmeras culturas. Devido a sua ampla aplicação e sua alta toxicidade, são de elevado risco ao meio ambiente. Este trabalho propõe a identificação dos pesticidas malathion e metil-parathion em amostras de peixes da espécie *Crenincicla punctata*, coletadas no Rio Taquari no município de Arroio do Meio/RS. As amostras foram extraídas em duplicata sendo uma delas contaminada, através de extração sólido-líquido e ultra-som. Após extraídas foram concentradas e preparadas para análise por cromatografia gasosa com detector de nitrogênio e fósforo (GC/NPD), onde foram comparadas com amostras padrão dos pesticidas, avaliando a presença destes nas amostras.

IDENTIFICAÇÃO DOS PESTICIDAS MALATHION E METIL-PARATHION NA AMOSTRA DE PEIXE: *Oligossacus jeninsii*, COLETADA NO RIO TAQUARI (ARROIO DO MEIO/RS)

Bolsista: Leonardo Guilherme Ferreira

Orientador: Marne Luiz Zanotelli

Instituição: UNIVATES

Os pesticidas organofosforados são largamente utilizados na agricultura moderna, como inibidores de pragas em inúmeras culturas. Estudos recentes mostram que sua degradação é lenta, ou inexistente quando os mesmos estão ligados a óleo e gordura vegetal ou animal, acarretando assim riscos ao ambiente, devido à sua toxicidade elevada. Este trabalho propõe a identificação dos pesticidas Malathion e Metil-parathion, em amostras de peixes: *Oligossacus jeninsii*, coletadas no Rio Taquari (Arroio do Meio-RS). A abertura das amostras foi feita em duplicata sendo que uma delas foi contaminada com os pesticidas em estudo. Após a extração, concentração e padronização de volumes, as amostras foram analisadas por cromatografia gasosa com detector de nitrogênio e fósforo (GC/NDP), e os resultados foram posteriormente comparados com o padrões dos respectivos pesticidas.

INTRODUÇÃO ÀS BASES DE GRÖBNER

Bolsista: Fabrícia Marques Ferreira

Orientador: Claus Haetinger

Instituição: UNIVATES

Financiador: FAPERGS

Uma Base de Gröbner (BG, por brevidade) é um conjunto de polinômios com n variáveis que possui boas propriedades quanto à divisão polinomial. Trata-se de uma técnica muito utilizada no estudo de sistemas de equações polinomiais de várias variáveis. As BGs são muito úteis quando desejamos investigar se um polinômio pertence ou não ao ideal gerado por um certo grupo de polinômios. Procuraremos aplicá-las ao estudo de problemas de lógica matemática necessários para a implementação de um sistema computacional de geoprocessamento no âmbito do projeto GEMAS-RS, integrante do APL de gemas e jóias do RS. Até o presente momento estudamos noções básicas de BG, e analisamos um tipo especial de equações polinomiais, chamadas Equações Recíprocas.

INVESTIGANDO CONCEPÇÕES CURRICULARES NO ENSINO DE MATEMÁTICA

Bolsista: Daniela Maria Fick

Orientador: Marli Teresinha Quartieri

Instituição: UNIVATES

O objetivo desta pesquisa é investigar concepções curriculares dos professores de Matemática em relação a determinados conteúdos e, com base em subsídios teóricos, reestruturar o currículo nas escolas do Vale do Taquari. Ao longo dos dois anos que o projeto terá duração, pretende-se discutir: logaritmos, frações, linguagem algébrica e geometria espacial. As estratégias que estão sendo utilizadas são leituras de referenciais teóricos; elaboração, coleta e análise de dados; análise de livros didáticos e reuniões mensais com professores. Até o momento, foram estudadas questões referentes à linguagem algébrica.

INVESTIGANDO CONCEPÇÕES CURRICULARES NO ENSINO DE MATEMÁTICA

Bolsista: Franciele Fachini

Orientadora: Marli Teresinha Quartieri

Instituição: UNIVATES

O objetivo desta pesquisa é investigar concepções curriculares dos professores de Matemática em relação a determinados conteúdos e, baseada em subsídios teóricos, reestruturar o currículo nas escolas do Vale do Taquari. Ao longo dos dois anos que o projeto terá duração, pretende-se discutir quatro temas: logaritmos, frações, linguagem algébrica e geometria espacial. As estratégias utilizadas são leituras de referenciais teóricos; elaboração, coleta e análise de dados; análise de livros didáticos e reuniões mensais com professores da região do Vale do Taquari. Até o momento, foram estudadas questões referentes à linguagem algébrica.

LABORATÓRIOS DE ENSINO: INOVAÇÃO CURRICULAR NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE CIÊNCIAS

Bolsista: Ana Paula Sebastiany

Orientadores: João Batista Siqueira Harres e Michelle Camara Pizzato

Instituição: UNIVATES

Pesquisadores na área, oriundos de diferentes contextos, e as novas diretrizes para a formação de professores no Brasil indicam a necessidade de implementação de perspectivas inovadoras na formação inicial. Este trabalho apresenta, na forma de um livro, os fundamentos, as atividades concretas, as análises e os resultados da investigação sobre uma proposta formativa inovadora desenvolvida em quatro disciplinas do curso de Licenciatura em Ciências Exatas. A estrutura curricular apresentada pretende ser uma contribuição para as discussões sobre a formação de professores e sobre os processos que potencializem a evolução do seu conhecimento profissional. Buscamos que este conhecimento evolua em direção a práticas mais adequadas, em especial a um modelo didático baseado na investigação tanto da própria prática docente como também dos problemas a serem investigados em aula pelos alunos.

O ENSINO E A APRENDIZAGEM DA MATEMÁTICA EM AMBIENTES INFORMATIZADOS

Bolsista: Giane Maris Eidelwein

Orientadora: Maria Madalena Dullius

Instituição: UNIVATES

Apesar das inúmeras pesquisas já realizadas sobre como as tecnologias podem ser abordadas no processo ensino-aprendizagem, percebe-se que existe pouca utilização das mesmas. Esta pesquisa tem como objetivos iniciais investigar como e para que os professores de Matemática usam recursos tecnológicos nas aulas, que dificuldades enfrentam em relação ao uso e por que muitos não utilizam esta ferramenta. Para alcançar esses objetivos, promovemos encontros mensais com professores da região para discutir como utilizar metodologicamente estes recursos nas aulas. Já foram discutidas algumas aplicações. No próximo ano investigaremos as implicações das tecnologias na aprendizagem dos alunos.

SÍNTESE DE MONÔMEROS MODIFICADOS DERIVADOS DA ANILINA PARA POSTERIOR ELETROPOLIMERIZAÇÃO E APLICAÇÃO EM TRATAMENTO DE EFLUENTES DE CURTUME

Bolsista: Lucas Schmidt

Orientadores: Eduardo Miranda Ethur e Simone Stülp

Instituição: UNIVATES

Os polímeros possuem aplicações diversas, como a obtenção de membranas para tratamento de efluentes e produção de biossensores. A polianilina e os copolímeros derivados da anilina são os polímeros que têm recebido maior atenção nos últimos anos, devido a sua estabilidade química e baixo custo do monômero. Para a obtenção do ácido o-aminobenzóico, seguiu-se pelo seguinte método: partiu-se da o-toluidina e sintetizou-se com HCl concentrado e anidrido acético a N-acetil-o-toluidina e deste oxidou-se com KMnO₄ ao ácido o-acetamidobenzóico, em que sintetizou com HCl concentrado o ácido o-aminobenzóico. Através dos resultados obtidos, pode-se constatar a eficiência do método, pois se obteve razoável pureza. Na continuidade deste trabalho pretende-se eletropolimerizar este monômero para avaliar a aplicação deste polímero na construção de membranas íon-seletivas.

SÍNTESE DE MONÔMEROS MODIFICADOS DERIVADOS DO PIRROL PARA POSTERIOR ELETROPOLIMERIZAÇÃO

Bolsista: Lovane Wildner

Orientadores: Eduardo Miranda Ethur e Simone Stülp

Instituição: UNIVATES

Financiador: FAPERGS

A importância de polímeros condutores eletrônicos, tais como o polipirrol, na proteção à corrosão de metais oxidáveis, reside nas aplicações da indústria automobilística que estão sendo requeridas recentemente, dentre outras aplicações. O processo de aplicação destes polímeros condutores sobre metais oxidáveis é uma proposta de alternativa viável para processos atualmente utilizados. Para a obtenção do sim-tripirrolbenzeno seguiu-se pelo seguinte método: Partiu-se do ácido acético glacial, anilina e bromo eluído do qual se obteve o sim-tribromoanilina, em que este foi reagido com etanol, benzeno, H₂SO₄ e NaNO₂, obtendo-se o sim-tribromobenzeno, que por sua vez foi reagido com pirrol em DMF, em que obteve o sim-tripirrolbenzeno. Através de análises realizadas, pode-se constatar que o método é eficiente por apresentar bons índices de rendimento e pureza. Na continuidade deste trabalho pretende-se eletropolimerizar este monômero modificado, avaliando-se as características químicas e físicas do polímero formado.

TRANSESTERIFICAÇÃO DO ÓLEO DE SOJA PARA A PRODUÇÃO DE BIODIESEL UTILIZANDO CATALISADORES HOMOGÊNEOS

Bolsista: Mariana Portela de Assis

Orientadora: Carla Kern Eniz Conceição de Oliveira

Instituição: UNIVATES

A maior parte de toda a energia consumida no mundo provém do petróleo, do carvão e do gás natural, portanto, a busca por fontes alternativas de energia é de suma importância. Uma das possibilidades é a obtenção de um combustível denominado biodiesel, que pode ser definido como sendo um mono-álquil éster de ácidos graxos derivados de fontes renováveis, como óleos vegetais e gorduras animais, obtido através de um processo de transesterificação, podendo empregar metanol ou etanol e catalisadores homogêneos ou heterogêneos. Neste trabalho, foi produzido biodiesel derivado do óleo de soja neutro utilizando etanol, já que o Brasil é o maior produtor mundial de cana-de-açúcar e catálise homogênea, sendo que o catalisador empregado foi NaOH, pois o meio básico apresenta melhor rendimento e menor tempo de reação do que em meio ácido. A metodologia empregada para verificar o grau de conversão será a análise por cromatografia gasosa e o controle de qualidade será feito por medidas de viscosidade e índices de acidez, iodo e cetano.

TRANSESTERIFICAÇÃO DO ÓLEO DE SOJA PARA PRODUÇÃO DE BIODIESEL UTILIZANDO CATALISADORES HETEROGÊNEOS

Bolsista: Magno Zandonotto

Orientadores: Carla Kern e Eniz Conceição de Oliveira

Instituição: UNIVATES

A necessidade do aumento da produção de combustíveis e a consciência ambiental alertaram muitos pesquisadores para o desenvolvimento de combustíveis alternativos a partir de fontes renováveis. Por estes e outros motivos nos últimos anos se tem pensado muito na incorporação do biodiesel como combustível alternativo ao diesel. Este recente interesse se deve principalmente ao aumento considerável do preço do petróleo e à agressão causada pela queima de seus derivados ao meio ambiente. Produzido atualmente da reação de transesterificação, o óleo de soja reage com metanol na presença de um catalisador básico, obtendo-se assim o biodiesel e a glicerina. Neste trabalho se propõem duas modificações no processo da reação, das quais a primeira consiste na substituição de metanol por etanol. A segunda modificação consiste na utilização de catalisadores heterogêneos, descartando a neutralização para reutilizar o catalisador e aproveitar a glicerina obtida como matéria-prima, para fabricação de tintas, adesivos etc. Também se pretende estudar mais do que um catalisador heterogêneo, reciclar e reutilizar diversas vezes o mesmo catalisador nas reações, variar tempo de reação, temperatura, solvente e relação catalisador/substrato, a fim de analisar quantitativa e qualitativamente o produto final obtido para determinação de melhores condições de obtenção do biodiesel que é também chamado de "combustível verde".

CIÊNCIAS HUMANAS



A CULTURA MATERIAL DOS PRIMEIROS IMIGRANTES EUROPEUS DO VALE DO TAQUARI - RS

Bolsista: Sérgio Nunes Lopes

Orientadora: Neli T. Galarce Machado

Instituição: UNIVATES

A Arqueologia Histórica vem se firmando como importante método de análise para o cotidiano mais recente de determinadas sociedades. As casas antigas das diferentes localidades do Vale do Taquari trazem em seu entorno, bem como em seu interior, especialmente nos sótãos e porões, fragmentos materiais do dia a dia desses colonizadores. Destacam-se entre a matéria-prima desses objetos o vidro e a louça de procedência européia que misturados aos produtos de origem nacional nos remetem ao início da industrialização brasileira especialmente no segmento de vidros, cultura material sobre a qual nos dedicamos mais detidamente até o momento. Doravante cabe-nos lançar mão das demais fontes de informação da Arqueologia Histórica como os relatos orais e mesmo os documentos de registros dessas propriedades (Orser, 1992) para entendermos ainda melhor o cotidiano desses imigrantes.

A DANÇA COMO CONTEÚDO DE ENSINO DA EDUCAÇÃO FÍSICA: REFLEXÕES E POSSIBILIDADES

Bolsista: Jennifer de Conto

Orientadores: Silvane Fensterseifer e Isse Fabiano Bossle

Instituição: UNIVATES

A pesquisa "A Dança como conteúdo de ensino da Educação Física: reflexões e possibilidades" tem como objetivo principal compreender como, onde e por quem a dança vem sendo trabalhada nas escolas de ensino fundamental no município de Lajeado. Busca compreender que concepções de dança e de seu ensino norteiam o trabalho docente dos professores de Educação Física. A pesquisa possui um caráter qualitativo, e utiliza entrevistas, diálogos deste coletivo docente, registro em diário de campo e análise de documentos na coleta de informações. Pelo fato de a pesquisa estar em andamento, os resultados apresentados serão parciais.

ANÁLISES ARQUEOLÓGICAS SOBRE CULTURA MATERIAL DO SÍTIO ARQUEOLÓGICO RS T 101 – MARQUES DE SOUZA/RS

Bolsista: Patrícia Schneider

Orientadora: Neli Teresinha Galarce Machado

Instituição: UNIVATES

Financiador: FUNADESP

O sítio RST 101 encontra-se em uma planície de inundação na margem direita do Rio Forqueta, principal afluente do Rio Taquari/RS. O local da pesquisa compreende a área de plantação com aproximadamente 160.000 m², onde se encontra uma grande quantidade de material – lítico, cerâmica e restos faunísticos – associados à mancha escura (solo antropogênico). São realizadas atividades constantes no sítio, como coletas superficiais sistemáticas e assistemáticas, sondagens e escavação. A cultura material proveniente do sítio, como também a localização geográfica, caracteriza-o como sendo de grupos horticultores/ceramistas/guaranis. A análise do material cerâmico identificou os seguintes tratamentos de superfície: corrugado, unglado, lisa, lisa-pintada e a junção de dois ou

mais tratamentos. Com as evidências líticas, trabalhou-se com tabela tipológica, identificou-se como as principais matérias-primas utilizadas o basalto e a calcedônia, mais de 50% do material é composto por lascas, também aparecendo os polidos. Teve-se o cuidado de analisar a matéria-prima e fazer a relação com a captação desses recursos na paisagem identificando possíveis locais de coleta. Neste sítio também são encontrados restos faunísticos que estão sendo analisados por biólogos do MCN em conjunto com a Fundação Zoobotânica-RS.

A RELAÇÃO MÃE-CRIANÇA COM NECESSIDADES ESPECIAIS: SENTIMENTOS E EXPERIÊNCIAS

Bolsista: Greice Drexler

Orientador: Atos Prinz Falkenbach

Instituição: UNIVATES

Financiadores: UNIVATES e FAPERGS

O presente estudo investiga os sentimentos e as experiências de mães e de pais de crianças com necessidades especiais. Os protagonistas do estudo são os pais e as mães das crianças com necessidades especiais participantes do Projeto de Psicomotricidade Relacional da UNIVATES. De corte qualitativo, trata-se de um estudo etnográfico. Os instrumentos utilizados são: entrevistas, diários de campo e análise documental. O processo de coleta de informações permitiu organizar as seguintes categorias: a) sentimentos manifestos no nascimento de um filho com necessidades especiais; b) comportamento dos profissionais da área da saúde no ato de dar a notícia aos pais; c) necessidades dos pais e das mães na relação com os demais familiares e a sociedade e; d) sentimentos e necessidades envolvidas na perspectiva de educar uma criança com necessidades especiais. Conclui-se que os pais e mães de crianças com necessidades especiais reavaliam seus conceitos iniciais acerca das necessidades especiais, aprendem a valorizar as potencialidades da criança e requisitam contínuos reforços em suas estimas pessoais os quais auxiliam no processo educativo de seus filhos.

COPA E SALAME: DAS CONDUTAS ALIMENTARES À PADRONIZAÇÃO DE UM ALIMENTO NO VALE DO TAQUARI - RS

Bolsista: Eleani Gilioli

Orientadores: Paulo César de Oliveira Madeira, Rosângela Salvatori e Neli Teresinha Galarce Machado

Instituição: UNIVATES

A alimentação faz parte da cultura de base de todos os povos, portanto é determinante na identificação e formação de cada etnia. A presente pesquisa objetiva resgatar formulações de embutidos (copa e salame) trazidos pelo imigrante colonizador. Na primeira etapa, a pesquisa está pautada na elaboração e aplicação de questionário e entrevistas orais a indivíduos que tenham contato direto com a produção dos embutidos selecionados. O questionário é aplicado a um grupo de um determinado município, constando de perguntas diretas e específicas. Na segunda etapa, a formulação consensual obtida através de reuniões dos interessados será testada e aprovada, finalizando-se com a obtenção de um produto identificado com o Vale do Taquari. Até o momento os resultados estão centrados nos levantamentos bibliográficos e na aplicação de questionários e entrevistas.

FORMAÇÃO CONTINUADA E DOCÊNCIA NO ENSINO SUPERIOR

Bolsista: Priscilla Hasstenteufel

Orientadora: Marlise Heemann Grassi

Instituição: UNIVATES

Financiadores: UNIVATES

A pesquisa proposta neste projeto pretende investigar a relação entre as diferentes modalidades de formação continuada (ou a ausência) do profissional da educação e as características de seu desempenho docente em diversas áreas do conhecimento. A investigação é de caráter qualitativo, amparado no paradigma construtivista, com características de estudo descritivo-interpretativo. A interpretação dos resultados seguirá as orientações metodológicas da análise de conteúdo. Os resultados obtidos poderão compor um referencial para o exercício docente em cursos de graduação e pós-graduação, subsidiar propostas de formação continuada, contribuir com as reflexões sobre os processos avaliativos e constituir um aperfeiçoamento profissional para os pesquisadores.

MEMÓRIA, HISTÓRIAS DE VIDA E HISTÓRIA DO MINISTÉRIO PÚBLICO DA COMARCA DE LAJEADO

Bolsista: Alexandre Bocchese

Orientadores: Maribel Girelli e Sirlei T. Gedoz

Instituição: UNIVATES

O projeto é decorrente do convênio entre o Ministério Público do RS e a UNIVATES, tendo em vista a criação do Núcleo de Memória Regional do Ministério Público. Nesta etapa, propõe-se um estudo da atual Comarca de Lajeado. A proposta central é analisar: a concepção de justiça, lei e sociedade dos informantes; as representações sobre o MP; as representações das relações do MP com o executivo municipal e com os órgãos de segurança local. As fontes principais serão a História de Vida de promotores e ex-promotores dessa Comarca, mas com enfoque para o exercício da promotoria em Lajeado. O trabalho será conduzido a partir do reconhecimento do Ministério Público como órgão com poder constitucional e portador de um poder simbólico. Outra categoria que integra a análise é a memória. Paralelamente, dados quantitativos serão utilizados como indicadores de análise, dados que podem melhor esclarecer determinadas demandas, a influência na criação de entrâncias, termos, ou municípios circunstanciados.

MEMÓRIA, HISTÓRIAS DE VIDA E HISTÓRIA DO MINISTÉRIO PÚBLICO DA COMARCA DE LAJEADO

Bolsista: Francine Spohr

Orientadores: Maribel Girelli e Sirlei Terezinha Gedoz

Instituição: UNIVATES

O projeto é decorrente do convênio entre o Ministério Público do RS e a Univates, tendo em vista a criação do Núcleo de Memória Regional do Ministério Público. Nesta etapa, propõe-se um estudo da atual Comarca de Lajeado. A proposta central é analisar: a concepção de justiça, lei e sociedade dos informantes; as representações sobre o MP; as representações das relações do MP com o executivo municipal e com os órgãos de segurança local. As fontes principais serão as Histórias de Vida de promotores e ex-promotores dessa Comarca, mas com enfoque para o exercício da promotoria em Lajeado. O trabalho será conduzido a partir do reconhecimento do Ministério Público como órgão com poder constitucional e portador de um poder simbólico. Outra categoria que integra a análise é a memória. Paralelamente, dados quantitativos serão utilizados como indicadores de análise, dados que podem melhor esclarecer determinadas demandas, a influência na criação de entrâncias, termos, ou municípios circunstanciados.

OLHARES DA EDUCAÇÃO FÍSICA NA EDUCAÇÃO INFANTIL

Bolsista: Verônica Werle

Orientador: Atos Prinz Falkenbach

Instituição: UNIVATES

Financiadores: FAPERGS e UNIVATES

O presente estudo investiga o desenvolvimento das práticas pedagógicas da Educação Física nas Escolas Municipais de Educação Infantil de Lajeado. Objetiva estudar a organização pedagógica da Educação Física e a compreensão das professoras de Educação Infantil sobre a Educação Física como prática pedagógica. De corte qualitativo, o estudo se caracteriza como um estudo de casos. Os instrumentos de coleta de informação incluem observações, entrevista e análise dos dados. O estudo permitiu compreender que a Educação Física é valorizada no discurso das professoras de Educação Infantil, no entanto sua prática se limita a momentos de enfoque disciplinar e aprendizagem motora restrita.

O PERFIL DO PROFISSIONAL DE SECRETARIADO SOB O PONTO DE VISTA DAS EMPRESAS DO VALE DO TAQUARI

Bolsista: Fabiane Lottermann

Orientadores: Ana Lucia Bender Pereira e Isabel Scapini

Instituição: UNIVATES

A presente pesquisa tem como finalidade conhecer o perfil do profissional de Secretariado no Vale do Taquari, sob o ponto de vista dos empresários e do profissional de Secretariado, nas empresas de pequeno, médio e grande porte de seis cidades - Lajeado, Estrela, Taquari, Teutônia, Encantado e Arroio do Meio. Como resultados buscam-se conhecer as possíveis tendências/necessidades da profissão de Secretariado de modo a subsidiar discussões com docentes e discentes quanto ao currículo do Curso de Secretariado Executivo da UNIVATES; divulgar o perfil regional do profissional de Secretariado à comunidade acadêmica (docentes e discentes) e comunidade empresarial.

O POTENCIAL TURÍSTICO DA IDENTIDADE REGIONAL DO VALE DO TAQUARI: ASPECTOS AMBIENTAIS, ANTROPOLÓGICOS E HISTÓRICOS

Bolsista: Samanta Regina Chiesa

Orientadora: Carla Regina Pasa Gómez

Instituição: UNIVATES

O estudo dos elementos do turismo e suas relações são necessárias ao planejamento, uma vez que a atividade turística tem impactos sócio-econômicos-culturais-ambientais que devem ser identificados e avaliados. Nesse sentido, essa pesquisa é um elo do desenvolvimento turístico do Vale do Taquari a partir do diagnóstico da infra-estrutura existente. A coleta de dados se dá através de entrevistas nas Secretarias de Turismo (ou equivalente) dos municípios; visita ao local turístico; entrevista com as pessoas que residem/trabalham no local. É utilizado ainda, como fonte secundária aos dados existentes na SETUR, AMTRUVALES e SEBRAE. Até o presente momento foram coletados, parcialmente, dados sobre a infra-estrutura turística dos municípios. Com essas informações, será possível delinear o potencial turístico da identidade regional.

PATRIMÔNIO ÉTNICO IMATERIAL NO VALE DO TAQUARI

Bolsista: Aléxia Terra

Orientadora: Fernanda Valli Nummer

Instituição: UNIVATES

A identidade cultural da população do Vale do Taquari é influenciada pela diversidade étnica dos povos que colonizaram a Região. O objetivo deste estudo é cartografar os grupos que preservam a cultura imaterial dos colonizadores do Vale do Taquari. Esta é uma pesquisa de campo que utiliza como técnica de coleta de dados entrevistas tópicas com coordenadores dos grupos folclóricos, além da observação e registro de imagens em eventos realizados por estes grupos. Vinte e seis municípios do Vale do Taquari apresentam grupos folclóricos organizados: 14 grupos de danças alemãs, 6 grupos de danças italianas e 1 de danças portuguesas; 4 corais de canções alemãs e 5 de italianas, e 4 Centros Culturais teuto-brasileiros, 2 ítalo-brasileiros e 1 afro-brasileiro. Esse fato demonstra que os sucessivos movimentos de migração interna remodelam as experiências de construção e/ou preservação da identidade étnica regional.

UMA ANÁLISE GEOARQUEOLÓGICA DOS SÍTIOS HORTICULTORES DO RIO FORQUETA/RS BRASIL

Bolsista: Jones Fiegenbaum

Orientadora: Neli Teresinha Galarce Machado

Instituição: UNIVATES

Financiador: FAPERGS

Os sítios arqueológicos RST 101, RST 107, RST 110 e RST 114 estão localizados na margem direita do rio Forqueta, em Marques de Souza-RS, e vêm sendo estudados desde 2000. Os sítios já sofreram várias intervenções até a presente data, e todos eles apresentam potencial arqueológico. Este trabalho tem por objetivo apresentar as diferentes formas de análises e olhares sobre o estudo de sítios arqueológicos. Dessa forma, pretendemos apresentar a relação existente entre geografia, geologia, geomorfologia, arqueologia e história no estudo e interpretações desses sítios. Para isso, nos baseamos no modelo de análises locais (Morais, 1999), adaptado ao Rio Grande do Sul (Milder, 2000), com as técnicas da arqueologia da paisagem, fazendo a relação entre captação de recursos com meio ambiente. Esses sítios estão inseridos num mesmo padrão geoarqueológico, identificado em áreas análogas à margem do rio Forqueta. Desse modo, pode-se definir a localização de sítios arqueológicos no Vale do Taquari, estabelecendo alguns critérios, por meio de diversas técnicas do campo das geociências.

CIÊNCIAS SOCIAIS E APLICADAS



A ORIGEM DOS RECURSOS NAS COMPANHIAS INDUSTRIAIS E COMERCIAIS DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

Bolsista: Rosane Skrsypcsak

Orientadores: Rodrigo Dullius e Ari Künzel

Instituição: UNIVATES

Este trabalho objetiva analisar a tomada de decisão das companhias comerciais, industriais e prestadoras de serviço (sociedades anônimas de capital aberto e fechado) do Estado do Rio Grande do Sul em relação à obtenção e origem de seus recursos financeiros, podendo os mesmos serem obtidos das operações (lucro líquido do ano), dos acionistas (integralização de capital) e de terceiros (ingresso de empréstimos a longo prazo). Verificará também possíveis mudanças na tomada de decisão frente a variáveis macroeconômicas. O período de análise está compreendido entre 1996 e 2003. Foi criada uma tabela, onde constam todas as contas e subcontas de um demonstrativo financeiro, nas quais lançamos os dados retirados dos balanços patrimoniais das empresas selecionadas. Esses balanços foram extraídos dos diários oficiais do Estado. Após concluída esta etapa, fizemos uma busca no site da Receita Federal com o CNPJ das empresas, para verificar a segmentação dos ramos de atividade: indústrias, comércio e transportes e serviços em geral. Obtiveram-se a confirmação, cadastro e catalogação das seguintes empresas até o momento: 55% - indústrias (transformação e processamento); 32% - comércio e transportes; 13% - serviços em geral. Estamos iniciando o processo de correlações dos resultados obtidos com os índices de variáveis macroeconômicas.

A (RE)VISÃO DA ARBITRAGEM PELOS TRIBUNAIS: O MONOPÓLIO DA JURISDIÇÃO EM QUESTÃO

Bolsista: Lincoln de Machado e Castro

Orientadora: Jânia Maria Lopes Saldanha

Instituição: Universidade Federal de Santa Maria

O advento da Lei 9307/96 - Lei da Arbitragem - trouxe ao meio jurídico nova discussão sobre os meios de se resolverem as lides e contendas particulares. O presente estudo levantou dados jurisprudenciais acerca das diversas interpretações dadas aos dispositivos dessa lei, no período de março de 2003 a março de 2005, em dois tribunais significativos. Quanto aos procedimentos na pesquisa, fez-se uso do método dedutivo, partindo-se de uma amostragem para alcançar o entendimento dominante acerca da lei de arbitragem. Dessa forma, se apresentará se a lei da arbitragem está ou não ligada à escolha de uma pessoa que inspire confiança em ambas as partes, e se possibilita ou não maior celeridade à resolução dos conflitos.

COMPORTAMENTO EMPREENDEDOR DOS PROPRIETÁRIOS DE MICRO E PEQUENAS EMPRESAS DO VALE DO TAQUARI

Bolsista: Marlon Dalmoro

Orientador: Eloni José Salvi

Instituição: UNIVATES

O presente projeto propõe-se a investigar, estudar e caracterizar a forma de agir dos empreendedores, apresentando como objetivo identificar o comportamento empreendedor dos proprietários de micro e pequenas empresas do Vale do Taquari. A base teórica para este estudo será a literatura sobre o comportamento empreendedor, tendo um foco especial na Teoria Visionária de Filion (1991), que auxilia no entendimento de como se forma uma idéia de empresa e quais são os elementos que a sustentam. A metodologia utilizada será uma pesquisa descritiva, a ser realizada em duas etapas. A primeira, de natureza qualitativa, valer-se-á de pesquisa bibliográfica, entrevistas de profundidade e análise de conteúdo. A segunda, de natureza quantitativa, valer-se-á da técnica de levantamento de dados (survey) com uma amostra não-probabilística de empreendedores. Como resultado principal pretende-se apresentar o comportamento empreendedor dos proprietários de micro e pequenas empresas do Vale do Taquari.

COMUNICAÇÃO TURÍSTICA NA CONSTRUÇÃO DA CULTURA DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

Bolsista: Luiz Celso dos Santos Junior

Orientador: Rudimar Baldissera

Instituição: Centro Universitário Feevale

O turismo vem se consolidando como fator de desenvolvimento eco-sócio-cultural. Mas, quando não planejado, pode deteriorar o ambiente e enfraquecer a cultura local. Nesse sentido, procura-se pensar a comunicação como processo que se constitui como basilar na conscientização popular, na formação de cultura para o turismo, bem como no planejamento e na formação qualificada dos produtos turísticos. Diante disso, importa que se estudem as ações comunicacionais adotadas pelo setor público para informar seus diferentes agentes de interesse, não apenas no sentido de divulgação, mas, antes e acima disso, para informar à comunidade sobre as ações que estão sendo empreendidas, os impactos nos diferentes âmbitos de sustentabilidade e na formação de cultura para o turismo. Observa-se que este trabalho está em sua fase inicial, portanto ainda não apresenta dados de pesquisa de campo, e, sim, consiste em revisão bibliográfica para a construção de quadro teórico que sustentará a análise dos materiais informativos e promocionais.

DINÂMICA POPULACIONAL NO RIO GRANDE DO SUL E VALE DO TAQUARI: UMA ANÁLISE DO PERÍODO DE 1970 A 2000

Bolsista: Márcio Haetinger Santos

Orientadora: Vera Regina Ferreira Carvalho

Instituição: UNIVATES

Financiadores: UNIVATES, MDA e FETAG

A dinâmica populacional brasileira apresentou uma série de modificações nos últimos anos. Neste trabalho destacar-se-á sobretudo a intensificação dos processos de urbanização e o envelhecimento da população como um todo. No Vale do Taquari esses processos verificaram-se com mais intensidade nos últimos anos. Essas e outras características demográficas constituem-se em alguns dos objetos de estudo da pesquisa Dinâmica Populacional e da Sucessão na Agricultura Familiar do Vale do Taquari e são analisados neste trabalho. Alguns indicadores mostram estas mudanças, como a do crescimento populacional, que entre 1970 e 2000 foi de 65,46% (IBGE). Na região do Vale do Taquari, neste período, houve um acréscimo de 76,39 % no número de habitantes da Região, destacando o processo de urbanização, que, em 2004, foi de 70,87% (Banco de Dados Regional).

ESTUDO SOBRE O ACESSO À JUSTIÇA NO VALE DO TAQUARI: UMA PERSPECTIVA PARA O DESENVOLVIMENTO REGIONAL

Bolsista: Guilherme Lohmann

Orientadores: Bianca Corbelini Bertani, Stefani Urnau Bonfiglio e Tiarajú Alves de Freitas

Instituição: UNIVATES

Este trabalho discute o tema "Acesso à Justiça" através da investigação da sociedade, compreendida a partir da Teoria Sistêmica de Niklas Luhmann, estudando o sistema jurídico brasileiro através de sua construção e perspectivas históricas, dos demais sistemas sociais que interagem com o primeiro, bem como dos seus reflexos na sociedade. Trata-se de um estudo intersistêmico que busca evidenciar os instrumentos e mecanismos postos à disposição dos cidadãos, em cinco comarcas do Vale do Taquari, referente ao Acesso à Justiça, em sentido lato. Dado o referencial teórico, a metodologia para a pesquisa envolveu, primeiro, a busca das instituições existentes; segundo, a elaboração do instrumento de pesquisa e, terceiro, a utilização de uma amostra aleatória estratificada, dada a heterogeneidade entre as cidades. Os questionários estão sendo aplicados no momento e a seguir será feita a tabulação dos mesmos com o fim de obter informações sobre a realidade do Vale do Taquari, pautando seu Desenvolvimento Regional.

ESTUDO SOBRE O ACESSO À JUSTIÇA NO VALE DO TAQUARI: UMA PERSPECTIVA PARA O DESENVOLVIMENTO REGIONAL

Bolsista: Ricardo Cappellari

Orientadores: Bianca Corbelini Bertani, Stefani Urnau Bonfiglio e Tiarajú Alves de Freitas

Instituição: UNIVATES

Este trabalho discute o tema “Acesso à Justiça” por meio da investigação da sociedade, compreendida a partir da Teoria Sistêmica de Niklas Luhmann, estudando o sistema jurídico brasileiro através de sua construção e perspectivas históricas, dos demais sistemas sociais que interagem com o primeiro, bem como dos seus reflexos na sociedade. Trata-se de um estudo intersistêmico que busca evidenciar os instrumentos e mecanismos postos à disposição dos cidadãos, em cinco comarcas do Vale do Taquari, referente ao Acesso à Justiça, em sentido lato. Dado o referencial teórico, a metodologia para a pesquisa envolveu, primeiro, a busca das instituições existentes; segundo, a elaboração do instrumento de pesquisa e, terceiro, a utilização de uma amostra aleatória estratificada, dada a heterogeneidade entre as cidades. Os questionários estão sendo aplicados no momento e a seguir será feita a tabulação dos mesmos com o fim de fornecer informação sobre a realidade do Vale do Taquari pautando seu Desenvolvimento Regional.

GESTÃO ORGANIZACIONAL: AS DIFICULDADES E NECESSIDADES EM GESTÃO DE MICRO E PEQUENAS EMPRESAS DO RAMO DA INDÚSTRIA, COMÉRCIO E SERVIÇO ATENDIDAS PELO PROGRAMA EXTENSÃO EMPRESARIAL

Bolsista: Tiago Rafael Klein

Orientadoras: Marlei Ambrosi e Lizete Berra

Instituição: UNIVATES

A presente pesquisa tem como intuito caracterizar os resultados do Programa Extensão Empresarial sob convênio firmado entre o Governo do Estado do Rio Grande do Sul e a Univates, no período de 15 de março de 2004 a 15 de março de 2005. O Programa teve como objetivo prestar consultoria a micro, pequenas e médias empresas no ramo da indústria, comércio e serviço do Vale do Taquari, nas áreas de administração organizacional, gestão de pessoas, finanças e custos, vendas e marketing, produto e manufatura, processo de comercialização e desenvolvimento e execução dos serviços. No período foram atendidas 275 empresas, das quais foram tabuladas suas demandas, resultado parcial do projeto de pesquisa.

OS PERÍODOS DO DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO NA HISTÓRIA SOCIAL DO VALE DO TAQUARI: UM DIAGNÓSTICO DO SETOR AGROINDUSTRIAL

Bolsista: Robson Hinnah

Orientadores: Lucildo Ahlert, Eduardo Lamas e Tiarajú Alves de Freitas

Instituição: UNIVATES

A pesquisa objetiva inicialmente conceituar o que é o agronegócio, a de se traçar uma relação com o setor no Vale do Taquari quanto à geração de emprego e renda. Os resultados estarão disponíveis para alunos, professores e público em geral. A metodologia utilizada para a quantificação do nível de atividade econômica no Vale do Taquari foi o Valor Adicionado Fiscal (VAF), calculado pela Secretaria da Fazenda do Estado do Rio Grande do Sul (SEFAZ). O valor adicionado fiscal é a diferença entre compras e vendas, cujos valores são sujeitos à tributação (por isso sujeitos ao exame do fisco). Com a opção pelo VAF tem-se uma medida real da atividade econômica para nove setores, ou seja: Setor 1 - Produção Primária (agronegócio na sua totalidade); Setor 2 - Indústria Extrativa Mineral; Setor 3 – Indústria de Transformação; Setor 4 – Indústria de Beneficiamento; Setor 5 – Indústria de Montagem; Setor 6 – Indústria de Acondicionamento; Setor 7 – Comércio Atacadista; Setor 8 – Comércio Varejista e Setor 9 – Serviços e Outros. Como metodologia de avaliação das atividades consideradas como agronegócio usou-se o relatório metodológico desenvolvido por Guilhoto et al. (2000) para a Confederação Nacional da Agricultura (CNA) e o Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada (CEPEA). Este mesmo relatório é a fonte metodológica para o cálculo do agronegócio no Brasil. Para o emprego utilizou-se a metodologia do CAGED/RAIS e a metodologia comparativa da PEA. Como primeiros resultados, estão sendo disponibilizados os dados do período de 1999 a 2002. Para dar continuidade à série, foi organizado um sistema que permite receber novos dados para os anos seguintes. Com base nessa conclusão, será disponibilizado ao Banco de Dados Regional (BDR) este sistema para acompanhar a evolução do agronegócio no Vale do Taquari, permitindo fazer comparações em nível de Estado e de País.

ENGENHARIAS



DESENVOLVIMENTO CONSTRUTIVO DE AEROMODELO PARA COMPETIÇÃO

Bolsista: Egon Vettorazzi

Orientador: Cristiano Corrêa Ferreira

Instituição: Universidade de Santa Cruz do Sul

Este trabalho tem por objetivo apresentar as etapas desenvolvidas na construção de um aeromodelo não tripulado, guiado por rádio controle que transporte o máximo de carga útil conforme regulamento de uma competição de aerodelismo promovida pela SAE Brasil 2005. A construção foi realizada com fundamentação em estudos preliminares baseados em cálculos aerodinâmicos, geometrização espacial e no projeto propriamente dito. Sabendo-se que a precisão é um dos aspectos de maior importância na execução, o fator primordial é a interpretação do projeto com a correta aplicação dos materiais predefinidos. Dessa forma, pode-se constatar que a construção do aeromodelo constitui-se em um dos fatores primordiais para a materialização do projeto e para o bom desempenho do aeromodelo.

O ESTUDO DE CÁLCULOS PARA O DESENVOLVIMENTO DE UM AEROMODELO

Bolsista: Egon Vettorazzi

Orientadores: Cristiano Corrêa Ferreira e Jorge Luiz Rodrigues Marques

Instituição: Universidade de Santa Cruz do Sul

Este trabalho faz parte de uma metodologia de cálculos e procedimentos que foram usados com o intuito de confeccionar um aeromodelo não tripulado, guiado por rádio controle, que transporte o máximo de carga útil conforme regulamento da competição de aerodelismo promovido pela SAE Brasil 2005. Os cálculos foram realizados tendo como base os delimitantes impostos pela normalização do evento e foram fundamentais na análise de forma e desempenho desse tipo de aeronave, sendo que os mesmos foram necessários para a escolha do perfil da asa e de sua corda, do profundor, do estabilizador horizontal/vertical, do leme e da própria configuração geométrica e espacial do aeromodelo. Em síntese podem-se destacar que os cálculos definiram etapas e decisões importantes para a elaboração do projeto do aeromodelo, influenciando diretamente sobre o seu desempenho, e que os mesmos estão em consonância com os resultados apresentados na literatura e em outras equipes que participam da competição SAE Brasil 2005.

PROCESSO CONSTRUTIVO DE UM AEROMODELO PARA COMPETIÇÃO

Bolsista: Evandro José da Silva

Orientador: Cristiano Corrêa Ferreira

Instituição: Universidade de Santa Cruz do Sul

O referido trabalho tem por objetivo apresentar as etapas desenvolvidas na construção de um aeromodelo não tripulado, guiado por rádio controle que transporte o máximo de carga útil conforme regulamento de uma competição de aerodelismo promovida pela SAE Brasil 2005. A construção foi realizada com fundamentação em estudos preliminares baseados em cálculos aerodinâmicos, geometrização espacial e no projeto propriamente dito. Sabendo-se que a precisão é um dos aspectos de maior importância na execução, o fator primordial é a interpretação do projeto com a correta aplicação dos materiais predefinidos. Dessa forma, pode-se constatar que a construção do aeromodelo constitui-se em um dos fatores primordiais para a materialização do projeto e para o bom desempenho do aeromodelo.

UTILIZAÇÃO DE LODO DE CALEIRO EM ÁREAS DEGRADADAS

Bolsista: Daniela Elisa Bronstrup

Orientadores: Odorico Konrad e Simone Stülp

Instituição: UNIVATES

Este experimento foi realizado para testar o efeito do lodo de caleiro sobre uma área degradada. A área foi preparada para o experimento, retirando-se uma camada de aproximadamente 40 cm e dividindo-se a mesma em três faixas. Depois a área foi escarificada e deixada de repouso por certo período. Após esse tempo foi aplicado o lodo de caleiro em metade da faixa central e em toda a extensão de uma das faixas laterais, 36 dias depois da aplicação foram plantados dois tipos de gramíneas em uma parte da faixa com lodo de curtume e em uma parte sem lodo. Comparando-se os resultados da parte semeada onde havia lodo com a parte semeada sem lodo, pode-se analisar a eficácia deste resíduo na recuperação de solos pobres em nutrientes.

LINGÜÍSTICA, LETRAS E ARTES



O DOMÍNIO DOS MECANISMOS DE ESCRITA: IMPLICAÇÕES NO PROCESSO ENSINO-APRENDIZAGEM

Bolsista: Luciani Marder Scherer

Orientadora: Marlene Isabela Bruxel Spohr

Instituição: UNIVATES

A primeira etapa da pesquisa (2004) levantou, categorizou e discutiu problemas de expressão escrita presentes em redações, com as notas mais baixas, de Processos Seletivos da Univates. A análise de textos revelou problemas relativos: a) à compreensão da proposta e do gênero textual; b) ao domínio da língua culta padrão; c) à coesão e coerência textuais; d) à intertextualidade. Na segunda etapa (2005) está sendo verificada a persistência desses problemas e como eles afetam o processo ensino-aprendizagem. O levantamento foi feito com cem acadêmicos que refizeram a proposta da redação de vestibular e responderam a um questionário enfocando dificuldades de leitura e de escrita.

O DOMÍNIO DOS MECANISMOS DE ESCRITA: IMPLICAÇÕES NO PROCESSO ENSINO-APRENDIZAGEM

Bolsista: Ana Lúcia de Almeida

Orientadora: Marlene Isabela Bruxel Spohr

Instituição: UNIVATES

A primeira etapa da pesquisa (2004) levantou, categorizou e discutiu problemas de expressão escrita presentes em redações, com as notas mais baixas, de Processos Seletivos da Univates. A análise de textos revelou problemas relativos: a) à compreensão da proposta e do gênero textual; b) ao domínio da língua culta padrão; c) à coesão e à coerência textuais; d) à intertextualidade. Na segunda etapa (2005) está sendo verificado a persistência desses problemas e como afetam o processo ensino-aprendizagem. O levantamento foi feito com cem acadêmicos que refizeram a proposta da redação de vestibular e responderam a um questionário enfocando dificuldades de leitura e de escrita.

PROJETO GRAMÁTICAS PEDAGÓGICAS: CONFRONTO ENTRE PROPOSTAS E PRÁTICAS: TRABALHANDO A MORFOLOGIA

Bolsista: Karen Pinheiro Eilert

Orientadora: Maria Luci de Mesquita Prestes

Instituição: Faculdades Porto-Alegrenses - FAPA

Financiadores: FAPERGS e FAPA

Com o avanço dos estudos das ciências relacionadas à linguagem, principalmente daquelas dedicadas mais especificamente a questões envolvendo tanto o texto quanto o discurso, é inegável não perceber um progresso nessa área. Modificações nos materiais didáticos, entre os quais livros e gramáticas pedagógicas são percebidas procurando adequar-se ao ensino nessa nova perspectiva. Percebe-se que, ainda que haja mudanças significativas operando em muitos desses materiais, com a presença de textos de tipologias variadas, já que dizem propor-se a um ensino de gramática sob uma perspectiva textual-discursiva, encontram-se resquícios (em número considerável, até, em alguns deles) de uma prática pedagógica em que se utilizam palavras e frases soltas, descontextualizadas. No

projeto desenvolvido nas Faculdades Porto-Alegrenses (FAPA), com o apoio da FAPERGS, intitulado “Gramáticas Pedagógicas: Confronto entre Propostas e Práticas”, orientado pela professora Maria Luci de Mesquita Prestes, foram analisadas, em sua primeira etapa, 34 gramáticas brasileiras direcionadas aos ensinos fundamental e médio, em que foi possível verificar que não há total correspondência entre as propostas teóricas lingüístico-pedagógicas nas quais essas gramáticas se dizem inserir e o modo como seus conteúdos e exercícios são apresentados — mesmo nas que se propõem textuais, discursivas e reflexivas. Na segunda etapa, cujo objetivo é elaborar uma gramática pedagógica que venha a preencher as lacunas encontradas nas gramáticas anteriormente analisadas no que concerne a uma perspectiva de vista textual-discursiva, já foram tratados fatores relacionados à Língua Portuguesa e suas variedades. No momento, estamos abordando, nessa mesma perspectiva, questões relacionadas à morfologia. Em nossa apresentação, pretendemos mostrar resultados, ainda que parciais, dessa parte do desenvolvimento do projeto.

PROJETO GRAMÁTICAS PEDAGÓGICAS: CONFRONTO ENTRE PROPOSTAS E PRÁTICAS: TRABALHANDO A MORFOLOGIA

Bolsista: Cláudia Vanessa Fagundes da Silva

Orientadora: Maria Luci de Mesquita Prestes

Instituição: Faculdades Porto-Alegrenses FAPA

Com o avanço dos estudos das ciências relacionadas à linguagem, principalmente daquelas dedicadas mais especificamente a questões envolvendo tanto o texto quanto o discurso, é inegável não perceber um progresso nessa área. Modificações nos materiais didáticos, entre os quais livros e gramáticas pedagógicas são percebidas procurando adequar-se ao ensino nessa nova perspectiva. Percebe-se que, ainda que haja mudanças significativas operando em muitos desses materiais, com a presença de textos de tipologias variadas, já que dizem propor-se a um ensino de gramática sob uma perspectiva textual-discursiva, encontram-se resquícios (em número considerável, até, em alguns deles) de uma prática pedagógica em que se utilizam palavras e frases soltas, descontextualizadas. No projeto desenvolvido nas Faculdades Porto-Alegrenses (FAPA), com o apoio da FAPERGS, intitulado “Gramáticas Pedagógicas: Confronto entre Propostas e Práticas”, orientado pela professora Maria Luci de Mesquita Prestes, foram analisadas, em sua primeira etapa, 34 gramáticas brasileiras direcionadas aos ensinos fundamental e médio, em que foi possível verificar que não há total correspondência entre as propostas teóricas lingüístico-pedagógicas nas quais essas gramáticas se dizem inserir e o modo como seus conteúdos e exercícios são apresentados — mesmo nas que se propõem textuais, discursivas e reflexivas. Na segunda etapa, cujo objetivo é elaborar uma gramática pedagógica que venha a preencher as lacunas encontradas nas gramáticas anteriormente analisadas no que concerne a uma perspectiva de vista textual-discursiva, já foram tratados fatores relacionados à língua portuguesa e suas variedades. No momento, estamos abordando, nessa mesma perspectiva, questões relacionadas à morfologia. Em nossa apresentação, pretendemos mostrar resultados, ainda que parciais, dessa parte do desenvolvimento do projeto.

MULTIDISCIPLINAR



AGRICULTURA FAMILIAR NO RIO GRANDE DO SUL E VALE DO TAQUARI: UMA ANÁLISE INTRODUTÓRIA

Bolsista: Rodrigo Winter

Orientadora: Vera Regina Ferreira Carvalho

Instituição: UNIVATES

Financiadores: UNIVATES, MDA e FETAG

A Agricultura Familiar no Vale do Taquari apresentou uma série de modificações nos últimos anos, em decorrência da intensificação dos processos de urbanização e do envelhecimento da população. Essas e outras características demográficas, assim como uma análise mais detalhada da agricultura familiar no Vale do Taquari, suas características e sua forma de gestão, constituem-se em alguns dos objetos de estudos da pesquisa da Dinâmica Populacional e da Sucessão da Agricultura Familiar no Vale do Taquari. Esta pesquisa é uma demanda do programa Repensando o Agro no Vale do Taquari, coordenado pela Univates. Percebe-se a importância dos agricultores familiares na economia, pois são mais produtivos, asseguram melhor preservação ambiental e são economicamente viáveis em relação às grandes propriedades rurais.

PSICOLOGIA AMBIENTAL: AS INTER-RELAÇÕES DO HOMEM COM O AMBIENTE PARA A QUALIFICAÇÃO DO ESPAÇO CONSTRUÍDO

Bolsista: Egon Vettorazzi

Orientadores: Miguel Angel Liello e Heleniza Avila Campos

Instituição: Universidade de Santa Cruz do Sul

A Psicologia busca ampliar suas áreas de atuação, no sentido de ver o indivíduo no meio social e no ambiente em que vive. A Arquitetura busca ampliar a análise dos aspectos estéticos, construtivos e funcionais do edifício para contemplar a satisfação dos usuários. É possível perceber uma aproximação entre os dois campos do saber. Porém, somente a parceria entre ambas, na realização de trabalhos conjuntos que contemplem as suas especificidades, pode possibilitar a real ampliação dos conhecimentos. Nem a psicologia ambiental nem a arquitetura conseguem sozinhas abarcar totalmente a relação pessoa-ambiente. A partir dos conhecimentos dessas disciplinas, a pesquisa propõe o estudo de meios para entender a influência que o ambiente exerce sobre o comportamento humano.