



## ANAIS DO XII SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UNIVATES

## ANAIS DO VII SALÃO DE EXTENSÃO DA UNIVATES

### APRESENTAÇÃO

O XII Salão de Iniciação Científica – SIC – e o VII Salão de Extensão – SE – da Univates acontecem no dia 17 de outubro de 2013, no Centro Universitário UNIVATES e tem por objetivos: divulgar os resultados das atividades de pesquisa e extensão dos bolsistas vinculados a projetos desenvolvidos na Univates e em outras instituições de ensino no contexto da graduação e da pós-graduação; estimular a produção de trabalhos de cunho científico, tecnológico e cultural em todas as áreas do conhecimento; e promover um espaço para a troca de conhecimentos e de experiências entre bolsistas, pesquisadores, extensionistas e orientadores.

### PÚBLICO-ALVO

Bolsistas e voluntários de Iniciação Científica ou de Extensão da Univates e de outras instituições.

### PROGRAMAÇÃO

O XII SIC e o VII SE acontecerão no dia 17 de outubro de 2013, nos turnos da manhã e noite, no câmpus da Univates de Lajeado.

### ORGANIZAÇÃO

Pró-Reitoria de Pesquisa, Extensão e Pós-Graduação – Propex

### COORDENAÇÃO

Carlos Cândido da Silva Cyrne – Pró-Reitor de Pesquisa, Extensão e Pós-Graduação;

### ORGANIZAÇÃO

Neli Teresinha Galarce Machado - Coordenadora do Comitê Institucional de Iniciação Científica

Viviane Maria T. Eckhardt – Coordenadora da Extensão Universitária;

Merlin Janina Diemer e Ronado César Tremarin – Representantes da Câmara de Extensão;

Luis Antônio Schneiders, Lydia C. Espindola Koetz e Fernanda C. Wiebusch Sindelar – Representantes da Câmara de Pesquisa e Pós-Graduação;

Gabriel Goldmeier e Marlene Isabela Bruxel Spohr – Representantes da Câmara de Ensino;

Taila Ariana Krein – Secretária de Pesquisa e Pós-Graduação;

Franciele Vivian Zeni – Secretária de Extensão;

# ANAIS DO XII SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UNIVATES

**Organizadora:** Neli Teresinha Galarce Machado

## ANAIS DO VII SALÃO DE EXTENSÃO DA UNIVATES

**Organizadora:** Viviane Maria Eckhardt

### **Promoção:**

Centro Universitário UNIVATES

Pró-Reitoria de Pesquisa, Extensão e Pós-Graduação

### **Ficha catalográfica:**

---

S161a Salão de Iniciação Científica da Univates (12.:2013 : Lajeado, RS).  
Salão de Extensão (7.: 2013 : Lajeado, RS)  
Anais do XII Salão de Iniciação Científica da Univates/  
Organizadora: Neli Teresinha Galarce Machado; Anais do VII Salão  
de Extensão/ Organizadora: Viviane Maria Eckhardt. - Lajeado: Ed. da  
Univates, 2013.

ISSN 1982-9078

1. Metodologia científica 2. Iniciação científica 3. Salão de  
iniciação científica - Evento I. Título

CDU: 001.891:061.3

---

### **CENTRO UNIVERSITÁRIO UNIVATES**

Reitor: Prof. Ms. Ney José Lazzari

Pró-reitor de Pesquisa, Extensão e Pós-Graduação: Prof. Ms. Carlos Cândido da Silva Cyrne

Pró-Reitora de Ensino: Profa. Ms. Luciana Carvalho Fernandes

Pró-Reitora de Ensino Adjunta: Profa. Ms. Daiani Clesnei da Rosa

Pró-Reitor de Desenvolvimento Institucional: Prof. Ms. João Carlos Britto

Pró-Reitor Administrativo: Prof. Ms. Oto Roberto Moerschbaecher

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

Fone/Fax: (51) 3714-7000 - Ligação gratuita: 0800 7070809

E-mail: [linhadireta@univates.br](mailto:linhadireta@univates.br)

Site: <http://www.univates.br>

### **UNIVATES EDITORA**

Coordenação: Ivete Maria Hammes

Editoração: Bruno Henrique Braun e Marlon Alceu Cristófoli

Fone: (51) 3714-7024

E-mail: [editora@univates.br](mailto:editora@univates.br)

Site: <http://www.univates.br/editora>

**Os textos aqui reproduzidos são  
de exclusiva responsabilidade de  
seus autores.**

---

# SUMÁRIO

---

## **Anais do XII Salão de Iniciação Científica da Univates... 11**

|  |    |
|--|----|
| IDENTIFICAÇÃO E COMPARAÇÃO DO TEOR DE METILXANTINAS E COMPOSTOS FENÓLICOS EM FOLHAS MADURAS DE PLANTAS CULTIVADAS DE ERVA MATE RELACIONADAS À PRESENÇA DE DISELLA ILICICOLA NAVIA & FLECHTMANN (ACARI: ERIOPHYIDAE) NO MUNICÍPIO DE PUTINGA, RIO GRANDE DO SUL ..... | 12 |
| CONTRIBUIÇÃO DA DELIMITAÇÃO DO USO E COBERTURA DA TERRA DE PROPRIEDADES LEITEIRAS DO VALE DO TAQUARI/RS PARA A ELABORAÇÃO DE UM ÍNDICE DE SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL .....   | 13 |
| SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL DE PROPRIEDADES LEITEIRAS LOCALIZADAS EM MUNICÍPIOS COM FLORESTA OMBRÓFILA MISTA E COM FLORESTA ESTACIONAL DECIDUAL DO VALE DO TAQUARI .....  | 14 |
| AVALIAÇÃO DO RESTO-INGESTA ANTES, DURANTE E APÓS CAMPANHA CONTRA O DESPERDÍCIO EM UMA UNIDADE DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO NO VALE DO TAQUARI-RS.....   | 15 |
| DETERMINAÇÃO DE METAIS EM MORANGOS APÓS CULTIVO COM DIFERENTES PROPORÇÕES DE HÚMUS DE MINHOCA .....  | 16 |
| ESTUDO DA FLORÍSTICA DO ESTRATO ARBÓREO DE APP'S DE PROPRIEDADES LEITEIRAS DO VALE DO TAQUARI .....  | 17 |
| EFEITO ALELOPÁTICO DE EXTRATO DE PSEUDOFRUTOS DE HOVENIA DULCIS (RHAMNACEAE) SOBRE A GERMINAÇÃO DE SCHINUS TEREBINTHIFOLIUS (ANACARDIACEAE).....   | 18 |
| RIQUEZA E ABUNDÂNCIA DE ODONATA EM FRAGMENTOS DE MATA CILIAR PRESERVADOS E ANTROPIZADOS DO RIO TAQUARI .....   | 19 |
| PRODUÇÃO DE BIOETANOL A PARTIR DE SORO DE RICOTA ATRAVÉS DA FERMENTAÇÃO ALCOÓLICA DA LACTOSE POR CEPAS DA LEVEDURA KLUYVEROMYCES SPP.....  | 20 |
| EVIDÊNCIAS DE PALEOINCÊNDIOS VEGETACIONAIS NO AFLORAMENTO CERRO DA MESA, PERMIANO INFERIOR DA BACIA DO PARANÁ.....   | 21 |
| AVIFAUNA EM FRAGMENTOS DE FLORESTA OMBRÓFILA MISTA NO NOROESTE DO RS, BRASIL.....  | 22 |
| ANÁLISE DO DIAGNÓSTICO DA CONTAMINAÇÃO DE SÊMEN SUÍNO POR ESCHERICHIA COLI PRODUTORA DA TOXINA SHIGA ATRAVÉS DA TÉCNICA DE PCR MULTIPLEX.....  | 23 |
| ESTUDOS ANTRACOLÓGICOS NO VALE DO TAQUARI: ANÁLISE DE CARVÃO VEGETAL EM SÍTIOS ARQUEOLÓGICOS.....  | 24 |

|  |    |
|--|----|
| OCORRÊNCIA DE PALEOINCÊNDIOS VEGETACIONAIS NA BACIA DE RANIGANJ, PERMIANO DA ÍNDIA.....  | 25 |
| GERMINAÇÃO DE EUGENIA INVOLUCRATA (MYRTACEAE).....   | 26 |
| ESTRUTURA DA COMUNIDADE ARBÓREA DE UM FRAGMENTO DE MATA CILIAR DO RIO TAQUARI NO MUNICÍPIO DE COLINAS, RIO GRANDE DO SUL, BRASIL .....                               | 27 |
| DIAGNÓSTICO MOLECULAR DA PREVALÊNCIA DE STREPTOCOCCUS AGALACTIAE EM AMOSTRAS DE LEITE BOVINO IN NATURA NO SUL DO BRASIL .....  | 28 |
| DIAGNÓSTICO MOLECULAR DA PREVALÊNCIA DE ESCHERICHIA COLI EM AMOSTRAS DE LEITE BOVINO IN NATURA NO SUL DO BRASIL .....  | 29 |
| UTILIZAÇÃO DE MACROINVERTEBRADOS BENTÔNICOS COMO INDICADORES AMBIENTAIS DA QUALIDADE DAS ÁGUAS E MATA CILIAR DO RIO TAQUARI, RS.....                                 | 30 |
| OCORRÊNCIA DA CHAPERONA PDIA1 EM EPIDÍDIMO SUÍNO E POSSÍVEL RELAÇÃO COM O CONTROLE ENDÓCRINO.....  | 31 |
| ELUCIDAÇÃO DOS MECANISMOS FISIOLÓGICOS E MOLECULARES DA INTERAÇÃO ENTRE FOLHAS DE ARROZ (ORYZA SATIVA L.) E O ÁCARO FITÓFAGO SCHIZOTETRANYCHUS ORYZAE.....           | 32 |
| GERMINAÇÃO DE SEMENTES DA AROEIRA-VERMELHA EM DIFERENTES SUBSTRATOS .....  | 33 |
| ESTUDO DA INFLUÊNCIA DO EFEITO DE BORDA NA MORFOLOGIA FOLIAR DE MICROGRAMMA SQUAMULOSA (KAULF.).....   | 34 |
| INFLUÊNCIA DO SUBSTRATO E DO ÁCIDO INDOLBUTÍRICO NO ENRAIZAMENTO DE ESTACAS CAULINARES DE ACCA SELLOWIANA (O.BERG) BURRET (MYRTACEAE).....                           | 35 |
| OCORRÊNCIA DE SINGLE NUCLEOTIDE POLYMORPHISMS ASSOCIADOS À RESISTÊNCIA A MASTITE EM REBANHOS LEITEIROS NO RS.....  | 36 |
| ESTUDO DA COBERTURA VEGETAL DE ÁREAS DE MATA CILIAR DEGRADADAS NO RIO TAQUARI, RIO GRANDE DO SUL, BRASIL.....  | 37 |
| MORFOLOGIA FOLIAR DE ILEX PARAGUARIENSIS DE INDIVÍDUOS SUBMETIDOS A DIFERENTES MANEJOS .....   | 38 |
| DISTRIBUIÇÃO POPULACIONAL DE DISSELLA ILICICOLA NAVIA E FLECHTMANN (2005) (ACARI: ERIOPHYIDAE) EM ERVA-MATE NO MUNICÍPIO DE PUTINGA, RIO GRANDE DO SUL.....          | 39 |
| DISTRIBUIÇÃO DE DICHOPELMUS NOTUS KEIFER (1959) (ACARI: ERIOPHYIDAE) EM PLANTAS DE ERVA MATE EM DIFERENTES CULTIVOS, NO MUNICÍPIO DE PUTINGA, RIO GRANDE DO SUL..... | 40 |
| ÁCAROS FITOSEÍDEOS PRESENTES EM ESPÉCIES VEGETAIS DA MATA CILIAR NO MUNICÍPIO DE CRUZEIRO DO SUL, RIO GRANDE DO SUL.....   | 41 |
| MEGNINIA GINGLYMURA EM GRANJAS DE GALINHAS POEDEIRAS NO VALE DO TAQUARI: IMPORTÂNCIA E FREQUÊNCIA. ....  | 42 |

|  |    |
|--|----|
| BIOECOLOGIA DE DERMANYSSUS GALLINAE EM GRANJAS DE AVES<br>POEDEIRAS NO VALE DO TAQUARI, RS .....   | 43 |
| UM NOVO GENERO DE PHYTOSEIIDAE (ACARI: PHYTOSEIIDAE) PARA A<br>MATA ATLÂNTICA BRASILEIRA.....  | 44 |
| IMUNOCASTRACÃO ALTERA O CONTEÚDO DE ERP57 EM<br>ESPERMATOZOIDES DE DIFERENTES REGIÕES DO EPIDÍDIMO SUÍNO.....  | 45 |
| EXPRESSÃO DO GENE OSFBX235 EM PLANTAS DE ARROZ (ORYZA SATIVA<br>L.) SUBMETIDAS A DIFERENTES ESTRESSES .....  | 46 |
| POTENCIAL ANTIOXIDANTE DE FOLHAS E GALHOS DE HESPEROZYGIS<br>RINGENS BENTH.....  | 47 |
| O PAPEL DOS FATORES DE RISCO GENÉTICOS NO DESENVOLVIMENTO<br>DE DOENÇAS ARTERIAL CORONARIANA EM PACIENTES SUBMETIDOS<br>AO EXAME DE CATETERISMO CARDÍACO NO HOSPITAL BRUNO BORN DE<br>LAJEADO, RS..... | 48 |
| DUAS NOVAS ESPÉCIES DE PHYTOSEIIDAE (ACARI) PARA O RIO GRANDE<br>DO SUL.....   | 49 |
| INVESTIGAÇÃO SOBRE AS CONDIÇÕES CRÔNICAS NA REGIÃO DA 16ª<br>COORDENADORIA REGIONAL DE SAÚDE/SES/RS: DADOS PRELIMINARES.....   | 50 |
| ATUAÇÃO DO NUTRICIONISTA NA SAÚDE PÚBLICA DO VALE DO<br>TAQUARI-RS .....   | 51 |
| CONSUMO DE SALADA EM CONSERVA X SALADA IN NATURA POR<br>CRIANÇAS DE 1 A 5 ANOS EM UMA CRECHE DO MUNICÍPIO DE LAJEADO/RS.   | 52 |
| DIAGNÓSTICO COMUNITÁRIO DAS CONDIÇÕES DE SAÚDE DA<br>POPULAÇÃO CADASTRADA NO SIAB GEORREFERENCIADA NAS NOVE<br>MICROÁREAS DO MUNICÍPIO DE LAJEADO/RS.....  | 53 |
| PERFIL DA SAÚDE DA POPULAÇÃO CADASTRADA NO SISTEMA DE<br>INFORMAÇÃO DE ATENÇÃO BÁSICA NO MUNICÍPIO DE LAJEADO/RS, NO<br>PERÍODO DE 2011 A 2012. ....   | 54 |
| ENRIQUECIMENTO DE FERRO NO CULTIVO DO AGARICUSBLASEI .....   | 55 |
| AVALIAÇÃO DO PERFIL BIOQUÍMICO E NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA EM<br>PACIENTES DE UM AMBULATÓRIO DE NUTRIÇÃO .....   | 56 |
| CONSTIPAÇÃO INTESTINAL EM IDOSOS RESIDENTES DE INSTITUIÇÕES DE<br>LONGA PERMANÊNCIA .....  | 57 |
| AVALIAÇÃO DA TOXICIDADE DOS EXTRATOS ETANÓLICO E HEXÂNICO<br>DA CALYPTRANTHES TRICONA: ESTUDO IN VITRO .....   | 58 |
| AVALIAÇÃO DO POTENCIAL ANTIOXIDANTE DOS EXTRATOS ETANÓLICO<br>E HEXÂNICO DA CALYPTRANTHES TRICONA, CALYPTRANTES<br>GRANDIFOLIA E MYRCIARIA PLINIOIDES.....   | 59 |
| AVALIAÇÃO CINÉTICA DO POTENCIAL ANTIOXIDANTE DE EXTRATOS<br>ETANÓLICOS DAS PLANTAS CALYPTRANTES GRANDIFOLIA,<br>CALYPTRANTHES TRICONA E MYRCIARIA PLINIOIDES.....                                      | 60 |
| ESTUDO FITOQUÍMICO E ATIVIDADE ANTIOXIDANTE DE CALYPTRANTHES<br>GRANDIFOLIA .....  | 61 |

|   |    |
|---|----|
| INVESTIGAÇÃO DA INFLUÊNCIA DE UM POLIMORFISMO NO GENE DA ENZIMA CONVERSORA DE ANGIOTENSINA (ECA) NO DESENVOLVIMENTO DA DOENÇA ARTERIAL CORONARIANA.....             | 62 |
| INVESTIGAÇÃO DO PAPEL DO GENE BDKRB2 NA DOENÇA ARTERIAL CORONARIANA EM UMA AMOSTRA DE PACIENTES SUBMETIDOS AO EXAME DE CATETERISMO CARDÍACO.....                    | 63 |
| ANÁLISE DA ATIVIDADE ANTIOXIDANTE E POIFENÓIS TOTAIS DA PLANTA CALYPTRANTHES TRICONA .....  | 64 |
| AVALIAÇÃO QUANTITATIVA DOS REDISUOS SOLIDOS EM UMA UNIDADE DE SAÚDE NO MUNICIPIO DE ALTA FLORESTA - MT .....  | 65 |
| ANÁLISE DO PERFIL BIOQUÍMICO EM UMA AMOSTRA DE PACIENTES SUBMETIDOS AO CATETERISMO CARDÍACO NO HOSPITAL BRUNO BORN DE LAJEADO-RS .....                              | 66 |
| INFLUÊNCIA DO CONSUMO ALIMENTAR NO PERFIL BIOQUÍMICO, ANTROPOMÉTRICO E RISCO CARDIOVASCULAR DE USUÁRIOS DO AMBULATÓRIO DE NUTRIÇÃO DE UM CENTRO UNIVERSITÁRIO ..... | 67 |
| AVALIAÇÃO DAS MINHOCAS DA ESPÉCIE EISENIA ANDREI EM SOLO CONTAMINADO COM ZINCO.....   | 68 |
| UMA ANÁLISE SOBRE AS MATEMÁTICAS GESTADAS NA FORMA DE VIDA DE UM GRUPO DE ENGENHEIROS .....   | 69 |
| MATEMÁTICA(S) E JOGOS DE LINGUAGEM EM DISTINTAS FORMAS DE VIDA .....  | 70 |
| USOS, FORMAS DE VIDA E JOGOS DE LINGUAGEM: UM ESTUDO ETNOMATEMÁTICO .....   | 71 |
| AVALIAÇÃO DAS CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS E MICROBIOLÓGICAS DE EMBUTIDOS CÁRNEOS .....  | 72 |
| AVALIAÇÃO DE PARÂMETROS FÍSICO-QUÍMICOS DE QUEIJOS ARTESANAIS PRODUZIDOS NO VALE DO TAQUARI.....  | 73 |
| ANÁLISE DE DISSERTAÇÕES E TESES UTILIZARAM A MODELAGEM MATEMÁTICA NO ENSINO FUNDAMENTAL.....  | 74 |
| ANALISANDO ATIVIDADES MATEMÁTICAS PRESENTES EM LIVROS DIDÁTICOS DO 9º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL .....   | 75 |
| MODELAGEM MATEMÁTICA: UMA METODOLOGIA ALTERNATIVA PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS EXATAS .....  | 76 |
| INSERÇÃO DE APLICATIVOS COMPUTACIONAIS NA FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES DE MATEMÁTICA .....  | 77 |
| ESTUDO DA ATIVIDADE SUINÍCOLA NO VALE DO TAQUARI COM VISTAS A UMA PRODUÇÃO MAIS LIMPA .....   | 78 |
| MOSTRA CULTURAL: UMA MOTIVAÇÃO PARA ESTUDAR AS FUNÇÕES ORGÂNICAS NO TERCEIRO ANO DO ENSINO MÉDIO .....  | 79 |
| CURSO DE FORMAÇÃO CONTINUADA PARA PROFESSORES ENVOLVENDO SOFTWARES MATEMÁTICOS.....   | 80 |

|   |     |
|---|-----|
| EXPLORANDO APLICATIVOS COMPUTACIONAIS MATEMÁTICOS EM CURSOS DE FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES .....                       | 81  |
| ANÁLISE DE LIVROS DIDÁTICOS DE MATEMÁTICA DO 5º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL: RELAÇÃO COM DESCRITORES DA PROVA BRASIL .....      | 82  |
| ESTUDO DA PRESENÇA DE HIDROCARBONETOS POLICÍCLICOS AROMÁTICOS EM LINGUIÇAS DEFUMADAS.....                                     | 83  |
| AÇÕES QUE BUSCAM AUXILIAR ESTUDANTES DO 5º ANO NA RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS MATEMÁTICOS.....                                     | 84  |
| ANÁLISE QUANTITATIVA DAS ATIVIDADES APLICADAS NOS ALUNOS DO 9º NO VALE DO TAQUARI .....                                       | 85  |
| INFLUÊNCIA DO TRATAMENTO TÉRMICO NA QUALIDADE MICROBIOLÓGICA E NO PERFIL LIPÍDICO DO LEITE BOVINO.....                        | 86  |
| AVALIAÇÃO DA ENZIMA $\beta$ GALACTOSIDASE LIVRE E IMOBILIZADA NA REDUÇÃO DA LACTOSE DO PERMEADO DE SORO DE QUEIJO .....       | 87  |
| A RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS MATEMÁTICOS DE ALUNOS DO TERCEIRO ANO DO ENSINO MÉDIO.....   | 88  |
| MATEMÁTICA(S) GESTADAS NA FORMA DE VIDA DE UM GRUPO DE ENGENHEIROS.....   | 89  |
| CHECK-LIST PARA VERIFICAÇÃO DE SISTEMA AMBIENTALMENTE SUSTENTÁVEL .....   | 90  |
| INVESTIGAÇÃO MATEMÁTICA COMO FORMA DE INOVAÇÃO NO ENSINO ....   | 91  |
| SELEÇÃO DE BACTÉRIAS LÁCTICAS PARA USO NA ELABORAÇÃO DE PRODUTOS LÁCTEOS FERMENTADOS .....                                    | 92  |
| A MATEMÁTICA PRESENTE NO TELHADO DE UMA CASA: UMA PROPOSTA DE MODELAGEM PARA O ENSINO SUPERIOR.....                           | 93  |
| AVALIAÇÃO DA COMPOSIÇÃO FÍSICO-QUÍMICA DE SOROS DE QUEIJO E DE RICOTA PRODUZIDOS EM UM LATICÍNIOS DO VALE DO TAQUARI, RS..... | 94  |
| AVALIAÇÃO DA LIBERAÇÃO DO PRINCÍPIO ATIVO -TOCOFEROL NA PELE ASSOCIADO À IONTOFORESE.....                                     | 95  |
| CIÊNCIAS EXATAS NA ESCOLA BÁSICA ? UM PROJETO DESENVOLVIDO COM PROFESSORES DOS ANOS INICIAS .....                             | 96  |
| UM ESTUDO SOBRE ESCOLAS MULTISSERIADAS.....   | 97  |
| TIJOLOS MACIÇOS NO VALE DO TAQUARI: RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO E ABSORÇÃO DE ÁGUA .....   | 98  |
| AÇORIANOS E AFRICANOS NO VALE DO TAQUARI-RS: IMIGRAÇÃO E CULTURA ENTRE OS SÉCULOS XVII E XIX. ....                            | 99  |
| INICIAÇÃO À PESQUISA E ENSINO .....   | 100 |
| ESCOLA E CIÊNCIAS EXATAS: SUAS INFLUÊNCIAS NA CONTEMPORANEIDADE.....  | 101 |
| A PESQUISA NO ENSINO SUPERIOR: UMA POSSIBILIDADE DE APROXIMAÇÃO ENTRE AS GERAÇÕES X E Y.....                                  | 102 |

|   |     |
|---|-----|
| PLANEJAMENTO EMERGENTE NO PRIMEIRO ANO DO ENSINO<br>FUNDAMENTAL: CONCEPÇÕES E PRÁTICAS DE PROFESSORES .....                                 | 103 |
| EMPREENDER NA EDUCAÇÃO: UMA OPORTUNIDADE NA FORMAÇÃO DE<br>PROFESSORES EM PROGRAMAS DE MESTRADO EM ENSINO .....                             | 104 |
| FRONTEIRAS E MOVIMENTAÇÕES TERRITORIAIS: A ETNO-HISTÓRIA<br>COMO ABORDAGEM CONTEXTUAL PARA A ARQUEOLOGIA. ....                              | 105 |
| A GENEALOGIA ENQUANTO POSSIBILIDADE METODOLÓGICA.....   | 106 |
| ARQUEOLOGIA ESPACIAL NO VALE DO TAQUARI: ANÁLISE DA DISPERSÃO<br>DE CULTURA MATERIAL NO SÍTIO RS-T-114 .....                                | 107 |
| GESTOS UTILIZADOS NA DECORAÇÃO DA CERÂMICA GUARANI PRÉ-<br>COLONIAL: REFLEXÕES SOBRE VESTÍGIOS ARQUEOLÓGICOS NO VALE DO<br>TAQUARI/RS ..... | 108 |
| PROPOSTA DE ANÁLISE DO PROGRAMA ENSINO MÉDIO INOVADOR.....  | 109 |
| ESTUDOS EM ARQUEOLOGIA HISTÓRICA: A PRESENÇA ESCRAVA<br>AFRICANA NO VALE DO TAQUARI .....   | 110 |
| ZOOARQUEOLOGIA: UMA ETAPA ARQUEOLÓGICA EM CONSTRUÇÃO.....   | 111 |
| SÍTIOS ARQUEOLÓGICOS PROTO-JÃ? NO VALE DO TAQUARI/RS.....   | 112 |
| ALFABETIZAÇÃO CIENTÍFICA E LETRAMENTO: O SUJEITO E SUA RELAÇÃO<br>COM O MUNDO ONDE VIVE .....   | 113 |
| DIREITO À INFORMAÇÃO AMBIENTAL: ANÁLISE DOS INSTRUMENTOS DE<br>COMUNICAÇÃO DO COMITÊ DE BACIA HIDROGRÁFICA TAQUARI-ANTAS ...                | 114 |
| EXPRESSÕES DO JORNALISMO CIENTÍFICO EM NOTÍCIAS ON LINE DE<br>ORGANIZAÇÕES AMBIENTAIS DA SOCIEDADE CIVIL .....                              | 115 |
| O USO DO SIG NO ESTUDO DE NOVOS PRODUTOS IMOBILIÁRIOS NA<br>REGIÃO DOS VALES DO RS .....  | 116 |
| DA PRODUÇÃO AO CONSUMO: UM OLHAR INTEGRADO SOBRE O<br>MERCADO DE ALIMENTOS .....  | 117 |
| AS CONTRIBUIÇÕES DOS 3R'S E DO SGA PARA MELHORIA DE PROCESSOS<br>E REDUÇÃO DOS CUSTOS OPERACIONAIS. ....                                    | 118 |
| ANÁLISE COMPARATIVA ENTRE IMPORTAR OU FABRICAR<br>INTERNAMENTE: UM ESTUDO À LUZ DA CONTABILIDADE GERENCIAL EM<br>UMA METALÚRGICA.....       | 119 |
| A ABORDAGEM DO TEMA RECURSOS HÍDRICOS NOS JORNAIS CORREIO<br>DO POVO E ZERO HORA: LIMITAÇÕES DO JORNALISMO AMBIENTAL.....                   | 120 |
| POLIMENTO DE EFLUENTE DE VINICOLA ATRAVES DE WETLAND<br>CONSTRUIDO.....   | 121 |
| TAXA DE GERAÇÃO PER CAPITA DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS DE<br>MUNICÍPIOS DO RIO GRANDE DO SUL.....   | 122 |
| ANÁLISE DO NÍVEL DE DEGRADAÇÃO AMBIENTAL DAS MARGENS DO<br>ARROIO FORQUETINHA/RS.....   | 123 |



|  |            |
|--|------------|
| DEGRADAÇÃO DA TRIPA CELULÓSICA EM LODO DE ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE EFLUENTES PARA PRODUÇÃO DE BIOGÁS.....                            | 124        |
| EXTRAÇÃO DE ÓLEO DIESEL MARÍTIMO PROVENIENTE DO RESÍDUO DE GEMA POR BOMBA HIDROVÁCUO .....   | 125        |
| MODELAGEM MATEMÁTICA PARA A PREVISÃO DE NÍVEIS DE INUNDAÇÕES NOS MUNICÍPIOS DE ESTRELA / LAJEADO (RS).....                           | 126        |
| ELEMENTOS SOCIOCULTURAIS DE IMIGRANTES AÇORIANOS, ALEMÃES E SEUS DESCENDENTES EM ÁREAS RURAIS NA REGIÃO DO VALE DO TAQUARI.....      | 127        |
| INFLUÊNCIAS DAS INUNDAÇÕES RIBEIRINHAS NA OCUPAÇÃO URBANA DO VALE DO TAQUARI .....   | 128        |
| FRONTEIRAS INTERÉTNICAS ENTRE INDÍGENAS KAINGANG E IMIGRANTES ALEMÃES EM TERRITÓRIOS DA BACIA HIDROGRÁFICA TAQUARI-ANTAS E CAÍ.....  | 129        |
| FORMAÇÃO CONTINUADA PARA PROFESSORES DE FÍSICA .....   | 130        |
| A COMUNIDADE EM TEMPOS DE GLOBALIZAÇÃO: UM ESTUDO A PARTIR DA REALIDADE DO COMITÊ TAQUARI-ANTAS .....                                | 131        |
| <b>Anais do VII Salão de Extensão da Univates .....</b>  | <b>132</b> |
| ESTUDO COMPARATIVO ENTRE ADUBAÇÃO QUÍMICA E COMPOSTO ORGÂNICO+PÓ DE BASALTO NA CULTURA DO MILHO PARA SILAGEM NO VALE DO TAQUARI..... | 133        |
| PROJETO “NATURALISTA POR UM DIA: COMPARTILHANDO CONHECIMENTO CIENTÍFICO POR MEIO DA INTEGRAÇÃO UNIVERSIDADE - ESCOLA” .....          | 134        |
| ATIVIDADES EXPERIMENTAIS COM ALUNOS DA EDUCAÇÃO INFANTIL? VIAGEM AO MUNDO INVISÍVEL.....   | 135        |
| ATIVIDADES EXPERIMENTAIS DE MICROSCOPIA COMO DESAFIO PARA ESTUDANTES DO ENSINO FUNDAMENTAL E MÉDIO .....                             | 136        |
| PERCEPÇÕES NEGATIVAS DOS COORDENADORES DO PEI ESCOLAS ESPORTIVAS DA UNIVATES SOBRE A PARTICIPAÇÃO EM UM EVENTO COMPETITIVO.....      | 137        |
| SOFTWARES MATEMÁTICOS: RECURSOS TECNOLÓGICOS E O ENSINO DE FRAÇÕES NA EDUCAÇÃO BÁSICA.....   | 138        |
| UMA POSSIBILIDADE DE EXPLORAR SOFTWARES MATEMÁTICOS COM ALUNOS DA EDUCAÇÃO BÁSICA .....  | 139        |
| ORGANIZANDO A PROVA DA OLIMPÍADA MATEMÁTICA DA UNIVATES .....  | 140        |
| ENSINO E APRENDIZAGEM DA MATEMÁTICA COM RECURSOS COMPUTACIONAIS.....   | 141        |
| ANÁLISE DAS RESOLUÇÕES DAS PROVAS DA 15ª OLIMPÍADA MATEMÁTICA DA UNIVATES.....   | 142        |
| EXPERIMENTANDO EM CIÊNCIAS.....  | 143        |

|  |     |
|--|-----|
| EXPLORANDO AS DIMENSÕES ESPACIAIS NO ENSINO DE ASTRONOMIA.....   | 144 |
| ANÁLISE DE CONCEPÇÕES PRÉVIAS EM ASTRONOMIA COMO RECURSO<br>PARA QUALIFICAR OFICINAS DE EXTENSÃO ..... | 145 |
| DESENVOLVENDO O RACIOCÍNIO LÓGICO POR MEIO DA OLIMPÍADA<br>MATEMÁTICA .....                            | 146 |
| VALORIZAÇÃO DO PATRIMÔNIO E HISTÓRIA REGIONAL : PROJETO<br>ARQUEÓLOGO POR UM DIA .....                 | 147 |
| EDUCAÇÃO FINANCEIRA PESSOAL PARA ALUNOS DE EDUCAÇÃO BÁSICA ..  | 148 |
| ARQUITETANDO: VIVÊNCIAS DE PRÁTICAS COM ALUNOS DO ENSINO<br>MÉDIO.....                                 | 149 |
| DESAFIO DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA - PONTE DE ESPAGUETE .....   | 150 |
| UTILIZAÇÃO DO MÉTODO DE ELEMENTOS FINITOS PARA OTIMIZAÇÃO<br>DO CHASSI DO PROJETO BAJA UNIVATES.....   | 151 |
| AJUSTE DE TOLERÂNCIA ISO DE PEÇAS INTERCAMBIÁVEIS: BAJA<br>UNIVATES.....                               | 152 |
| COMO MINIMIZAR O CALOR NA PARTE TRASEIRA DE UM VEÍCULO BAJA ...  | 153 |
| O USO DO PID NA PROGRAMAÇÃO ROBÓTICA .....   | 154 |
| PROJETO? TECNOLOGIA E LETRAMENTO LITERÁRIO EM LÍNGUA<br>INGLESA?.....                                  | 155 |
| PROJETO INTERDISCIPLINAR: OUTRAS FORMAS DE CUIDADOS EM SAÚDE ...                                       | 156 |
| PROJETO AÇÕES INTERDISCIPLINARES DE CUIDADOS EM SAÚDE E A<br>INTEGRALIDADE DA ATENÇÃO EM SAÚDE.....    | 157 |
| MOVIMENTAÇÕES E ATUAÇÕES KAINGANG NO VALE DO TAQUARI: A<br>TERRA INDÍGENA JAMÃ TỠ TÃNH.....            | 158 |
| CULTURA E HISTÓRIA KAINGANG NA TERRA INDÍGENA FOXÁ/LAJEADO ...   | 159 |
| III FEIRA DE CIÊNCIAS: DESCOBRINDO TALENTOS PARA A PESQUISA .....                                      | 160 |

---

# Anais do XII Salão de Iniciação Científica da Univates

---

**Código do trabalho:** 3119

**Tipo de trabalho:** XII Salão de Iniciação Científica - SIC

**Código do aluno:** 525126

**Turno:** Noite

**Área de conhecimento:** Ciências Agrárias

## **IDENTIFICAÇÃO E COMPARAÇÃO DO TEOR DE METILXANTINAS E COMPOSTOS FENÓLICOS EM FOLHAS MADURAS DE PLANTAS CULTIVADAS DE ERVA MATE RELACIONADAS À PRESENÇA DE *DISELLA ILICICOLA NAVIA* & *FLECHTMANN* (ACARI: ERIOPHYIDAE) NO MUNICÍPIO DE PUTINGA, RIO GRANDE DO SUL**

**Participante(s):** Camila Spohr

**Outro(s) participante(s):** Angélica Bilhar Arce, Bárbara Francine Lang, Cláudia Spohr.

**Orientador(a):** Graziela Heberlé

**Resumo:** A erva mate (*Ilex paraguariensis* A. St. Hil: Aquifoliaceae) é uma espécie nativa, sendo fonte econômica, social e ecológica para a região Sul do País e foi incorporada aos hábitos alimentares da população, onde se destaca o consumo na forma de chimarrão. Esta planta é rica em metilxantinas e compostos fenólicos, que protegem os sistemas biológicos do estresse oxidativo e atuam como antioxidantes, retardando a velocidade da oxidação. A propriedade estimulante está relacionada com a presença de metilxantinas, é conhecida e explorada há séculos. O estudo realizou-se em Putinga, no Vale do Taquari, onde duas áreas de produção para as análises foram demarcadas: uma de erva mate cultivada adubada e outra de erva mate cultivada sem adubo. Objetivou-se determinar quantitativamente a presença de metilxantinas e compostos fenólicos nas folhas maduras das plantas e estabelecer relação com a presença do eriofiídeos *Disella ilicicola Navia* & *Flechtmann*. Ramos das plantas foram coletados e, após seleção, as folhas foram secas em estufa a 40° C. Na quantificação das metilxantinas, utilizou-se o método espectrofotométrico descrito na Farm. Bras. 5. ed.; para compostos fenólicos, a espectrofotometria no ultravioleta após reação com Folin Ciocalteu. Os eriofiídeos foram montados em lâminas em estufa entre 50 e 60°C, com cinco dias para a fixação aproximadamente, distensão e clarificação dos espécimes e secagem do meio. Fez-se a identificação com microscópio óptico com contraste de fases. Em setembro, com a adubação, observou-se que nas folhas maduras houve aumento nos teores de metilxantinas e compostos fenólicos. Nas folhas onde não houve adubação, *D. ilicicola* teve seu pico populacional no mês de junho, entretanto, ao se adubar as plantas, houve decréscimo no espécime. No mês de dezembro, com a adubação, houve aumento nos teores de metilxantinas e compostos fenólicos, coincidindo com o aumento da população de *D. ilicicola*.

**Palavras-chave:** *Ilex paraguariensis*. Chimarrão. Eriofídeos.

**Instituição:** Univates

**Campus:** Lajeado

**Financiador:** Univates

**E-mail:** kmy\_colinascity@yahoo.com.br

**Data do cadastro:** 26/07/2013

**Equipamento(s):** Datashow

**Código do trabalho:** 2596

**Tipo de trabalho:** XII Salão de Iniciação Científica - SIC

**Código do aluno:** 525998

**Turno:** Noite

**Área de conhecimento:** Ciências Biológicas

## **CONTRIBUIÇÃO DA DELIMITAÇÃO DO USO E COBERTURA DA TERRA DE PROPRIEDADES LEITEIRAS DO VALE DO TAQUARI/RS PARA A ELABORAÇÃO DE UM ÍNDICE DE SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL**

**Participante(s):** Luana Carla Salvi

**Outro(s) participante(s):** Claudete Rempel, Claus Haetinger, Rafael Rodrigo Eckhardt, Jaqueline de Bortoli, Eloísa Markus, Claudionor Cavalheiro, Jonas Bernardes Bica, Carlos Candido da Silva Cyrne, Juciano Salvini, Lidiamar Rovadoschi Marangon e Marcela Roloff

**Orientador(a):** Claudete Rempel

**Resumo:** As geotecnologias têm sido amplamente utilizadas como ferramentas para a análise dos tipos de uso e cobertura da terra, contribuindo para a compreensão da dinâmica ecológica dos ecossistemas. O presente trabalho tem por objetivo realizar o mapeamento e a geração de imagens de uso e cobertura da terra de propriedades que atuam com produção leiteira no Vale do Taquari. Este trabalho inicia com atividades de campo que auxiliarão na realização do mapeamento das propriedades leiteiras através do levantamento dos vértices das mesmas com auxílio de GPS, a delimitação dos elementos naturais e a demarcação dos tipos de usos e coberturas da terra presentes nas propriedades. Serão mapeadas as áreas de pastoreio, as áreas de agricultura temporária e permanente, as áreas com florestas nativas, com matas plantadas, as benfeitorias, entre outros usos sobre as imagens de satélite de alta resolução espacial. O mapeamento de campo e sobre a imagem de satélite servirá de base para a elaboração do mapa de uso e cobertura da terra da propriedade, com a respectiva quantificação da área absoluta e relativa, contribuindo para a definição dos indicadores ambientais da sustentabilidade ambiental das referidas propriedades. Os dados referentes à ocupação das áreas de preservação permanentes, o percentual de vegetação nativa e a diversidade de usos permitirão compreender a dinâmica ecológica da propriedade, contribuindo para a construção do Índice de Sustentabilidade Ambiental das Propriedades Leiteiras do Vale do Taquari. Até o momento foram visitadas 8 propriedades em 2 municípios do Vale do Taquari, o processo de tabulação de dados encontra-se em estágio inicial, as observações de campo indicam que na maioria das propriedades existe área para ser averbada como RL, há presença de APPs e a diversidade de coberturas da terra varia de baixa a média de acordo com o subparâmetro estabelecido. Estas são observações parciais e podem sofrer alterações no decorrer do projeto à medida que um número maior de propriedades dos diferentes municípios sejam analisadas.

**Palavras-chave:** Uso e cobertura da terra. Propriedades leiteiras. Sustentabilidade ambiental.

**Instituição:** Univates

**Campus:** Lajeado

**Financiador:** Univates

**E-mail:** lsalvi@universo.univates.br

**Data do cadastro:** 17/06/2013

**Equipamento(s):** Datashow, Notebook, Tela de projeção

**Código do trabalho:** 2602

**Tipo de trabalho:** XII Salão de Iniciação Científica - SIC

**Código do aluno:** 517505

**Turno:** Manhã

**Área de conhecimento:** Ciências Biológicas

## **SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL DE PROPRIEDADES LEITEIRAS LOCALIZADAS EM MUNICÍPIOS COM FLORESTA OMBRÓFILA MISTA E COM FLORESTA ESTACIONAL DECIDUAL DO VALE DO TAQUARI**

**Participante(s):** Jaqueline De Bortoli

**Outro(s) participante(s):** Claudete Rempel e Jonas Bernardes Bica

**Orientador(a):** Claudete Rempel

**Resumo:** A sustentabilidade das propriedades rurais é uma necessidade cada vez mais discutida, tanto pela população quanto pelos órgãos governamentais. Vários produtores buscam se adequar a novas formas de produzir que sejam menos agressivas ao meio ambiente. Para isso é necessário o cuidado com o ambiente, pois sem este cuidar é impossível encontrar o caminho para a sustentabilidade. O objetivo deste trabalho é avaliar a sustentabilidade ambiental de propriedades produtoras de leite, localizadas em duas formações vegetais distintas presentes no Vale do Taquari/RS: Floresta Ombrófila Mista e Floresta Estacional Decidual. Para tanto, serão selecionadas cinco propriedades leiteiras, três em região com Floresta Estacional Decidual e duas em região com Floresta Ombrófila Mista. Primeiramente será feito o contato com a Secretaria de Agricultura e EMATER dos dois municípios localizados nas formações vegetais em estudo: Imigrante e Putinga. Após o agendamento das visitas, serão avaliados nove parâmetros: deposição de dejetos, fontes de água, área de proteção ambiental, reserva legal, utilização de agrotóxicos e fertilizantes, declividade da propriedade, erosão, queimadas e usos da terra; subdivididos em 13 subparâmetros. A partir destas variáveis, serão construídas matrizes de ponderação com os subparâmetros, nas quais dados quantitativos, obtidos em campo e em laboratório, serão transformados em índices de sustentabilidade, expressos numericamente. Após serem gerados os índices, será comparado se os mesmos mudam conforme a formação vegetal. Ao final da pesquisa, será entregue um relatório a cada produtor, à Emater e à Secretaria Municipal de Agricultura dos municípios participantes da pesquisa. Acredita-se que este trabalho possa contribuir para o diagnóstico ambiental do sistema de produção leiteira, pois apresenta os pontos positivos e negativos das práticas em vigor. Diante da visualização dos pontos positivos e negativos da propriedade, os produtores rurais podem gerenciar sua atividade, bem como suas práticas agrícolas consorciadas de forma sustentável.

**Palavras-chave:** Sustentabilidade ambiental. Propriedades leiteiras. Florestas.

**Instituição:** Univates

**Campus:** Lajeado

**Financiador:** Univates

**E-mail:** jbortoli@universo.univates.br

**Data do cadastro:** 18/06/2013

**Equipamento(s):** Datashow, Notebook, Tela de projeção

**Código do trabalho:** 2622

**Tipo de trabalho:** XII Salão de Iniciação Científica - SIC

**Código do aluno:** 346835

**Turno:** Noite

**Área de conhecimento:** Ciências Biológicas

## **AVALIAÇÃO DO RESTO-INGESTA ANTES, DURANTE E APÓS CAMPANHA CONTRA O DESPERDÍCIO EM UMA UNIDADE DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO NO VALE DO TAQUARI-RS.**

**Participante(s):** Bethania Neumann

**Orientador(a):** Ana Beatriz Giovanoni

**Resumo:** Unidades de Alimentação e Nutrição são espaços voltados para preparação e fornecimento de refeições equilibradas em nutrientes, segundo o perfil da clientela (LANZILLOTTI et al., 2004). O equilíbrio de nutrientes nos cardápios depende da quantidade de alimentos oferecidos e da inclusão de um alimento de cada grupo básico na refeição planejada. (TEIXEIRA et al., 2007). Em uma UAN, o desperdício é sinônimo de falta de qualidade e deve ser evitado por meio de um planejamento adequado, a fim de que não existam excessos de produção e consequentes sobras. (RICARTE, 2005). Verificar a quantidade em gramas de resto ingesta antes e após a realização de uma campanha de conscientização em uma Unidade de Alimentação e Nutrição do Vale do Taquari – RS. O estudo foi desenvolvido em uma Unidade de Alimentação e Nutrição (UAN) que presta serviços a uma empresa alimentícia e serve em torno de 170 almoços diários. Para reduzir o resto ingesta, foi desenvolvida uma campanha de conscientização com comensais sobre a redução do resto ingesta, através de um cartaz afixado na entrada do restaurante e mensagens nos displays de mesa. Para a obtenção dos resultados, foi comparado o resto ingesta das três semanas anteriores à campanha com o resto ingesta das semanas em que ocorreu a campanha e das três semanas seguintes. Para calcular o resto-ingesta, pesou-se o cesto de lixo no qual estavam as sobras coletadas, descontando-se o peso do cesto. O cálculo do resto-ingesta por comensal obtém-se por meio da divisão do resto ingesta diário pelo número de almoços servidos no dia. Nas três semanas que antecederam a campanha de conscientização a média do resto ingesta diária por pessoas foi de 46,3g. Durante a semana da campanha esse valor decaiu, sendo de 42g por comensal. Já nas três semanas posteriores à realização da campanha, o desperdício voltou a aumentar, chegando a uma média de 44,6g por pessoa, mesmo assim ficando abaixo dos valores encontrados antes da intervenção. A média total do resto ingesta foi de 44,3g por comensal, valor parecido com o encontrado nos estudos de MOURA; HONAISSER; BOLOGNINI (2010) (58,44g) e MOURA et al (2012) (58,05g). Os resultados deste estudo mostram a importância de promover e manter campanhas de conscientização de redução do resto-ingesta.

**Palavras-chave:** Unidade de Alimentação e Nutrição. Resto-ingesta. Desperdício.

**Instituição:** Univates

**Campus:** Lajeado

**Financiador:** Univates

**E-mail:** bethania@universo.univates.br

**Data do cadastro:** 23/06/2013

**Código do trabalho:** 2686

**Tipo de trabalho:** XII Salão de Iniciação Científica - SIC

**Código do aluno:** 532734

**Turno:** Manhã

**Área de conhecimento:** Ciências Biológicas

## **DETERMINAÇÃO DE METAIS EM MORANGOS APÓS CULTIVO COM DIFERENTES PROPORÇÕES DE HÚMUS DE MINHOCA**

**Participante(s):** Maira Cristina Martini

**Outro(s) participante(s):** Elisete Maria de Freitas, Luís Carlos Scherer, Rosecler Ribeiro, Wagner Manica Carlesso, Virginia Basso, Simone Stülp, Eduardo Miranda Ethur

**Orientador(a):** Lucélia Hoehne

**Resumo:** Para o desenvolvimento de planta, é necessário luz, água, temperatura adequada e elementos minerais. Minerais como nitrogênio, fósforo, ferro, potássio, magnésio e cálcio. Dessa forma, se um solo possui poucos minerais, provavelmente dificulta o crescimento de vegetais. Por isso é necessário adicionar nutrientes que podem melhorar a qualidade do solo. O húmus apresenta algumas vantagens tais como: controlar a toxidez do solo, corrigir excessos de alumínio, manganês e ferro, principalmente regular o pH, evitando que os nutrientes das plantas se percam através da volatilização ou lixiviação, melhora ainda a estrutura do solo, facilitando a circulação da água e do ar. Comparados ao próprio solo, os resíduos das minhocas contêm maiores quantidades de matéria orgânica, de nitrogênio total e, sob a forma de nitratos, de cálcio e de magnésio permutáveis, maior disponibilidade de fósforo, além de pH, de porcentagem de saturação de bases e capacidade permutável mais elevados. Os excrementos de minhocas aumentam de três a onze vezes o teor de fósforo assimilável, de potássio e magnésio trocáveis no solo, e ainda elevam de cinco a dez vezes o teor de nitratos e em 30% o de cálcio, reduzindo a acidez da terra. Assim este trabalho teve o objetivo de determinar metais em morangos após cultivo com diferentes proporções de húmus de minhoca. Para possível avaliação foi realizado o plantio de 25 mudas, uma muda em cada recipiente, do cultivar *Fragaria ananassa* (Camarosa), para cada concentração de húmus. Essas proporções foram de 0, 20, 40, 60, 80 e 100% de húmus. O experimento foi realizado na casa de vegetação no Centro Universitário UNIVATES, em Lajeado, RS. Após um período de seis meses de cultivo, foram avaliadas análises de pH, umidade, cinzas, acidez, proteína, metais, massa seca, massa fresca, açúcares totais e redutores, antioxidante, e vitamina C, conforme a literatura. Com isto será avaliado qual a melhor concentração de húmus de minhoca, para a obtenção de um fruto com maior valor nutricional e mais saboroso. Como resultados iniciais verificou-se que com o aumento da proporção de húmus no substrato, houve um aumento de absorção pelo fruto de metais como o K e Na, estabelecendo as concentrações a partir de 60% como as melhores proporções de vermicomposto.

**Palavras-chave:** Morangos. Húmus. Proporção e metais.

**Instituição:** Univates

**Campus:** Lajeado

**Financiador:** Univates

**E-mail:** mairinha.martini@hotmail.com

**Data do cadastro:** 02/07/2013

**Equipamento(s):** Datashow, Notebook



**Código do trabalho:** 2767

**Tipo de trabalho:** XII Salão de Iniciação Científica - SIC

**Código do aluno:** 534237

**Turno:** Manhã

**Área de conhecimento:** Ciências Biológicas

## **ESTUDO DA FLORÍSTICA DO ESTRATO ARBÓREO DE APP'S DE PROPRIEDADES LEITEIRAS DO VALE DO TAQUARI**

**Participante(s):** Juciano Salvini

**Outro(s) participante(s):** Eloisa Markus e Claudete Rempel

**Orientador(a):** Claudete Rempel

**Resumo:** A presença de vegetação nativa nas Áreas de Preservação Permanente (APP) é importante para manutenção da biodiversidade, pois esta tem a função de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica e a própria biodiversidade, facilitando o fluxo gênico de fauna e flora, protegendo o solo e assegurando o bem estar das populações. O estudo florístico cataloga todas as espécies de plantas existentes em uma determinada área, sendo possível restringir a abrangência do estudo a um grupo específico de plantas, como é o caso deste trabalho, sendo nele realizado o estudo florístico do estrato arbóreo em áreas específicas. O presente trabalho tem por objetivo identificar as espécies que compõem o estrato arbóreo das APP's em propriedades leiteiras do Vale do Taquari/RS. Para este trabalho serão percorridas na íntegra as áreas de APP, sendo amostrados indivíduos do estrato arbóreo com DAP  $\geq$  8 cm. As espécies que não forem possíveis de identificar em campo serão herborizadas e identificadas em laboratório com utilização de chaves dicotômicas. Já realizou-se quatro saídas a campo para identificação das APP's e também o estudo bibliográfico do registro da florística da região. Espera-se com este trabalho verificar qual é o estado de conservação das APP's em propriedades leiteiras, destacar as principais formações vegetais característica como: Floresta Estacional, Floresta Ombrófila Mista ou Vegetação Pioneira. Conforme estudos existentes espera-se encontrar em algumas destas formações espécies como: Corticeira (*Erythrina cristagali*), Salgueiro (*Salix humboldtiana*), Inga (*Inga uruguensis*), Guajuvira (*Patagonula amaricana*), Açoita Cavallo (*Luehea divaricata*), Angico (*Parapiptadenia rigida*), Bragatinga (*Mimosa sacabrella*), Canela Guaicá (*Ocotea puberula*), Vassourão-Branco (*Piptocarpha angustifolia*), Angico-Branco (*Anadenanthera colubrina*), Vassourão-preto (*Vernonia discolor*), Café-do-mato (*Casearia sylvestris*), Vassouras (*Baccharis* spp.) e Pinheiro (*Araucaria angustifolia*) conforme Tese de Rempel,(2009). Caracterizando assim 55,98% da cobertura Florestal das APPs do Vale do Taquari e assim contribuindo para a construção do Índice de Sustentabilidade Ambiental das mesmas.

**Palavras-chave:** Florística do Estrato Arbóreo. Área de Preservação Permanente. Estado de Conservação.

**Instituição:** Univates

**Campus:** Lajeado

**Financiador:** FAPERGS

**E-mail:** Jucianosalvini@hotmail.com

**Data do cadastro:** 15/07/2013

**Código do trabalho:** 2807

**Tipo de trabalho:** XII Salão de Iniciação Científica - SIC

**Código do aluno:** 511939

**Turno:** Manhã

**Área de conhecimento:** Ciências Biológicas

## **EFEITO ALELOPÁTICO DE EXTRATO DE PSEUDOFRUTOS DE HOVENIA DULCIS (RHAMNACEAE) SOBRE A GERMINAÇÃO DE SCHINUS TEREBINTHIFOLIUS (ANACARDIACEAE)**

**Participante(s):** Gabriel Nicolini

**Outro(s) participante(s):** Norton Dametto

**Orientador(a):** Elisete Maria De Freitas

**Resumo:** Metabólitos secundários produzidos em algumas plantas podem provocar alterações no desenvolvimento de outras plantas ou inibição da germinação, constituindo um processo conhecido como alelopatia. *Hovenia dulcis* Thunb., originária da China e do Japão, atualmente está muito difundida em florestas de todo o Sul do Brasil, especialmente pelo seu potencial invasor. Este fato, somado à capacidade de formar populações densas e dominantes, torna necessária a investigação do seu potencial alelopático, sendo esta uma possível estratégia que contribui para o seu rápido estabelecimento em diferentes ambientes. *Schinus terebinthifolius* Raddi é uma espécie pioneira muito importante na recuperação de áreas degradadas, principalmente por sua agressividade. Também tem uso comprovado na produção de fitoterápicos. O presente estudo teve como objetivo verificar o possível efeito alelopático do extrato de pseudofrutos de *H. dulcis* sobre a germinação de sementes de espécies nativas como *Schinus terebinthifolius*. O extrato puro foi obtido pela prensagem de pseudofrutos de *H. dulcis* e diluído em água nas concentrações de 0 (T1 - controle); 1,0 (T2); 2,5 (T3); 5,0 (T4); 10 (T5); 20 (T6) e 25% (T7), constituindo sete tratamentos, cada um com cinco repetições de 20 sementes. As sementes foram inoculadas em placas de petri com duas folhas de papel germitex umedecidas com as diferentes concentrações do extrato e mantidas em câmara de germinação com temperatura constante de 25°C e fotoperíodo de 16 horas/luz. O acompanhamento da germinação foi realizado a cada dois dias a partir da germinação da primeira semente, se estendendo por até 21 dias. Considerou-se como germinada a emissão de primórdios radiculares. Foi definido o percentual e o índice de velocidade de germinação (IVG) de cada tratamento. A germinação iniciou em T1 aos sete dias após o plantio, no qual se obteve 49% de sementes germinadas. Em T2, o percentual de germinação foi de 16%, reduzindo para 5% em T3. Nos demais tratamentos não houve germinação. O IVG em T1 foi de 0,89, reduzindo para 0,27 em T2 e 0,08 em T3. Os extratos aquosos de pseudofrutos de *Hovenia dulcis* proporcionam efeito inibitório potencializado sobre a germinação de sementes de *Schinus terebinthifolius* em todas as concentrações. São necessários mais estudos para verificar o quanto esta espécie vem afetando a biodiversidade brasileira.

**Palavras-chave:** Alelopatia. Extrato aquoso. Espécie invasora. Índice de Velocidade de Germinação. Potencial de germinação.

**Instituição:** Univates

**Campus:** Lajeado

**Financiador:** FAPERGS

**E-mail:** gaga@universo.univates.br

**Data do cadastro:** 17/07/2013

**Equipamento(s):** Datashow

**Código do trabalho:** 2816

**Tipo de trabalho:** XII Salão de Iniciação Científica - SIC

**Código do aluno:** 513258

**Turno:** Manhã

**Área de conhecimento:** Ciências Biológicas

## **RIQUEZA E ABUNDÂNCIA DE ODONATA EM FRAGMENTOS DE MATA CILIAR PRESERVADOS E ANTROPIZADOS DO RIO TAQUARI**

**Participante(s):** Guilherme Consatti

**Outro(s) participante(s):** Samuel Renner, Camila Schmidt e Daniel dos Santos

**Orientador(a):** Eduardo Périco

**Resumo:** O sistema lótico (rio) é o ambiente com o maior número de famílias de Odonata. Esse ambiente, principalmente, na área de domínio da Mata Atlântica, há vários anos vem sofrendo com a ação do ser humano. No Brasil há poucos estudos sobre a ação de impactos antrópicos sobre as comunidades de Odonata. Esse grupo de insetos apresenta uma resposta rápida a distúrbios ambientais e grande diversidade de espécies. No Rio Grande do Sul, só não são abundantes nos meses de inverno e, pela facilidade de amostragem dos adultos, com a utilização de redes entomológicas são potenciais indicadores de qualidade dos ambientes terrestres e aquáticos. O objetivo do estudo foi comparar áreas preservadas e áreas antropizadas em três municípios que margeiam o rio Taquari, para verificar a riqueza de espécies e a abundância de espécimes de Odonata. Foram selecionados seis pontos de amostragem em áreas não preservadas e áreas antropizadas de Mata Ciliar do rio Taquari que fazem parte dos pequenos fragmentos de Mata Atlântica pertencente à Floresta Estacional Decidual nos municípios de Encantado, Roca Sales e Muçum. As coordenadas foram marcadas com GPS. As coletas dos espécimes foram realizadas em dias ensolarados, preferencialmente, no período das 09h00min até as 16h00min na estação do verão entre Janeiro e Março de 2013. Em cada local de amostragem coletou-se pelo menos um exemplar de cada espécie observada, utilizando redes entomológicas. Os espécimes capturados foram levados a laboratório e fixados em etanol (96%). Os espécimes foram identificados com o auxílio de chaves dicotômicas em bibliografias consultadas. Para testar a abundância entre as áreas preservadas e antropizadas foi utilizado o teste de Mann-Whitney, para os dois ambientes foi calculado o índice de Shannon e a diferença testada pelo teste t. Apesar de ocorrer maior riqueza e abundância de espécimes nas áreas preservadas, não houve diferença significativa quanto à abundância de espécimes comparando as duas áreas ( $p = 0,1985$ ). A riqueza foi maior nas áreas preservadas ( $n = 11$ ) que nas antropizadas ( $n = 8$ ). O índice de Shannon para as áreas preservadas e não preservadas foi de 2,303 e 1,934, respectivamente, não ocorrendo diferença significativa entre eles ( $p = 0,79526$ ).

**Palavras-chave:** Odonata. Variedade de espécies. Quantidade de espécimes. Fragmentos de Mata Atlântica.

**Instituição:** Univates

**Campus:** Lajeado

**Financiador:** Univates

**E-mail:** guiconsatti@yahoo.com.br

**Data do cadastro:** 17/07/2013

**Equipamento(s):** Datashow, Netbook

**Código do trabalho:** 2836

**Tipo de trabalho:** XII Salão de Iniciação Científica - SIC

**Código do aluno:** 542890

**Turno:** Manhã

**Área de conhecimento:** Ciências Biológicas

## **PRODUÇÃO DE BIOETANOL A PARTIR DE SORO DE RICOTA ATRAVÉS DA FERMENTAÇÃO ALCOÓLICA DA LACTOSE POR CEPAS DA LEVEDURA *KLUYVEROMYCES SPP.***

**Participante(s):** Angélica Vincenzi

**Outro(s) participante(s):** Mônica Jachetti Maciel, Élvio Leandro Burlani, Giandra Volpato, Eniz Conceição Oliveira, Daniel Neutzling Lehn, Cláucia Fernanda Volken de Souza

**Orientador(a):** Cláucia Fernanda Volken De Souza

**Resumo:** A produção de leite no Brasil é expressiva e cresce anualmente, correspondendo a uma parcela significativa da produção mundial. Este setor destaca-se no Rio Grande do Sul, terceiro maior produtor do Brasil. O Vale do Taquari, região central do estado, é responsável por 7% dessa produção. Desse total, aproximadamente 40% é destinado à fabricação de queijo, gerando quantidades significativas de soro de queijo, que pode ser utilizado na fabricação da ricota, gerando o soro de ricota. Esse subproduto apresenta elevada carga orgânica devido a sua composição, sendo tratado antes de ser lançado em corpos hídricos, representando custo para os laticínios. Considerando que a lactose é o principal constituinte deste subproduto, é justificada a busca de alternativas que visem minimizar os impactos ambientais com base no aproveitamento deste açúcar através de processos fermentativos. Assim, o objetivo desse estudo é avaliar a viabilidade de aproveitamento do soro de ricota, como meio de cultivo para produção de bioetanol, através da fermentação alcoólica da lactose pelas leveduras do gênero *Kluyveromyces spp.* As cepas utilizadas foram *Kluyveromyces marxianus* (ATCC 46537, 16045 e 12424 e CBS 6556) e *Kluyveromyces lactis* (ATCC 24176). O meio de fermentação utilizado foi o soro de ricota do queijo lanche obtido de uma indústria de laticínios do Vale do Taquari, RS. Para cada levedura testou-se o soro de ricota autoclavado e o soro de ricota não autoclavado. Os cultivos foram realizados em incubadora com agitação orbital, a 150 rpm, 34° C, pH 4,8, por 52 horas. As amostras coletadas periodicamente foram submetidas às determinações de biomassa, pH, etanol, lactose, carbono total e nitrogênio total. As leveduras *K. marxianus*, cepas ATCC 46537 e ATCC 12424, apresentaram maior produção de etanol em soro de ricota autoclavado. A máxima produção de etanol pela cepa ATCC 46537, 15,75 g/L, ocorreu após 12 h de cultivo. A maior concentração de biomassa, 4,87 g/L, foi obtida após 52 h. Para a cepa ATCC 12424, a maior produção de etanol foi de 14,20 g/L em 20 h de cultivo, com produção de biomassa de 4,76 g/L após 52 h. A cepa de *K. lactis* não apresentou resultados expressivos quanto a conversão da lactose do soro de ricota em etanol. Os resultados obtidos indicam que é possível obter bioetanol a partir da fermentação da lactose presente no soro de ricota com o emprego de leveduras, principalmente da espécie *Kluyveromyces marxianus*.

**Palavras-chave:** Bioetanol, Soro de Ricota, *Kluyveromyces spp.*

**Instituição:** Univates

**Campus:** Lajeado

**Financiador:** Univates

**E-mail:** angelica.vincenzi@hotmail.com

**Data do cadastro:** 18/07/2013

**Equipamento(s):** Datashow

**Código do trabalho:** 2847

**Tipo de trabalho:** XII Salão de Iniciação Científica - SIC

**Código do aluno:** 528576

**Turno:** Noite

**Área de conhecimento:** Ciências Biológicas

## **EVIDÊNCIAS DE PALEOINCÊNDIOS VEGETACIONAIS NO AFLORAMENTO CERRO DA MESA, PERMIANO INFERIOR DA BACIA DO PARANÁ**

**Participante(s):** Rosane Pereira Da Silva

**Outro(s) participante(s):** Jonas Bernardes Bica

**Orientador(a):** André Jasper

**Resumo:** As variações florísticas podem ser utilizadas para compreender a evolução dos biomas terrestres, visto que as plantas são consideradas excelentes marcadores ambientais. Com base no registro paleobotânico, a presença de carvão vegetal macroscópico fóssil, por se tratarem de fragmentos carbonizados de material vegetal, é indicativo direto da ocorrência de incêndios vegetacionais. Tais incêndios vêm ocorrendo na história da Terra desde o surgimento das primeiras plantas terrícolas, no período Siluriano, podendo ser oriundos de ações naturais ou antrópicas. Até recentemente, a ocorrência de carvão vegetal macroscópico havia sido pouco documentada para o Permiano Inferior da Bacia do Paraná no Rio Grande do Sul. Todavia, durante a última década o número de registros aumentou consideravelmente, demonstrando uma possível lacuna de amostragem. Neste sentido, a avaliação de ocorrências, mesmo que isoladas, de carvão vegetal fóssil em níveis Permianos no âmbito da Bacia do Paraná, tem grande importância para a construção de um mosaico paleoambiental para o período. A presente pesquisa visou verificar a ocorrência de carvão vegetal macroscópico no Afloramento Cerro da Mesa localizado no município de Encruzilhada do Sul/RS, bem como, determinar a que grupos vegetais pertenciam. Foram realizadas coletas mecânicas de carvões vegetais macroscópicos em níveis do Permiano Inferior no Afloramento Cerro da Mesa, localizado no município de Encruzilhada do Sul/RS (052°25'582" 30°22'022"). As amostras estão depositadas no Setor de Botânica e Paleobotânica do Museu de Ciências Naturais do Centro Universitário UNIVATES, sob a sigla PbU. O material coletado foi analisado a olho nu, e sob Estereomicroscópio, em aumento de até 40x, onde foram selecionados, com auxílio de agulha histológica e pinça, somente os carvões macroscópicos fósseis de origem vegetal. Após a identificação, as amostras selecionadas foram analisadas em Microscópio Eletrônico de Varredura – MEV, e os aumentos variaram de acordo com a necessidade de melhor visualização das características anatômicas dos carvões. A análise sob Microscopia Eletrônica de Varredura (MEV) demonstrou que as características anatômicas das amostras encontravam-se muito bem preservadas, apresentando paredes celulares homogeneizadas e pontoações. Para tanto, tais características foram imprescindíveis para definir que os lenhos eram oriundos de plantas com afinidade Gimnospérmica.

**Palavras-chave:** Carvão vegetal. Incêndios vegetacionais. Permiano, Afloramento Cerro da Mesa.

**Instituição:** Univates

**Campus:** Lajeado

**Financiador:** Univates

**E-mail:** rpereira@universo.univates.br

**Data do cadastro:** 19/07/2013

**Equipamento(s):** Datashow

**Código do trabalho:** 2851

**Tipo de trabalho:** XII Salão de Iniciação Científica - SIC

**Código do aluno:** 344835

**Turno:** Manhã

**Área de conhecimento:** Ciências Biológicas

## **AVIFAUNA EM FRAGMENTOS DE FLORESTA OMBRÓFILA MISTA NO NOROESTE DO RS, BRASIL**

**Participante(s):** Camila Wilgen

**Outro(s) participante(s):** Eduardo Périco, Hamilton Cesar Zanardi Grillo, Luciane Mohr, Samuel Renner

**Orientador(a):** Eduardo Perico

**Resumo:** A fragmentação provocada pela destruição ou alteração de ambientes naturais leva a perda de habitats e, conseqüentemente, de populações locais. As áreas fragmentadas variam de tamanho, formato e grau de isolamento, assim como sofrem alterações em seus recursos ao longo das quatro estações do ano e influência da matriz também antropizada. Esta pesquisa foi realizada com o objetivo de analisar como ocorriam as flutuações na riqueza, abundância, diversidade e distribuição das aves em fragmentos de Floresta Ombrófila Mista (FOM), durante as estações do ano. Sendo assim, estes parâmetros foram analisados entre o inverno de 2010 e o outono de 2011, em cinco fragmentos de FOM no município de Soledade, RS. Em cada estação foram feitos dois monitoramentos em todos os fragmentos, sendo que em cada fragmento foi estabelecido um ponto para observação das aves, com raio ilimitado. A identificação foi feita através da vocalização ou visualização, durante 10 minutos, no período matutino ou vespertino. As aves foram classificadas segundo o Comitê Brasileiro de Registros Ornitológicos. No total foram identificadas 434 indivíduos e 57 espécies, destas, seis espécies são migratórias e duas constam como prioritárias para conservação. Para cada estação foi calculada a riqueza, abundância total de indivíduos por espécie e o índice de diversidade de Shannon ( $H'$ ). O teste de Kruskal-Wallis foi utilizado para verificar se ocorriam diferenças significativas entre as abundâncias de indivíduos, nas quatro estações. O valor do índice de Shannon foi comparado pelo teste t, entre as estações. No inverno/2010 foram identificadas 27 espécies e 85 indivíduos ( $H' = 2,932$ ), na primavera/2010 foram identificados 35 espécies e 158 indivíduos ( $H' = 3,069$ ), no verão/2010/2011 foram identificadas 35 espécies e 100 indivíduos ( $H' = 3,276$ ) e no outono/2011 foram identificados 26 espécies e 91 indivíduos ( $H' = 3,042$ ). Não ocorreu diferença significativa na abundância de indivíduos, entre as estações do ano ( $p=0,3558$ ). Em relação à diversidade ocorreu diferença significativa entre o inverno e verão ( $p=0,01464$ ). Os resultados mostram que os fragmentos analisados não são capazes de abrigar uma diversidade de aves com hábito florestal, isso porque algumas espécies podem ter sido prejudicadas pela degradação da cobertura vegetal ao longo do tempo, outras pela falta de fragmentos maiores.

**Palavras-chave:** Fragmentos. Avifauna. Habitat.

**Instituição:** Univates

**Campus:** Lajeado

**Financiador:** Univates

**E-mail:** camilawilgenn@yahoo.com.br

**Data do cadastro:** 19/07/2013

**Equipamento(s):** Datashow

**Código do trabalho:** 2883

**Tipo de trabalho:** XII Salão de Iniciação Científica - SIC

**Código do aluno:** 515280

**Turno:** Noite

**Área de conhecimento:** Ciências Biológicas

## **ANÁLISE DO DIAGNÓSTICO DA CONTAMINAÇÃO DE SÊMEN SUÍNO POR ESCHERICHIA COLI PRODUTORA DA TOXINA SHIGA ATRAVÉS DA TÉCNICA DE PCR MULTIPLEX**

**Participante(s):** Franciele Lucca

**Outro(s) participante(s):** Débora Mara Kich, Ivan Cunha Bustamante Filho

**Orientador(a):** Ivan Cunha Bustamante Filho

**Resumo:** A inseminação artificial (IA) é uma técnica de reprodução animal, amplamente utilizada na suinocultura tecnificada. Para a maximização dos resultados com o uso da IA, é essencial a produção de doses inseminantes (DI) de alta qualidade espermática e livre de microrganismos. A contaminação bacteriana é via danosa à viabilidade dos espermatozoides, em especial por lesões de acrossoma e redução da motilidade. Dentre as bactérias normalmente encontradas em DI, está a *Escherichia coli*, todavia sobre a contaminação seminal por *E. coli* produtoras de toxina Shiga (STEC) pouco se conhece. A susceptibilidade celular à toxina Shiga é determinada pela presença de receptores para a toxina na superfície da célula. O objetivo deste trabalho é verificar a probabilidade de ocorrência de STEC em DI de sêmen suíno pela da técnica de PCR multiplex. Utilizou-se 17 amostras de sêmen suíno coletadas de forma estéril em central de inseminação artificial. Após a extração de DNA bacteriano, realizou-se a PCR multiplex para detecção dos seguintes genes: *uspA* (884 pb), *stx1* (346 pb) e *stx2* (461 pb). Em seguida, analisou-se o resultado por eletroforese em gel de agarose 1% corado com brometo de etídio. A PCR multiplex identificou 52,9 % (9/17) das amostras contaminadas por *E. coli*, não sendo encontradas DI contaminadas com STEC. A contaminação bacteriana pode ocorrer durante o procedimento de coleta e processamento dos ejaculados, contudo, a implantação de um protocolo de contaminação mínima é recomendada. Conclui-se que o presente protocolo de PCR multiplex mostrou-se eficiente na identificação de STEC em amostras de sêmen suíno. O uso de ferramentas moleculares no diagnóstico de contaminações microbianas é válido, principalmente quando é necessária a caracterização molecular de linhagens.

**Palavras-chave:** STEC. Stx1. Stx2. Diagnóstico molecular. Contaminação.

**Instituição:** Univates

**Campus:** Lajeado

**Financiador:** Univates

**E-mail:** ivanbustamante@univates.br

**Data do cadastro:** 22/07/2013

**Equipamento(s):** Datashow

**Código do trabalho:** 2887

**Tipo de trabalho:** XII Salão de Iniciação Científica - SIC

**Código do aluno:** 537209

**Turno:** Noite

**Área de conhecimento:** Ciências Biológicas

## **ESTUDOS ANTRACOLÓGICOS NO VALE DO TAQUARI: ANÁLISE DE CARVÃO VEGETAL EM SÍTIOS ARQUEOLÓGICOS.**

**Participante(s):** Leonardo Fluck Mariani

**Outro(s) participante(s):** Rafael Spiekermann, Mariela Inês Secchi, Isa Carla Osterkamp, Neli Teresinha Galarce Machado, André Jasper

**Orientador(a):** André Jasper

**Resumo:** A análise e interpretação de carvão vegetal macroscópico encontrado em sítios arqueológicos ou em solos fazem parte de um campo de estudo conhecido como Antracologia. Estas avaliações procuram responder qual a relação entre o uso do fogo pelas populações pré-coloniais e o ambiente do seu entorno, tendo como objetivo realizar a reconstituição paleoambiental de determinado local. Além disso, as análises antracológicas proporcionam o conhecimento da flora nativa que havia disponível para uso da população que habitava determinadas áreas em períodos anteriores. Desta forma, a presente pesquisa é realizada analisando-se a ocorrência de carvão vegetal macroscópico junto a Sítios Arqueológicos localizados na região do Vale do Taquari, cuja análise servirá para auxiliar na reconstrução do mosaico paleoambiental da região. Para tanto, será feita a coleta de material junto aos sítios pré-determinados, utilizando-se técnicas de escalonamento e decapagem com separação do sedimento coletado por nível estratigráfico. Posteriormente, o material será encaminhado ao Laboratório de Botânica e Paleobotânica do Museu de Ciências Naturais da UNIVATES onde os fragmentos de carvão vegetal serão retirados do sedimento e analisados sob estereomicroscópio. As amostras que apresentarem as características definitivas de carvão vegetal (coloração negra e brilho sedoso) serão separadas, montadas em stubs e metalizadas para observação sob Microscópio Eletrônico de Varredura (MEV). As imagens obtidas sob MEV possibilitarão observar se as amostras apresentam as características microscópicas do carvão vegetal (estruturas celulares bem preservadas e paredes celulares homogêneas), além de permitirem a sua descrição anatômica. As amostras que forem consideradas como sendo de carvão vegetal serão detalhadamente descritas para que se permita verificar a sua afinidade taxonômica. Será possível, ainda, estimar a temperatura de combustão e inferir parâmetros vinculados ao paleoambiente associado aos sítios analisados.

**Palavras-chave:** Análise Paleoambiental. Arqueologia. Populações Pré-coloniais.

**Instituição:** Univates

**Campus:** Lajeado

**Financiador:** FAPERGS

**E-mail:** lmariani@universo.univates.br

**Data do cadastro:** 22/07/2013

**Equipamento(s):** Datashow, Passador de Slides



**Código do trabalho:** 2889

**Tipo de trabalho:** XII Salão de Iniciação Científica - SIC

**Código do aluno:** 535164

**Turno:** Noite

**Área de conhecimento:** Ciências Biológicas

## **OCORRÊNCIA DE PALEOINCÊNDIOS VEGETACIONAIS NA BACIA DE RANIGANJ, PERMIANO DA ÍNDIA.**

**Participante(s):** Rafael Spiekermann

**Outro(s) participante(s):** Leonardo Fluck Mariani, Isa Carla Osterkamp, Mariela Inês Secchi, André Jasper

**Orientador(a):** André Jasper

**Resumo:** A análise dos paleoincêndios é ferramenta indispensável para entender as mudanças ambientais que ocorreram no passado, pois o fogo age como modelador dos ambientes terrestres desde que as primeiras plantas embriofíticas surgiram sobre a Terra. A ocorrência de carvão vegetal macroscópico para o Permiano do Gondwana já foi questionada, porém, estudos recentes comprovaram a origem pirogênica para fragmentos de lenhos encontrados em diferentes partes deste continente. Esse período é de especial interesse para o entendimento das interações entre clima, ecologia do fogo e vegetação nos diferentes cenários globais, tendo em vista que o mesmo experimenta um ciclo global completo de gradação icehouse/greenhouse. Com isso, o presente estudo tem por objetivo contribuir com a construção do mosaico paleoambiental para o Permiano Gondwânico, utilizando a análise de fragmentos macroscópicos de carvão vegetal coletados em níveis adjacentes a camadas de carvão mineral da Bacia de Raniganj, Índia. Para tanto, retirou-se do sedimento fragmentos carbonizados maiores que 2 mm, os quais foram analisados sob estereomicroscópio e as amostras que apresentaram as características definitivas para carvão vegetal macroscópico (coloração negra e brilho sedoso), foram montadas em stubs e metalizadas para observação sob Microscópio Eletrônico de Varredura (MEV). Com base nas análises em MEV foi possível verificar se as amostras possuíam as características gimnospérmicas, além de paredes celulares homogeneizadas e estruturas celulares bem preservadas. Com isso pôde-se comprovar a ocorrência de paleoincêndios vegetacionais durante o Permiano na porção Indiana do paleocontinente de Gondwana.

**Palavras-chave:** Carvão vegetal macroscópico. Mudanças ambientais. Reconstruções paleoambientais. Paleozóico Superior.

**Instituição:** Univates

**Campus:** Lajeado

**Financiador:** Univates

**E-mail:** rspiekermann@universo.univates.br

**Data do cadastro:** 22/07/2013

**Equipamento(s):** Datashow

**Código do trabalho:** 2905

**Tipo de trabalho:** XII Salão de Iniciação Científica - SIC

**Código do aluno:** 345243

**Turno:** Manhã

**Área de conhecimento:** Ciências Biológicas

## **GERMINAÇÃO DE EUGENIA INVOLUCRATA (MYRTACEAE)**

**Participante(s):** Marelise Teixeira

**Outro(s) participante(s):** Aline M. Pavan Eduardo Périco

**Orientador(a):** Elisete Maria De Freitas

**Resumo:** *Eugenia involucrata*, família Myrtaceae, conhecida como cerejeira ou cereja-domato, é nativa do Uruguai, Argentina, Paraguai e Brasil. É uma árvore que atinge 10 a 15 metros de altura, cujos frutos, podem ser consumidos in natura ou como geleias, sucos, sorvetes e licores. Visando estimular a utilização sustentável dos recursos oferecidos pelas espécies nativas, o presente estudo teve o objetivo de testar diferentes substratos e a influência do ácido giberélico (GA3) na germinação de *E. involucrata* para orientar a produção em larga escala de mudas. O experimento foi realizado em casa de vegetação do Centro Universitário UNIVATES. A polpa dos frutos, coletados no interior do município de Boqueirão do Leão/RS, foi removida manualmente e as sementes foram lavadas com água corrente e selecionadas, visando a padronização. Três dias após a coleta, as sementes foram estabelecidas nos substratos Big bio, Terra nobre e casca de arroz carbonizada após imersão por 24 horas em GA3 nas concentrações 0 (controle); 0,25; 0,50 e 1g/L, constituindo 12 tratamentos, cada um com três repetições de 10 sementes. A partir da primeira semente germinada, constatada a partir do aparecimento de primórdios foliares, a germinação foi acompanhada em intervalos de três dias. A germinação iniciou aos 21 dias e se estendeu até 94 dias, havendo maior percentual de germinação (PG) entre o 27° e o 36° dia. Os tratamentos compostos pelos substratos Big bio e Terra nobre, ambos sem imersão em solução contendo GA3, atingiram os maiores valores de PG (96,7%) e índice de velocidade de germinação (IVG) (0,33). Os tratamentos com imersão em hormônio apresentaram valores menores. Ao considerar o crescimento das plântulas, o substrato Terra nobre, apresentou as maiores médias das variáveis massa fresca (MF), massa seca (MS), número de folhas (NF) e altura da parte aérea (APA), sendo significativas em relação às médias dos demais ( $p < 0,05$ ). Ao considerar o hormônio, as maiores médias foram obtidas no tratamento controle, diferenciando-se significativamente dos demais com exceção da APA e NF, no entanto, com médias superiores. Os melhores substratos para a germinação foram Big bio e Terra nobre, não sendo necessária a utilização de GA3. Houve alto índice de sementes germinadas e também elevada velocidade de germinação, provavelmente influenciada pelo reduzido período de armazenamento das sementes.

**Palavras-chave:** Cerejeira. Uso sustentável da biodiversidade. Ácido giberélico. Percentual de germinação. Índice de velocidade de germinação.

**Instituição:** Univates

**Campus:** Lajeado

**Financiador:** Univates

**E-mail:** mareliet01@gmail.com

**Data do cadastro:** 23/07/2013

**Código do trabalho:** 2906

**Tipo de trabalho:** XII Salão de Iniciação Científica - SIC

**Código do aluno:** 345243

**Turno:** Manhã

**Área de conhecimento:** Ciências Biológicas

## **ESTRUTURA DA COMUNIDADE ARBÓREA DE UM FRAGMENTO DE MATA CILIAR DO RIO TAQUARI NO MUNICÍPIO DE COLINAS, RIO GRANDE DO SUL, BRASIL**

**Participante(s):** Marelise Teixeira

**Outro(s) participante(s):** Aline Marjana Pavan e Luís Carlos Scherer

**Orientador(a):** Elisete Maria De Freitas

**Resumo:** Matas ciliares são formações vegetais que se encontram associadas aos corpos d'água. Representam uma área extremamente importante para o desenvolvimento dos processos ambientais e vêm sofrendo intensa destruição devido à expansão agrícola e urbana. Como consequência dessa degradação, destacam-se principalmente a erosão das margens e assoreamento dos leitos dos rios. No Vale do Taquari, assim como em todo o Rio Grande do Sul, são escassos os trabalhos de fitossociologia realizados em matas ciliares. O estudo teve por objetivo conhecer a estrutura da comunidade arbórea de uma faixa de mata ciliar na margem esquerda do Rio Taquari, município de Colinas, entre as coordenadas geográficas 29°24'05"S 051°53'19"W e 29°24'21"S 051°53'37"W no município de Colinas, do Rio Taquari. A amostragem do componente arbóreo foi realizada através do método de parcelas de 100 m<sup>2</sup>, distribuídas ao longo da margem do rio, distantes 20m entre si. Foram demarcadas 18 parcelas, nas quais foram amostrados todos os indivíduos com circunferência do caule à altura do peito (CAP) igual ou superior a 20 cm. Para cada uma das espécies amostradas, foram calculados os parâmetros de densidade, frequência e dominância, absolutas e relativas, e o índice de valor de importância (IVI). A diversidade foi estimada pelo índice de Shannon (H') e a equabilidade pelo índice de Pielou (J). Foram amostradas 426 árvores pertencentes a 40 espécies, 36 gêneros e 21 famílias botânicas; destas, uma espécie é exótica (*Morus nigra*) e três estão na lista das ameaçadas de extinção (*Picrasma crenata*, *Aspidosperma riedelii* e *Apuleia leiocarpa*). As famílias de maior riqueza específica foram Fabaceae com sete espécies, seguida por Meliaceae, Myrtaceae e Sapindaceae, todas com três espécies. Dentre as famílias, 12 tiveram uma única espécie amostrada. A densidade absoluta foi estimada em 2,366 ind.ha<sup>-1</sup>. *Machaerium paraguariense* apresentou os maiores valores de densidade (388 ind.ha<sup>-1</sup>), seguida por *Annona sylvatica* (183 ind.ha<sup>-1</sup>). A espécie com maior IVI foi *M. paraguariense*, apresentando 15,11, seguida por *Nectandra megapotamica* com 6,12. A diversidade florística estimada pelo índice de Shannon (H') resultou em 3,10 nats.ind.<sup>-1</sup> e a equabilidade (J') de Pielou em 0,84. O fragmento estudado encontra-se em bom estado de conservação, pois apresenta altos índices de diversidade, apesar de ser constituído por uma estreita faixa de mata.

**Palavras-chave:** Mata ripária. Formações ribeirinhas. Bacia Hidrográfica do rio Taquari-Antas. Levantamento quali-quantitativo.

**Instituição:** Univates

**Campus:** Lajeado

**Financiador:** FAPERGS

**E-mail:** mareliet01@gmail.com

**Data do cadastro:** 23/07/2013

**Código do trabalho:** 2916

**Tipo de trabalho:** XII Salão de Iniciação Científica - SIC

**Código do aluno:** 542081

**Turno:** Noite

**Área de conhecimento:** Ciências Biológicas

## **DIAGNÓSTICO MOLECULAR DA PREVALÊNCIA DE STREPTOCOCCUS AGALACTIAE EM AMOSTRAS DE LEITE BOVINO IN NATURA NO SUL DO BRASIL**

**Participante(s):** Juliana Caroline Butzge

**Outro(s) participante(s):** João Pedro Kipper, Débora Mara Kich, Tatiane Vendramin, Simone Cristina Eifler, Cláucia Fernanda Volken de Souza, Daniel Neutzling Lehn, Ivan Cunha Bustamante-Filho, Vanderlei Biolchi.

**Orientador(a):** Adriane Pozzobon

**Resumo:** A região do Vale do Taquari, RS é um importante pólo de produção leiteira no Rio Grande do Sul. Boa parte do leite e derivados consumidos na região é proveniente do mercado informal, de pequenos produtores da região. No leite frequentemente encontra-se uma grande diversidade de microrganismos, como a *Listeria monocytogenes*, o *Staphylococcus aureus*, a *Brucella abortus*, *Streptococcus agalactiae* e o *Mycobacterium bovis*, que podem causar graves consequências à saúde do homem. O presente estudo teve como principal objetivo determinar a prevalência da contaminação do leite por *Streptococcus agalactiae* nos rebanhos leiteiros da região do Vale do Taquari (RS) através da técnica de PCR. As amostras foram coletadas dos tetos de 101 vacas de rebanhos leiteiros de três produtores no sul do Brasil, nos meses de setembro e outubro de 2012 e também do tanque de resfriamento de oito produtores nos meses de julho a dezembro de 2011, sendo submetidas à extração de DNA. Para a validação do protocolo de PCR realizou-se a contaminação artificial do leite integral UHT adquirido comercialmente, com cepas de *S. agalactiae* (ATCC13813) nas concentrações finais de  $10^{-3}$  a  $10^{-9}$  UFC/mL. O teste do Qui-quadrado e teste exato de Fisher foram usados para verificação da sensibilidade e especificidade da PCR. Obteve-se uma sensibilidade de 89% e especificidade de 100% ( $p < 0.0001$ ) para a detecção de *S. agalactiae* por PCR. Das amostras coletadas dos tetos das vacas 16,2% foram positivas, enquanto que a análise do leite coletado do tanque revelou uma prevalência de contaminação de 37,5%. Podemos concluir que devido aos valores de sensibilidade e especificidade apresentados pelo presente estudo, a capacidade de detecção pela técnica de PCR pode ser validada para a detecção de *S. agalactiae*. Além disso, também se deve destacar que o tempo necessário para a identificação de micro-organismos através de culturas e testes bioquímicos é muito maior do que o tempo necessário para a mesma identificação utilizando a PCR. A pesquisa encontra-se em continuidade para detecção de outros micro-organismos.

**Palavras-chave:** Leite. *Streptococcus agalactiae*. PCR

**Instituição:** Univates

**Campus:** Lajeado

**Financiador:** Univates

**E-mail:** jujuzinhabutze@hotmail.com

**Data do cadastro:** 23/07/2013

**Equipamento(s):** Datashow

**Código do trabalho:** 2918

**Tipo de trabalho:** XII Salão de Iniciação Científica - SIC

**Código do aluno:** 553734

**Turno:** Noite

**Área de conhecimento:** Ciências Biológicas

## **DIAGNÓSTICO MOLECULAR DA PREVALÊNCIA DE ESCHERICHIA COLI EM AMOSTRAS DE LEITE BOVINO IN NATURA NO SUL DO BRASIL**

**Participante(s):** Joao Pedro Kipper

**Outro(s) participante(s):** Juliana Butzge, Débora Mara Kich, Tatiane Vendramin, Simone Cristina Eifler, Cláucia Fernanda Volken de Souza, Daniel Neutzling, Lehn Ivan Cunha Bustamante-Filho, Vanderlei Biolchi

**Orientador(a):** Adriane Pozzobon

**Resumo:** A região do Vale do Taquari, RS é um importante pólo de produção leiteira no Rio Grande do Sul. O leite bovino é um alimento de grande valor nutritivo, composto por uma grande variedade de nutrientes. Além da importância nutricional, o leite desempenha um relevante papel social e econômico. No leite frequentemente encontra-se uma grande diversidade de micro-organismos, dentre eles, a Escherichia coli, que pode causar graves consequências à saúde do homem. O presente estudo teve como principal objetivo determinar a prevalência da contaminação do leite por Escherichia coli nos rebanhos leiteiros da região do Vale do Taquari (RS) através da técnica de PCR. As amostras foram coletadas dos tetos de 101 vacas de rebanhos leiteiros de três produtores no sul do Brasil, nos meses de setembro e outubro de 2012 e do tanque de resfriamento de oito produtores nos meses de julho a dezembro de 2011, sendo submetidas à extração de DNA. Para a validação do protocolo de PCR realizou-se a contaminação artificial do leite integral UHT adquirido comercialmente, com cepa de E. coli (ATCC 25922), nas concentrações finais de  $10^{-3}$  a  $10^{-9}$  UFC/mL. O teste do Qui-quadrado e teste exato de Fisher foram usados para verificação da sensibilidade e especificidade da PCR. Obteve-se uma sensibilidade de 75% e especificidade de 100% na detecção de E. coli. Das amostras coletadas dos tetos, 47,5% foram positivas enquanto que nas amostras coletadas do tanque, 31,25% foram positivas para E. coli. Podemos concluir que a técnica de PCR pode ser utilizada como técnica complementar para a detecção de E. coli em amostras de leite bovino in natura. Além disso, os dados da presente pesquisa demonstram uma significativa contaminação de E. coli, demonstrando que há possibilidade desse alimento se tornar um veículo de transmissão de toxinfecções. A pesquisa encontra-se em continuidade para detecção de outros micro-organismos.

**Palavras-chave:** E. coli. PCR. Contaminação.

**Instituição:** Univates

**Campus:** Lajeado

**Financiador:** Univates

**E-mail:** jpkipper@hotmail.com

**Data do cadastro:** 23/07/2013

**Equipamento(s):** Datashow

**Código do trabalho:** 2921

**Tipo de trabalho:** XII Salão de Iniciação Científica - SIC

**Código do aluno:** 525322

**Turno:** Noite

**Área de conhecimento:** Ciências Biológicas

## **UTILIZAÇÃO DE MACROINVERTEBRADOS BENTÔNICOS COMO INDICADORES AMBIENTAIS DA QUALIDADE DAS ÁGUAS E MATA CILIAR DO RIO TAQUARI, RS.**

**Participante(s):** Camila Angélica Schmidt

**Outro(s) participante(s):** Samuel Renner, Camila Wilgen, Eduardo Périco

**Orientador(a):** Eduardo Périco

**Resumo:** As matas ciliares são formações florestais que exercem papel essencial na manutenção da estrutura e função dos ecossistemas. Pela integração com a superfície da água, proporcionam cobertura e alimentação da fauna aquática, dessa forma promovendo a manutenção da biodiversidade. A qualidade ambiental vem sendo comumente avaliada através de bioindicadores, e os macroinvertebrados bentônicos são os mais amplamente utilizados, devido à sua grande sensibilidade à poluição e modificações ambientais. O objetivo deste trabalho é comparar a comunidade de macroinvertebrados aquáticos entre áreas ripárias com vegetação nativa preservada e áreas antropizadas ao longo do Rio Taquari, RS. Em cada um dos dez municípios que margeiam o Rio Taquari, foi selecionada a área de vegetação ripária mais preservada e uma área de cultivo agrícola com pouca vegetação ripária, totalizando 20 pontos amostrais. As coletas iniciaram em janeiro de 2013 e terão seguimento até setembro de 2013, com periodicidade sazonal. As coletas foram realizadas com o uso de puçá de rede de malha fina, nas porções rasas do rio, com três pontos de coleta distantes de 20 a 50 metros entre si em cada fragmento. A captura se deu através da exploração dos variados microambientes do rio, os animais encontrados foram imediatamente sacrificados em álcool 70%, e posteriormente depositados na coleção entomológica do Museu de Ciências Naturais da UNIVATES. A identificação se deu com o uso da lupa Leica EZ4HD e chaves dicotômicas em nível de famílias e gêneros. Para a análise dos dados foram utilizados os valores médios de abundância nas áreas antropizadas e preservadas. Foi aplicado teste de Mann-Whitney para testar se a diferença de abundância é significativa. Dos 20 pontos amostrados apenas sete resultaram na presença do grupo objeto de estudo, sendo destes 2 pontos antropizados e cinco pontos preservados. Foram coletados 100 espécimes pertencentes a oito ordens, totalizando 22 famílias, sendo mais diversa a ordem Ephemeroptera com seis famílias, e a menos diversa a ordem Plecoptera com apenas uma espécie de uma família. As análises dos valores médios entre as áreas antropizadas resultaram em  $0,5 \pm 0,89$  e entre as preservadas de  $0,67 \pm 0,82$ . O teste Mann-Whitney demonstrou que em média as áreas preservadas são significativamente mais abundantes que as antropizadas ( $p= 0,0171$ ).

**Palavras-chave:** Insetos aquáticos. Bioindicadores. Vegetação ripária.

**Instituição:** Univates

**Campus:** Lajeado

**Financiador:** FAPERGS

**E-mail:** cschmidt2@universo.univates.br

**Data do cadastro:** 23/07/2013

**Equipamento(s):** Datashow

**Código do trabalho:** 2936

**Tipo de trabalho:** XII Salão de Iniciação Científica - SIC

**Código do aluno:** 346394

**Turno:** Noite

**Área de conhecimento:** Ciências Biológicas

## **OCORRÊNCIA DA CHAPERONA PDIA1 EM EPIDÍDIMO SUÍNO E POSSÍVEL RELAÇÃO COM O CONTROLE ENDÓCRINO**

**Participante(s):** Pâmela Maria Seibel

**Outro(s) participante(s):** Ivan Cunha Bustamante Filho, Ângela Maria Schorr Lenz, Tatiane Caroline Windberg, Jayse Alves

**Orientador(a):** Ivan Cunha Bustamante Filho

**Resumo:** Avanços em estudos na fisiologia da reprodução permitiram a identificação de grupos de proteínas envolvidos diretamente com a fertilização. Secretadas durante o trânsito epididimário, as proteínas da família ADAM revelaram-se essenciais em eventos reprodutivos de estudos com camundongos knockout. A atividade desta e de outras proteínas é altamente controlado por chaperonas específicas, que atuam na conformação estrutural. A expressão de proteínas da família de chaperonas PDI (proteína dissulfeto isomerase) é verificada em todos os organismos multicelulares, e sua localização compreende as extensões do Retículo Endoplasmático, mas sua atuação se dá pela migração das mesmas até a superfície celular. A chaperona PDIA1 atua no controle conformacional da proteína ADAM17, ativando ou desativando essa proteína através da manipulação das suas pontes de dissulfeto. O objetivo desse trabalho foi verificar a presença da PDIA1 em amostras de sêmen, das diferentes regiões do epidídimo, de animais normais e de animais que possuem uma deficiência do hormônio testosterona (imunocastrados). Para esse estudo, utilizou-se o modelo suíno, que possui similaridades fisiológicas com o humano e sua morfologia permite a visualização e manipulação com maior precisão. Amostras de sêmen, das diferentes regiões do epidídimo (cabeça, corpo e cauda) foram coletadas e preparadas. Acrescentou-se PBS e concentrou-se por centrifugação. Após, as células foram ressuspensas em tampão lise e o extrato proteico foi armazenado a -20°C. A técnica de eletroforese SDS-PAGE seguida do Western Blotting foi usada para confirmação da presença da proteína nas amostras. A análise quantitativa do Western Blotting demonstrou que, em animais normais, a chaperona PDIA1 só estava presente nos espermatozoides da região da cabeça e corpo do epidídimo, indicando uma possível relação da sua atuação em estágios iniciais da maturação espermática. Entretanto, em animais imunocastrados, a proteína estava presente em todas as regiões do epidídimo. Estes resultados podem indicar um possível controle endócrino da expressão dessa proteína. Uma vez que a deficiência de testosterona desregula a espermatogênese, a expressão dessa proteína pode ser indicativo de qualidade espermática.

**Palavras-chave:** Chaperonas. PDIA1. Epidídimo. Espermatozoide, testosterona

**Instituição:** Univates

**Campus:** Lajeado

**Financiador:** Univates

**E-mail:** pamiseibel@yahoo.com.br

**Data do cadastro:** 23/07/2013

**Equipamento(s):** Datashow

**Código do trabalho:** 2940

**Tipo de trabalho:** XII Salão de Iniciação Científica - SIC

**Código do aluno:** 515068

**Turno:** Noite

**Área de conhecimento:** Ciências Biológicas

## **ELUCIDAÇÃO DOS MECANISMOS FISIOLÓGICOS E MOLECULARES DA INTERAÇÃO ENTRE FOLHAS DE ARROZ (*ORYZA SATIVA* L.) E O ÁCARO FITÓFAGO *SCHIZOTETRANYCHUS ORYZAE***

**Participante(s):** Édina Aparecida Dos Reis Blasi

**Outro(s) participante(s):** Andressa Dameto, Claudia Stein, Janete Mariza Adamski, Raul Antonio Sperotto, Noeli Juarez Ferla, Jonas Bernardes Bica

**Orientador(a):** Raul Antonio Sperotto

**Resumo:** O arroz é um dos cereais mais consumidos no mundo, com produção anual de 610 milhões de toneladas. O Brasil é o nono maior produtor mundial, e o Rio Grande do Sul é responsável por 62% da produção nacional. Porém, a infestação do ácaro fitófago *Schizotetranychus oryzae* é um dos principais fatores que limitam o rendimento de cultivares de arroz. Este estudo tem como objetivo a elucidação dos mecanismos fisiológicos e moleculares envolvidos na interação de plantas de arroz com o ácaro. As plantas de arroz do genótipo IRGA 424 foram desenvolvidas e mantidas em casa de vegetação. Sobre elas foram disseminados os ácaros fitófagos *Schizotetranychus oryzae*. Para as análises, foram utilizadas folhas de plantas Controle, Pouco Infestadas e Muito Infestadas. Cada amostra foi composta por três folhas provenientes de três plantas diferentes. A localização histoquímica *in situ* de O<sub>2</sub><sup>-</sup> (radical superóxido) foi realizada deixando as folhas imersas numa solução de NBT (nitroblue tetrazolium) por 2 horas. Após, as folhas foram fervidas em etanol absoluto para retirada da clorofila e fotografadas em uma lupa. Os pontos escuros indicam os locais de maior produção de O<sub>2</sub><sup>-</sup>. Para localização de H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> (peróxido de hidrogênio), o procedimento realizado foi o mesmo, porém, as folhas foram imersas em uma solução de DAB (diaminobenzidine) por 8 horas. A verificação de morte celular foi realizada também por imersão das folhas em uma solução de Evans Blue, por 5 horas. A clorofila total foi extraída das folhas de arroz através da adição de acetona 85%. Após, foi feita a quantificação em espectrofotômetro. Os níveis de expressão dos genes OsSGR (marcador de senescência) e OsFBX235 (gene envolvido com degradação proteica via ubiquitinação) foram verificados através de qRT-PCR. As folhas muito infestadas apresentam uma significativa redução na quantidade de clorofila, o que foi confirmado pela maior expressão do gene marcador de senescência OsSGR. Resultados preliminares mostram ainda uma maior expressão do gene OsFBX235, evidenciando que a infestação do ácaro aumenta a taxa de degradação proteica nas folhas de arroz. As técnicas de localização histoquímica *in situ* mostraram que as folhas infestadas apresentam altos níveis de estresse oxidativo, acumulando grandes quantidades das espécies reativas de oxigênio O<sub>2</sub><sup>-</sup> e H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> e elevada perda de integridade de membrana plasmática.

**Palavras-chave:** Estresse oxidativo. Clorofila. Senescência. Degradação proteica.

**Instituição:** Univates

**Campus:** Lajeado

**Financiador:** Univates

**E-mail:** earblasi@yahoo.com.br

**Data do cadastro:** 23/07/2013

**Equipamento(s):** Datashow, Tela de projeção



**Código do trabalho:** 2949

**Tipo de trabalho:** XII Salão de Iniciação Científica - SIC

**Código do aluno:** 571834

**Turno:** Manhã

**Área de conhecimento:** Ciências Biológicas

## **GERMINAÇÃO DE SEMENTES DA AROEIRA-VERMELHA EM DIFERENTES SUBSTRATOS**

**Participante(s):** Norton Dametto

**Outro(s) participante(s):** Gabriel Nicolini

**Orientador(a):** Elisete Maria De Freitas

**Resumo:** Atualmente existe uma preocupação muito grande em recuperar formações vegetais como é o caso das matas ciliares. No entanto, há carência na disponibilidade de mudas e são escassas as informações precisas sobre procedimentos para produção de mudas de espécies arbóreas nativas no Brasil. A aroeira-vermelha (*Schinus terebinthifolius* Raddi), família Anacardiaceae, é amplamente disseminada pelo país. Além da capacidade de contribuir para a recuperação de áreas degradadas, atualmente a espécie vem se destacando pelo potencial condimentar dos frutos e pelas aplicações na fitoterapia. Apesar disso, a espécie é pouco cultivada no país. O trabalho objetiva verificar a viabilidade de germinação de sementes de um genótipo de *S. terebinthifolius* submetidas a diferentes substratos e a influência destes no desenvolvimento inicial das plântulas. As sementes foram coletadas de uma árvore perto do campus da UNIVATES, Lajeado, Rio Grande do Sul. Para o plantio foram utilizados cinco substratos: casca de pinus bioestabilizada (S1); casca-de-arroz carbonizada (S2); areia (S3); mistura de casca de pinus bioestabilizada com areia na proporção 1:1 (S4) e mistura de casca de pinus bioestabilizada com casca-de-arroz carbonizada na proporção 1:1(S5). Para cada substrato, foram utilizadas sementes com imersão (1) por três horas em água na temperatura ambiente e sem imersão (2), totalizando 10 tratamentos com 200 sementes cada. O experimento foi montado em bandejas contendo cinco litros de substrato mantidas em casa de vegetação parcialmente climatizada. O acompanhamento da germinação, realizado a cada três dias, iniciou a partir da germinação da primeira plântula. Encerrada a germinação, serão definidos os valores de percentual de germinação (PG) e o índice de velocidade de germinação (IVG) para cada tratamento. O crescimento das plântulas será avaliado a partir da obtenção dos dados de comprimento de raiz e parte aérea, número de folhas e massa fresca. Resultados preliminares indicam maior percentual de germinação entre o 13° e o 19° dia após a semeadura; pouca diferença no PG e no IVG entre os tratamentos, embora esses valores sejam superiores nos tratamentos cujo substrato é composto por casca de pinus bioestabilizada e sem imersão em água. Os índices de germinação estão sendo abaixo do esperado, podendo ter como causas as características do genótipo fornecedor das sementes ou influência de alguma variável do ambiente de cultivo.

**Palavras-chave:** Produção de mudas. Recuperação de área degradada. Espécie pioneira.

**Instituição:** Univates

**Campus:** Lajeado

**Financiador:** CNPq

**E-mail:** nortondametto@hotmail.com

**Data do cadastro:** 24/07/2013

**Equipamento(s):** Datashow

**Código do trabalho:** 2978

**Tipo de trabalho:** XII Salão de Iniciação Científica - SIC

**Código do aluno:** 553662

**Turno:** Noite

**Área de conhecimento:** Ciências Biológicas

## **ESTUDO DA INFLUÊNCIA DO EFEITO DE BORDA NA MORFOLOGIA FOLIAR DE MICROGRAMMA SQUAMULOSA (KAULF.)**

**Participante(s):** Talyssa Valerius

**Outro(s) participante(s):** Rosane Pereira da Silva, José Rafael Wanderlei Benício, Jonas Bernardes Bica

**Orientador(a):** André Jasper

**Resumo:** O efeito de borda é uma alteração marcante em paisagens fragmentadas e o incremento das bordas, forma uma transição entre a margem da floresta e a matriz ao seu redor. A interação mútua entre esses dois ambientes resulta nos efeitos de borda, tanto para os habitats florestais remanescentes quanto às matrizes desmatadas. Dentre esses efeitos, a disponibilidade de luz é considerada como um fator crucial, influenciando diretamente na temperatura e na umidade, alterando a dinâmica, a ocorrência e a morfologia dos espécimes vegetais. Epífitas são plantas que se estabelecem diretamente sobre o tronco, galhos, ramos ou sobre as folhas das árvores sem a emissão de estruturas haustoriais. As plantas que as sustentam são denominadas forófitos, epífitas podem refletir o grau de preservação local, uma vez que, alguns grupos são menos tolerantes às variações ambientais decorrentes da devastação e das queimadas. *Microgramma squamulosa*, é uma samambaia epífita que se desenvolve em ambientes naturais, ou até mesmo em ambiente antropizado. Este trabalho teve como objetivo verificar a influência da borda a partir dos fatores ambientais abióticos (temperatura, luminosidade e umidade), sobre a morfologia foliar de *Microgramma squamulosa*, em remanescentes de floresta no Morro Gaúcho, localizado no município de Arroio do Meio, Rio Grande do Sul. Traçou-se um transecto de 100 metros e a cada 10 metros, foram realizadas parcelas de 10x10, com o levantamento morfológico foliar de *Microgramma squamulosa*. Considerando-se os epífitos que se encontravam sobre forófitos arbóreos com DAP > 0,08m. Foram amostradas 40 folhas em cada substrato da floresta, considerando as alturas de dois a quatro metros no forófito. Com o auxílio de um paquímetro, foram analisados comprimento e largura das folhas, presença ou não de soros e quantidade de soros, quando presentes, os dados de umidade e temperatura foram coletados com auxílio de Termo-higrômetro. A partir da análise dos dados coletados em campo, resultados preliminares apontam que a *Microgramma squamulosa*, apresenta preferência por ambientes de borda de floresta, o que ocorre, provavelmente, devido à alta incidência de luminosidade em tais locais. Assim, os resultados parciais apontam que a alta umidade em ambientes de sub-bosque não é preferencial pela espécie, no entanto, quando se refere ao fator luminosidade, observou-se através deste estudo a sua ocorrência em áreas de borda.

**Palavras-chave:** Influência de borda. Iluminação. Epífitas.

**Instituição:** Univates

**Campus:** Lajeado

**Financiador:** CNPq

**E-mail:** tvalerius@universo.univates.br

**Data do cadastro:** 24/07/2013

**Equipamento(s):** Datashow

**Código do trabalho:** 3004

**Tipo de trabalho:** XII Salão de Iniciação Científica - SIC

**Código do aluno:** 546841

**Turno:** Manhã

**Área de conhecimento:** Ciências Biológicas

## **INFLUÊNCIA DO SUBSTRATO E DO ÁCIDO INDOLBUTÍRICO NO ENRAIZAMENTO DE ESTACAS CAULINARES DE ACCA SELLOWIANA (O.BERG) BURRET (MYRTACEAE)**

**Participante(s):** Aline Marjana Pavan

**Outro(s) participante(s):** Marelise Teixeira, Luís Carlos Scherer e Eduardo Périco

**Orientador(a):** Elisete Maria De Freitas

**Resumo:** *Acca sellowiana* (goiabeira-serrana) nativa do nordeste do Uruguai e região sul do Brasil, produz frutos que podem ser consumidos in natura ou na forma de geleias e sorvetes, tendo boa aceitação no mercado, podendo ser uma alternativa de cultivo na Região Sul do Brasil, onde é favorecida pelo clima. O estudo tem como objetivo verificar a possibilidade de propagar a espécie através do método de estaquia e testar a influência ácido indolbutírico (AIB) e de diferentes substratos no enraizamento de estacas caulinares. O experimento foi conduzido em casa de vegetação do Centro Universitário UNIVATES, Lajeado, RS. As estacas foram obtidas de plantas jovens cultivadas em viveiro a partir da germinação de sementes de frutos coletados de um único indivíduo. As estacas foram padronizadas em sete centímetros contendo um par de gemas. Após, foram estabelecidas em bandejas de isopor contendo os substratos casca de pinus bioestabilizada (S1), casca de arroz carbonizada (S2), vermiculita (S3) e mistura composta por S1, S2 e S3 (S4) na proporção de 3:1:1. Para cada substrato, antes do estabelecimento das estacas foram imersas por 30 segundos em solução contendo AIB nas concentrações 0 (H1 - controle), 1,0 (H2), 2,0 (H3) e 4,0 mg/L (H4), totalizando 16 tratamentos, cada um com 32 estacas. Estas foram mantidas por 140 dias em casa de vegetação quando foram avaliadas quanto às variáveis presença de raízes (PR), número de folhas (NF), número de brotos (NB) e altura do maior broto (AB), massa fresca (MF) e massa seca (MS). Para comparação da atuação dos substratos e hormônios foi utilizado o teste de Análise de Variância e o teste de  $X^2$  de partição. Quando significativa foi utilizado o teste de Tuckey. Houve maior número de estacas sobreviventes (53) e enraizadas (47) quando utilizado o substrato S2, diferenciando-se dos demais ( $p = 0,04832$ ), cujos valores foram inferiores. Ao considerar a influência do hormônio no enraizamento, verifica-se que houve maior número de estacas sobreviventes e com raízes no hormônio H1 (49 e 45, respectivamente), valores superiores, porém não significativos ( $p < 0,05$ ), aos obtidos nas demais concentrações de AIB. Os resultados demonstraram ser possível obter o enraizamento de estacas da espécie quando obtidas de plantas jovens, sendo mais indicada a utilização do substrato casca de arroz. A imersão das estacas em 2mg/L de AIB favorece o enraizamento, porém não é uma exigência da espécie.

**Palavras-chave:** Propagação vegetativa. Método de estaquia. Goiabeira-serrana. Fitorreguladores.

**Instituição:** Univates

**Campus:** Lajeado

**Financiador:** Univates

**E-mail:** alinemarjana@gmail.com

**Data do cadastro:** 25/07/2013

**Equipamento(s):** Datashow

**Código do trabalho:** 3041

**Tipo de trabalho:** XII Salão de Iniciação Científica - SIC

**Código do aluno:** 525265

**Turno:** Noite

**Área de conhecimento:** Ciências Biológicas

## **OCORRÊNCIA DE SINGLE NUCLEOTIDE POLYMORPHISMS ASSOCIADOS À RESISTÊNCIA A MASTITE EM REBANHOS LEITEIROS NO RS**

**Participante(s):** Jayse Alves

**Outro(s) participante(s):** Jayse Alves, Rachel Dias Molina, Débora Mara Kich, Tatiane Vendramin, Adriane Pozzobon, Daniel Lehn

**Orientador(a):** Ivan Cunha Bustamante Filho

**Resumo:** A mastite bovina é um processo inflamatório da glândula mamária. Esta enfermidade tem sido relatada como a principal doença que afeta os rebanhos leiteiros no mundo inteiro, causando grandes prejuízos econômicos tanto para o produtor de leite quanto para à indústria de laticínios. Sua etiologia é ampla, sendo normalmente relacionada com a presença de micro organismos, problemas sanitários e ainda com dificuldades na hora da ordenha, além disso, ainda existem animais que apresentam maior e menor resistência á mastite. Visto os prejuízos acarretador por esta patologia, tem-se estudado a busca de marcadores moleculares, determinando a presença de SNPs (polimorfismo de um único nucleotídeo) relacionados com o fenótipo clínico de resistência a esta doença em vacas holandesas. Para obtenção do DNA genômico, foram coletadas amostras de sangue de 161 vacas de segunda e terceira lactação de rebanhos tecnificados no Vale do Taquari, RS. O fenótipo de resistência a mastite foi determinado com base no histórico clínico dos animais. O histórico foi estruturado com o número de casos de mastite clinica observada teste da caneca de fundo preto, e sinais clínicos como alteração de teta, temperatura de úbere, e estado geral do animal. Os SNPs analisados são o CGIL4 e T4CBBR1, sendo a genotipagem realizada através da técnica de PCR-RFLP. Com base nos resultados encontrados, a relação do SNP CGIL4 com a resistência a mastite clínica bovina não foi encontrada na população estudada. A análise estatística demonstrou que não houve associação entre os fenótipos e genótipos comparados. O genótipo mais frequente observado foi GG (47,82%), seguido por AG com 44,72% e 7,46% AA. As frequências alélicas foram de 70% para o alelo G e 30% para o alelo A. O motivo da grande frequência genotípica encontrada pode estar baseada na alta endogamia relacionada à raça holandesa. Os dados do SNP T4CBBR1 ainda estão sendo realizados.

**Palavras-chave:** Mastite. T4CBBR1. CGIL4. Vaca holandesa.

**Instituição:** Univates

**Campus:** Lajeado

**Financiador:** Univates

**E-mail:** jayse.alves@gmail.com

**Data do cadastro:** 25/07/2013

**Código do trabalho:** 3051

**Tipo de trabalho:** XII Salão de Iniciação Científica - SIC

**Código do aluno:** 526887

**Turno:** Noite

**Área de conhecimento:** Ciências Biológicas

## **ESTUDO DA COBERTURA VEGETAL DE ÁREAS DE MATA CILIAR DEGRADADAS NO RIO TAQUARI, RIO GRANDE DO SUL, BRASIL**

**Participante(s):** Patrícia Zampol

**Outro(s) participante(s):** Patrícia Zampol

**Orientador(a):** Eduardo Périco

**Resumo:** A extração de grande parte da vegetação nativa presente nas margens de rios para utilização como lazer, além do uso para a criação de gado, para o cultivo agrícola, expansão urbana e extração de areia tem sido responsável pela intensa degradação das margens de rios. Como consequência, as margens de rios e arroios vêm sendo erodidas, causando alargamento do seu leito, assoreamento e perda de grande quantidade de solo. Apesar do estado de degradação em que estas formações se encontram, são escassos os estudos das matas ciliares tanto no Vale do Taquari como em todo o Rio Grande do Sul, o que dificulta a implantação de projetos para a sua recuperação. O presente estudo tem como objetivos conhecer a composição florística e fitossociológica em seis áreas degradadas de Mata Ciliar do Rio Taquari, listar as espécies com potencial para a colonização das margens de rios quando a cobertura original é removida, visando a orientação para a adequada implantação de projetos de recuperação dessas áreas quando degradadas. Foram selecionadas seis áreas sem cobertura vegetal arbórea nas margens do rio Taquari, nos municípios de Estrela, Roca Sales, Colinas, Lajeado, Arroio do Meio e Encantado. O levantamento florístico está sendo realizado através de caminhadas por todas as áreas, quando são coletados exemplares de todas as espécies encontradas para posterior identificação. O material fértil é desidratado e herborizado para deposição no Herbário HVAT. Para a comparação da estrutura das comunidades vegetais da área, está sendo realizado o levantamento fitossociológico através de unidades amostrais (UAs) de 1m<sup>2</sup> nas seis áreas, estas serão distribuídas ao longo de transectos, mantendo-se uma distância de 3 metros entre cada transecto e cinco metros entre cada Ua. Dentro de cada UA está sendo obtida visualmente a cobertura das espécies, do solo exposto e do material morto. Com esses dados serão definidos os parâmetros de cobertura e frequência, absolutos e relativos, e o índice de valor de importância para cada variável avaliada. Foram identificadas até o momento 106 espécies, distribuídas em 89 gêneros e 28 famílias botânicas. Entre as famílias, Asteraceae com 21 espécies, Poaceae com 13 espécies e Solanaceae com sete, são as mais numerosas. Do total de espécies, 12 são exóticas, dentre as quais, *Cenchrus purpureus* tem estado presente em praticamente todas as áreas.

**Palavras-chave:** Vegetação ripária. Áreas degradadas. Levantamento quali-quantitativo. Estrutura da comunidade vegetal.

**Instituição:** Univates

**Campus:** Lajeado

**Financiador:** Univates

**E-mail:** pzampol@universo.univates.br

**Data do cadastro:** 25/07/2013

**Equipamento(s):** Datashow

**Código do trabalho:** 3071

**Tipo de trabalho:** XII Salão de Iniciação Científica - SIC

**Código do aluno:** 545693

**Turno:** Noite

**Área de conhecimento:** Ciências Biológicas

## **MORFOLOGIA FOLIAR DE ILEX PARAGUARIENSIS DE INDIVÍDUOS SUBMETIDOS A DIFERENTES MANEJOS**

**Participante(s):** Leticia Rodrigues Vieira

**Outro(s) participante(s):** Elisete M. de Freitas, Christiane Faccin, Norton Dametto

**Orientador(a):** Elisete Maria De Freitas

**Resumo:** A Erva-mate, de nome científico *Ilex paraguariensis* A.St.-Hil, é uma espécie nativa com altas concentrações de metilxantinas, ácidos fenólicos, taninos e alcaloides, capazes de influenciar o metabolismo humano. Apresenta importância ambiental, social e econômica significativa no Vale do Taquari/RS, responsável por 51% da produção de erva-mate do Estado. Produtores da região afirmam que existem diferenças na morfologia das folhas e esta reflete na qualidade do sabor gerado no chimarrão. O trabalho tem como objetivos e verificar por meio da análise morfológica das folhas realmente existem e, caso existam, verificar se essas diferenças estão relacionadas com o tipo de manejo (natural e em sistemas de plantios) ou com a origem das mudas (nativa e Argentina). O estudo também prevê verificar se as diferenças morfológicas são acompanhadas de variações na composição química da erva justificando a variação no sabor do chimarrão. Foram selecionados 10 indivíduos nativos em plantios (manejo 1) e 10 existentes naturalmente em meio à floresta (manejo 2), identificados como P1 até P10 para o manejo 1 e N1 até N10 para o manejo 2. De cada indivíduo foram coletadas 10 folhas para obtenção da área foliar através do programa ImageJ, comprimento, largura, comprimento do pecíolo, número de dentes e massa seca. Os dados de área foliar foram submetidos à ANOVA para evidenciar a diferença entre as médias e então foi realizado o Teste de Tukey para comparações múltiplas entre os indivíduos de cada manejo. Os resultados das análises da área foliar mostraram que existem diferenças significativas nas folhas de indivíduos de erva-mate submetidos ao manejo 1 e também ao manejo 2, sendo formados três grupos para ambos, confirmando o que dizem os produtores regionais. O indivíduo N7 constituiu sozinho um grupo, pois apresentou a menor área (17,16 cm<sup>2</sup>), muito inferior aos demais cujas médias variaram de 34,78 a 81,94 cm<sup>2</sup>. Os indivíduos submetidos ao manejo 2 apresentaram menor variação da área foliar (18,58 a 46,76 cm<sup>2</sup>), indicando que o manejo pode ter influência na variação das características foliares. Todas as variáveis avaliadas têm relação direta com a área foliar sendo por isso, esta variável utilizada para a formação dos grupos. As análises realizadas, utilizando como principal parâmetro a área foliar, indicam que existem variações na morfologia das folhas, porém esta pode ser ocasionada pelo tipo de manejo.

**Palavras-chave:** Erva-mate. Morfologia. Composição química. Nativa.

**Instituição:** Univates

**Campus:** Lajeado

**Financiador:** Univates

**E-mail:** lemoa.klein@yahoo.com.br

**Data do cadastro:** 25/07/2013

**Equipamento(s):** Datashow

**Código do trabalho:** 3093

**Tipo de trabalho:** XII Salão de Iniciação Científica - SIC

**Código do aluno:** 524364

**Turno:** Noite

**Área de conhecimento:** Ciências Biológicas

## **DISTRIBUIÇÃO POPULACIONAL DE *DISSELLA ILICICOLA* NAVIA E FLECHTMANN (2005) (ACARI: ERIOPHYIDAE) EM ERVA-MATE NO MUNICÍPIO DE PUTINGA, RIO GRANDE DO SUL.**

**Participante(s):** Angélica Bilhar Arce

**Outro(s) participante(s):** Tairis Costa. Graziela Heberlé

**Orientador(a):** Noeli Juarez Ferla

**Resumo:** A erva-mate (*Ilex paraguariensis* St. Hil) é uma planta arbórea que compõe um dos sistemas agroflorestais característicos do Cone Sul. *Disella ilicicola* Navia e Flechtmann (2005) é um eriofídeo causador da clorose nas folhas da parte interna da copa das plantas. O objetivo deste trabalho foi conhecer a distribuição populacional de *D. ilicicola* em duas formas de cultivo da erva-mate: monocultivo e nativa. O trabalho foi realizado no município de Putinga, RS, com coletas mensais entre abril de 2012 e março de 2013, quando foram selecionadas quatro áreas: plantas em monocultivo e adubadas com resíduos de suínos (A1) e monocultivo, sem resíduo (A2); nativa com resíduo de suínos (A3) e nativa, sem resíduo (A4). Em cada área foram escolhidas aleatoriamente 15 plantas de onde foram coletadas três folhas, uma próxima da gema apical, outra intermediária e uma próxima a base do ramo, totalizando 12 folhas/planta. Os ácaros foram montados em lâminas de microscopia em meio modificado de Berlese, após foram mantidas em estufa entre 50°C e 60°C por cerca de 10 dias. Os dados foram avaliados estatisticamente através de teste G Willians, ao nível de significância de 5%. *D. ilicicola* foi mais abundante nas áreas nativas, principalmente na área sem aplicação de resíduo suíno. Nas áreas em monocultivo *D. ilicicola* preferiu as folhas basais ( $G = 8597.82$ ,  $p < 0.0001$ ) e medianas ( $G = 1069.60$ ,  $p < 0.0001$ ). Nas áreas nativas, a preferência foi também por folhas basais ( $G = 24297.9$ ,  $p < 0.0001$ ) seguidas de medianas ( $G = 1437.56$ ,  $p < 0.0001$ ). As áreas nativas apresentaram maiores populações dessa espécie, sendo possível observar maior abundância nas folhas basais, seguidas das medianas. Pode se concluir que na área de monocultivo não há diferença nas populações nas plantas em presença ou ausência de resíduo. Entretanto, na área nativa, as diferenças foram significativas, com maiores populações em plantas sem a aplicação de adubo. Assim, nas áreas nativas ocorrem maiores populações desta espécie nas áreas sem resíduo de suíno.

**Palavras-chave:** Adubo. Ácaro. Erva-mate.

**Instituição:** Univates

**Campus:** Lajeado

**Financiador:** CNPq

**E-mail:** aarce@universo.univates.br

**Data do cadastro:** 26/07/2013

**Equipamento(s):** Datashow

**Código do trabalho:** 3094

**Tipo de trabalho:** XII Salão de Iniciação Científica - SIC

**Código do aluno:** 561738

**Turno:** Noite

**Área de conhecimento:** Ciências Biológicas

## **DISTRIBUIÇÃO DE DICHOPELMUS NOTUS KEIFER (1959) (ACARI: ERIOPHYIDAE) EM PLANTAS DE ERVA MATE EM DIFERENTES CULTIVOS, NO MUNICÍPIO DE PUTINGA, RIO GRANDE DO SUL**

**Participante(s):** Tairis Da Costa

**Outro(s) participante(s):** Angélica Bilhar Arce, Graziela Heberlé, Noeli Juarez Ferla

**Orientador(a):** Noeli Juarez Ferla

**Resumo:** A erva-mate (*Ilex paraguariensis* St. Hil.) está presente no Paraguai, Uruguai, norte da Argentina, e no sul do Brasil. Tem grande importância econômica para o Sul onde é nativa e cultivada. *Dichopelmus notus* Keifer, 1959 é um eriofídeo presente na cultura onde provoca bronzeamento das folhas novas, retarda o crescimento e pode provocar a queda das mesmas. O objetivo deste trabalho foi verificar a distribuição de *D. notus* em plantas de erva mate em diferentes formas de cultivo da erva-mate: monocultivo e nativa. O trabalho foi realizado no município de Putinga, RS, com coletas mensais entre abril de 2012 a março de 2013, quando foram selecionadas quatro áreas: plantas em monocultivo e adubadas com resíduos de suínos (A1) e monocultivo, sem resíduo (A2); nativa com resíduo de suínos (A3) e nativa, sem resíduo (A4). Em cada área foram escolhidas aleatoriamente 15 plantas de onde foram coletadas três folhas, uma próxima da gema apical, outra intermediária e uma próxima a base do ramo, totalizando 12 folhas/planta. Os ácaros foram montados em lâminas de microscopia em meio modificado de Berlese, após foram mantidas em estufa entre 50°C e 60°C por cerca de 10 dias. Os dados foram avaliados estatisticamente através do teste G Willians, ao nível de significância de 5%. *Dichopelmus notus* foi mais abundante em áreas de monocultivo com aplicação de resíduos de suínos. Nas áreas em monocultivo *D. notus* preferiu as folhas medianas ( $G = 2936.47$ ,  $p < 0.0001$ ) e apicais ( $G = 493.91$ ,  $p < 0.0001$ ). Nas áreas nativas, essa espécie preferiu as folhas medianas ( $G = 250.13$ ,  $p < 0.0001$ ) seguidas de apicais ( $G = 103.52$ ,  $p < 0.0001$ ). Nas áreas nativas, com menores populações destes ácaros, também se observou maior abundância nas folhas medianas, seguidas das apicais. Com isso, pode-se concluir que a aplicação de resíduo suíno aumenta as populações de *D. notus* em áreas de monocultivo e que esta espécie prefere as folhas medianas das plantas.

**Palavras-chave:** *Ilex paraguariensis*. Resíduos de suínos. Monocultivo. Ácaros fitófagos.

**Instituição:** Univates

**Campus:** Lajeado

**Financiador:** CNPq

**E-mail:** tairiscosta@gmail.com

**Data do cadastro:** 26/07/2013

**Equipamento(s):** Datashow



**Código do trabalho:** 3096

**Tipo de trabalho:** XII Salão de Iniciação Científica - SIC

**Código do aluno:** 567415

**Turno:** Noite

**Área de conhecimento:** Ciências Biológicas

## **ÁCAROS FITOSEÍDEOS PRESENTES EM ESPÉCIES VEGETAIS DA MATA CILIAR NO MUNICÍPIO DE CRUZEIRO DO SUL, RIO GRANDE DO SUL**

**Participante(s):** Julia Jantsch Ferla

**Outro(s) participante(s):** Thayná Fernanda de Souza Radaelli

**Orientador(a):** Noeli Juarez Ferla

**Resumo:** A mata ciliar é a vegetação presente em torno de rios, lagos, córregos, represas e nascentes, sendo sua preservação importante para a manutenção das margens, evitando sua erosão. Possui uma fisiologia dos diversos biomas existentes, mesmo não estando diretamente ligada a eles. Até o momento, muito pouco se conhece sobre a acarofauna encontrada na mata ciliar do Vale do Taquari. Este projeto tem por objetivo reconhecer os Phytoseiidae presentes na mata ciliar no município de Cruzeiro do Sul às margens do rio Taquari. Quinze espécies de plantas foram amostradas na área escolhida, onde parte da planta escolhida foi retirada e levada ao laboratório de Acarologia da UNIVATES onde foram triadas sob microscópio estereoscópio no período uma hora de esforço amostral. Todos os ácaros encontrados foram montados em lâminas e uma amostra de cada planta foi conservada em exsicata. Foram encontrados 128 ácaros pertencentes a sete espécies acarinas, a saber: *Amblyseius herbiculus* (Chant, 1959) (01); *Amblyseius operculatus* De Leon, 1967 (03); *Amblyseius saopaulus* (Denmark & Muma 1973) (08); *Euseius ho* (De Leon, 1965) (19); *Iphiseiodes zuluagai* Denmark & Muma 1972 (86); *Neoseiulus tunus* (DeLeon, 1967) (10) e *Proprioseiopsis* sp. (01). A espécie mais abundante foi *I. zuluagai* e, seguida de *E. ho* e *A. saopaulus*. Em menor abundância apareceram *A. herbiculus* e *Proprioseiopsis* sp. A espécie vegetal onde foi encontrado maior número de espécimes, 36 no total, foi *Luehea divaricata* Martius & Zucarini, com as espécies *N. tunus*, *I. zuluagai*, *A. saopaulus* e *Euseius ho*, seguida de *Piper amalago* Var. *Medium* Linnaeus, com (27) : *I. zuluagai* (23); *Proprioseiopsis* sp. (01); imaturo (01) e machos (02).

**Palavras-chave:** Acari. Phytoseiidae. *Iphiseiodes zuluagai*. *Euseius ho*.

**Instituição:** Univates

**Campus:** Lajeado

**Financiador:** Univates

**E-mail:** julia.ferla@hotmail.com

**Data do cadastro:** 26/07/2013

**Equipamento(s):** Datashow

**Código do trabalho:** 3100

**Tipo de trabalho:** XII Salão de Iniciação Científica - SIC

**Código do aluno:** 558522

**Turno:** Noite

**Área de conhecimento:** Ciências Biológicas

## **MEGNINIA GINGLYMURA EM GRANJAS DE GALINHAS POEDEIRAS NO VALE DO TAQUARI: IMPORTÂNCIA E FREQUÊNCIA.**

**Participante(s):** Malena Senter

**Outro(s) participante(s):** Juliana Granich, Tamara Bianca Horn

**Orientador(a):** Noeli Juarez Ferla

**Resumo:** As aves poedeiras são criadas de duas formas distintas: livres em galpão ou em gaiolas. Nos dois modelos utilizados, os ácaros atacam e provocam danos, destacando-se *Megninia ginglymura* (Megnin,). Esta espécie comumente chamado de ácaro da pena é comumente coletado em galinhas, pombos, patos e perus. Pode propiciar debilidades nas aves e nas suas efetivas atividades durante seus anos de vida. Apresentam importância econômica, pois infestam aves em criadouros de produção de ovos para consumo, acarretando perdas na produção. Este trabalho é uma parte integrante do projeto "Bioecologia e controle de ácaros (Acari) associados a aves de postura de ovos comerciais no Vale do Taquari, Rio Grande do Sul", donde se objetiva avaliar a bioecologia da acarofauna associada a granjas e assim, determinar as características biológicas dos inimigos naturais. A pesquisa ocorreu numa granja de galinhas de ovos para venda comercial no município de Lajeado. A cada 15 dias houve a coleta de penas de 16 galinhas em seis aviários, totalizando 96 galinhas, quando foram retiradas duas penas/ave. No laboratório, as penas foram avaliadas sob microscópio estereoscópico onde as populações foram contadas e até 20 espécimes de *M. ginglymura* foram montadas e os demais apenas contados. Os ácaros foram diafanizados em estufa por um período de seis dias e posteriormente foram identificados usando microscópio ótico com contraste de fases. Nos resultados parciais foram encontradas altas populações em aviários onde eram mantidas as galinhas caipiras. Assim, na primeira coleta foram encontrados 5.733 espécimes de *M. ginglymura*, com maior porcentagem apresentada pelas aves do aviário caipira, com 101.7 ácaros/pena. Menor porcentagem foi apresentada pelos aviários mantidos em gaiola.

**Palavras-chave:** Acari. Aves poedeiras. Ectoparasitos. Biossegurança.

**Instituição:** Univates

**Campus:** Lajeado

**Financiador:** Univates

**E-mail:** malena\_senter@hotmail.com

**Data do cadastro:** 26/07/2013

**Equipamento(s):** Datashow

**Código do trabalho:** 3104

**Tipo de trabalho:** XII Salão de Iniciação Científica - SIC

**Código do aluno:** 342029

**Turno:** Noite

**Área de conhecimento:** Ciências Biológicas

## **BIOECOLOGIA DE DERMANYSSUS GALLINAE EM GRANJAS DE AVES POEDEIRAS NO VALE DO TAQUARI, RS**

**Participante(s):** Juliana Granich

**Outro(s) participante(s):** Malena Senter, Tamara Bianca Horn

**Orientador(a):** Noeli Juarez Ferla

**Resumo:** Até a década de 60, a avicultura no Estado do Rio Grande do Sul, desenvolveu-se de forma pouco tecnificada, como em todo o Brasil. Grande parte dos ovos era produzida em terreiro com galinhas livres com as chamadas galinhas caipiras. Tinham como principais consumidores os próprios produtores e, somente o excedente era comercializado. A partir desta época, surgiram empreendedores que começaram a criar aves confinadas em gaiolas. Na avicultura, ectoparasitas atacam as aves poedeiras causando danos significativos. Dentre estes ectoparasitas destacam-se os ácaros, sendo *Dermanyssus gallinae* (De Geer, 1778) um dos mais importantes. *Dermanyssus gallinae*, conhecido como ácaro vermelho, constitui um dos maiores desafios da produção avícola de galinhas poedeiras no mundo. Em grandes infestações, pode provocar prurido, erupções cutâneas com ou sem eritema, danos na plumagem e anemia, stress e alterações comportamentais, podendo ser fatal. Tais fatores indicam alteração no desempenho produtivo das galinhas hospedeiras deste ácaro. O controle desta espécie é fundamental para a manutenção da biossegurança de uma granja avícola. Este trabalho é uma parte integrante do projeto “Bioecologia e controle de ácaros (Acari) associados a aves de postura de ovos comerciais no Vale do Taquari, Rio Grande do Sul”, onde se objetiva avaliar a bioecologia da acarofauna associada a granjas e assim, determinar as características biológicas dos inimigos naturais. Este estudo tem por objetivo avaliar a bioecologia de *D. gallinae* em granja de galinhas poedeiras do Vale do Taquari/RS. Para isso, foram dispostas armadilhas de papelão corrugado em seis aviários, sendo três automatizados, três manuais e um de galinha caipira. Todo o material foi triado sob microscópico estereoscópico e os ácaros montados em lâminas. Posteriormente, serão identificados com auxílio de chaves dicotômicas. Na primeira coleta não foram encontrados espécimes de *D. gallinae*.

**Palavras-chave:** Ectoparasitos. Avicultura. Biossegurança.

**Instituição:** Univates

**Campus:** Lajeado

**Financiador:** Univates

**E-mail:** julianagranich@hotmail.com

**Data do cadastro:** 26/07/2013

**Equipamento(s):** Datashow

**Código do trabalho:** 3198

**Tipo de trabalho:** XII Salão de Iniciação Científica - SIC

**Código do aluno:** 517467

**Turno:** Noite

**Área de conhecimento:** Ciências Biológicas

## **UM NOVO GENERO DE PHYTOSEIIDAE (ACARI: PHYTOSEIIDAE) PARA A MATA ATLÂNTICA BRASILEIRA**

**Participante(s):** Matheus Dos Santos Rocha

**Outro(s) participante(s):** Noeli Juarez Ferla, Gilberto José De Moraes, Marina Ferraz De Camargo Barbosa

**Orientador(a):** Noeli Juarez Ferla

**Resumo:** Os fitoseídeos são ácaros predadores comumente encontrados nas partes aéreas de plantas, onde desempenham papel importante na manutenção de baixas populações de ácaros fitófagos. Embora sejam mais conhecidos pelo hábito predador, muitas espécies desta família também se alimentam de pólen, fungos, substâncias açucaradas sobre plantas. Este estudo teve como objetivo apresentar um novo gênero e uma nova espécie de fitoseídeo, coletados sobre *Inga edulis* Martius e *Inga marginata* Wild. (Fabaceae), coletados na Floresta Atlântica Brasileira. Os espécimes foram montados em lâminas mantidas em estufa 50-60 °C, por cerca de cinco dias para a fixação, distensão e clarificação dos espécimes e secagem do meio. A identificação foi feita com o auxílio de microscópio óptico com contraste de fases e os desenhos foram feitos usando câmera lúcida e mais tarde as linhas reforçadas com o programa Corel Draw X5®. O sistema de classificação usado foi de Chant and McMurtry (2007) e a nomenclatura das setas segue Rowell et al. 1978 e Chant and Yoshida-Shaul (1992) para as faces dorsais e ventrais do idiossoma, respectivamente. Medidas são dadas em micrometros (µm). Este novo genero se assemelha a tribo Amblyseiini Muma, e a subtribo Amblyseiina definida por Chant & McMurtry (2007), embora apresente a seta z2 muito longa. Dentro desta subtribo, o escudo ventrianal reduzido e a presença de poucos dentes no dígito fixo da quelicera, algumas das características distintivas deste novo genero. Também é encontrada em *Amblyseiella* Muma. Entretanto, *Amblyseiella* difere deste novo genero por ter a seta z2 mais curta que a seta z4 e as setas J2, Z1, JV2, ZV3 presente; seta JV5 distintamente longa que as outras setas do idiossoma; e dois pares de escudos metapodais. A ausência de uma constrição distinta no escudo dorsal na linha da seta R1, faz com que este genero também se assemelhe a *Scapulaseius* Karg & Oomen-Kalsbeek, pertencente a tribo Typhlodromipsini, descrita por Chant & McMurtry (2005). Este gênero é único por apresentar as seguintes características: fêmeas e machos com poucos denticulos no dígito móvel da quelicera; seta JV5 curtas; ausência das setas J2, Z1 e macro setas das pernas. Em adição, as fêmeas não possuem as setas ventrais JV3 e ZV3 e apresentam um escudo ventrianal reduzido.

**Palavras-chave:** Ambiente natural. Fabaceae. Predador. Inga.

**Instituição:** Univates

**Campus:** Lajeado

**Financiador:** Univates

**E-mail:** mrocha0602@gmail.com

**Data do cadastro:** 26/07/2013

**Código do trabalho:** 3200

**Tipo de trabalho:** XII Salão de Iniciação Científica - SIC

**Código do aluno:** 540699

**Turno:** Noite

**Área de conhecimento:** Ciências Biológicas

## **IMUNOCASTRAÇÃO ALTERA O CONTEÚDO DE ERP57 EM ESPERMATOZOIDES DE DIFERENTES REGIÕES DO EPIDÍDIMO SUÍNO**

**Participante(s):** Tatiane Caroline Windberg

**Outro(s) participante(s):** Adam M. Benham, Ângela Schorr Lenz, Pamela M. Seibel

**Orientador(a):** Ivan Cunha Bustamante Filho

**Resumo:** Os membros da família PDI (Proteína dissulfeto isomerase) são necessários para o controle de qualidade da síntese de proteínas durante a espermatogênese. A ERp57 (PDIA3) é uma proteína dissulfeto isomerase, que tem um papel importante na síntese de glicoproteínas no retículo endoplasmático e está presente na superfície das células do esperma. Sua inibição bloqueia a fusão espermatozoide-óvulo e acredita-se que contribui na maturação espermática no epidídimo. Pouco se sabe sobre a influência hormonal na expressão da ERp57 no epidídimo. Investigar a expressão da ERp57 em espermatozoides do epidídimo em um modelo animal de deficiência androgênica (suínos imunocastrados com vacina anti-GnRH, Vivax, Pfizer). Os espermatozoides, posteriormente coletados e concentrados por centrifugação e os tecidos dissecados e homogeneizados foram lisados em tampão de Fosfato com Triton X-100 e tampão SDS, e o extrato de proteína armazenada a  $-20^{\circ}\text{C}$  até à análise por SDS PAGE. As amostras de 25 $\mu\text{g}$  de proteína, em duplicata, foram distribuídas em gel de 10% sendo posteriormente, realizada a técnica de Western blot com anticorpo Anti ERp57 em concentração de 1:1000. A detecção do mesmo foi feita com uso do Kit ECL e a revelação realizada em filme radiográfico. Para análise e interpretação dos dados utilizou-se o Software ImageJ. A quantificação dos espermatozoides ERp57 no epidídimo mostrou uma presença menor ( $P < 0,05$ ) desta chaperona na cauda do epidídimo de suínos castrados. Por outro lado, suínos imunocastrados apresentaram uma redução ( $P < 0,01$ ) do teor de ERp57 no esperma e um aumento de espermatozoides na cauda do epidídimo ( $P < 0,001$ ). Tal como observado para outras PDI, estes resultados sugerem uma possível regulação endócrina na expressão de ERp57.

**Palavras-chave:** ERp57. Espermatozoide. Proteína.

**Instituição:** Univates

**Campus:** Lajeado

**Financiador:** Univates

**E-mail:** tatianewindberg@yahoo.com.br

**Data do cadastro:** 26/07/2013

**Código do trabalho:** 3208

**Tipo de trabalho:** XII Salão de Iniciação Científica - SIC

**Código do aluno:** 535886

**Turno:** Noite

**Área de conhecimento:** Ciências Biológicas

## **EXPRESSÃO DO GENE OSFBX235 EM PLANTAS DE ARROZ (ORYZA SATIVA L.) SUBMETIDAS A DIFERENTES ESTRESSES**

**Participante(s):** Claudia Stein

**Outro(s) participante(s):** Cláudia Stein, Adauri Mendes de Matos, Édina Aparecida dos Reis Blasi e Raul Antonio Sperotto

**Orientador(a):** Raul Antonio Sperotto

**Resumo:** O arroz é um dos cereais mais produzidos e consumidos no mundo. O Brasil é um importante produtor de arroz, sendo o Rio Grande do Sul o principal produtor interno, com cerca de 60% da produção nacional. Devido às variações bruscas de temperatura na região Sul, as culturas de arroz sofrem grandes quedas na produtividade quando as culturas de arroz são expostas ao frio, principalmente nas fases iniciais do desenvolvimento. Num trabalho anterior, foram identificadas duas cultivares de arroz da subespécie indica que apresentam níveis contrastantes de tolerância ao frio. A cultivar RG419 apresenta altos níveis de tolerância, enquanto que a cultivar RG420 é sensível. Análises de sequenciamento em grande escala (deep sequencing) mostraram que um dos genes que apresenta a maior diferença nos níveis de expressão entre as duas cultivares, após 6 horas de exposição ao frio, é um gene que codifica uma proteína do tipo F-box (OsFBX235), que está envolvida com degradação de outras proteínas via ubiquitinação. O objetivo deste trabalho é caracterizar a expressão deste gene frente ao estresse por baixa temperatura e também em relação a outros estresses abióticos (como seca e salinidade) e também bióticos (infestação por ácaros fitófagos), verificando se a sua expressão diferencial pode estar relacionada à tolerância a esses estresses. As análises de expressão gênica serão realizadas através de PCR em Tempo Real, partindo de RNA extraído de plantas das duas cultivares submetidas aos diferentes estresses por tempos pré-definidos. O RNA será tratado com DNase I para degradação de DNA genômico contaminante, seguido de síntese de primeira fita de cDNA e PCR em Tempo Real utilizando-se primers específicos. Os resultados esperados com essas análises são a caracterização inicial da expressão do gene OsFBX235 frente a diferentes estresses, bem como a verificação da participação deste gene no mecanismo de tolerância ao frio em plantas de arroz. Espera-se também analisar a expressão deste gene em diferentes tecidos da planta e ao longo do desenvolvimento, para elucidar seu mecanismo de ação.

**Palavras-chave:** F-box proteína. Arroz. Estresses. Expressão.

**Instituição:** Univates

**Campus:** Lajeado

**Financiador:** Univates

**E-mail:** clastein@hotmail.com

**Data do cadastro:** 27/07/2013

**Código do trabalho:** 3227

**Tipo de trabalho:** XII Salão de Iniciação Científica - SIC

**Código do aluno:** 509195

**Turno:** Noite

**Área de conhecimento:** Ciências Biológicas

## **POTENCIAL ANTIOXIDANTE DE FOLHAS E GALHOS DE HESPEROZYGIS RINGENS BENTH**

**Participante(s):** Ana Caroline Giacomin

**Outro(s) participante(s):** Alana Ledur, Greice Raquel Wildner, Leandra Andressa Pacheco, Bárbara Parraga da Silva

**Orientador(a):** Eduardo Miranda Ethur

**Resumo:** As plantas são importantes fontes de descoberta de novos compostos. A descoberta dos componentes secundários proporcionou ao homem, o uso dos vegetais como fonte de princípios ativos para inúmeras de suas necessidades, tais como, a utilização na agricultura e na cura de agentes patogênicos. O gênero *Hesperozygis* pertencente à família Lamiaceae ocorre de forma disjunta na América do Sul, com seis espécies restritas ao sudeste e sul do Brasil e uma para o México. Dentre as diversas espécies desse gênero ocorrentes na América do Sul, determinou-se a *Hesperozygis ringens* BENTH como a espécie para o presente estudo. A *H. ringens* trata-se de uma espécie endêmica no Rio Grande do Sul nas regiões Serra do Sudeste e Missões e é conhecida vulgarmente como “espanta pulga”. Trata-se de uma espécie caracterizada por apresentar uma morfologia arbustiva e lenhosa, contendo de 20 a 50 cm de altura e hastes com inúmeras ramificações. Determinar a porcentagem de atividade antioxidante dos extratos das folhas e galhos de *H. ringens*, compará-las, avaliando seu potencial com a literatura. Para o presente estudo utilizou-se extratos etanólicos, das folhas e galhos de *H. ringens*, no qual, técnicas de desidratação dos materiais vegetais, que foram colocados em estufa, na temperatura de 40°C. Posteriormente as folhas e os galhos de *H. ringes* foram trituradas separadamente e mergulhadas em etanol por um período de sete dias. Decorrido esse período, ambos os extratos foram rotaevaporados, obtendo-se assim o extrato bruto da planta e após submetidos a atividade antioxidante. A porcentagem da atividade antioxidante dos extratos das folhas e galhos de *H. ringes* foi determinada através da quantidade de DPPH consumida pela amostra. Foram utilizadas as concentrações de 50; 25; 12,5; 6,25; 3,125 µg/mL; utilizando o ácido ascórbico como padrão. O IC50 foi determinado para a amostra de folhas, no qual, obteve resultado na concentração de 47,7 µg/mL, diferentemente do extrato etanólico de galhos onde não se conseguiu encontrar, nas concentrações testadas, o valor de IC50. Com base nos resultados encontrados, pode-se concluir que ambos possuem atividade antioxidante, porém, as folhas apresentaram superior atividade em relação aos galhos.

**Palavras-chave:** *Hesperozygis ringens* BENTH. Extrato etanólico. Atividade antioxidante.

**Instituição:** Univates

**Campus:** Lajeado

**Financiador:** Univates

**E-mail:** anagiacomini@univates.br

**Data do cadastro:** 27/07/2013

**Código do trabalho:** 3234

**Tipo de trabalho:** XII Salão de Iniciação Científica - SIC

**Código do aluno:** 538116

**Turno:** Noite

**Área de conhecimento:** Ciências Biológicas

## **O PAPEL DOS FATORES DE RISCO GENÉTICOS NO DESENVOLVIMENTO DE DOENÇAS ARTERIAL CORONARIANA EM PACIENTES SUBMETIDOS AO EXAME DE CATETERISMO CARDÍACO NO HOSPITAL BRUNO BORN DE LAJEADO, RS.**

**Participante(s):** Camile Wunsch

**Outro(s) participante(s):** Fernanda Diefenthaler, Pricila Girardi, Raquel Castoldi, Thaís Dornelles, Kátia Gerhardt e Marcelo Arndt

**Orientador(a):** Verônica Contini

**Resumo:** A Doença Arterial Coronariana (DAC) é uma doença inflamatória crônica multifatorial, de alta incidência mundial, causada pela aterosclerose. São diversos os fatores de risco para o desenvolvimento da DAC, destacando-se: pressão arterial sistêmica, dislipidemias, Diabetes Mellitus, tabagismo, sedentarismo, estresse e idade. Além do mais, diversos estudos genéticos demonstram que polimorfismos na região cromossômica 9p21 estão fortemente associados com o desenvolvimento de DAC e infarto do miocárdio. O estudo objetiva verificar a possível associação de dois polimorfismos da região cromossômica 9p21 (rs10757274 e rs1333049) no desenvolvimento da DAC em uma amostra de pacientes submetidos ao exame de cateterismo cardíaco. A amostra é composta por pacientes maiores de 18 anos atendidos no Hospital Bruno Born de Lajeado, RS, que assinaram um termo de consentimento livre e esclarecido. Até o momento foram incluídos 213 pacientes, sendo 93 (44,0%) do sexo feminino e 120 (56,0%) do sexo masculino. A extração de DNA foi realizada através de uma adaptação do método de Lahiri e Nurnberger (1991) e os polimorfismos foram genotipados através de PCR em tempo real. As análises estatísticas foram realizadas com o software SPSS, tendo como nível de significância  $p < 0,05$ . A amostra foi classificada em casos e controles, de acordo com a presença de estreitamento do lúmen das artérias coronárias, avaliadas por um cardiologista. Foram identificados 118 (55,2%) casos e 95 (43,8%) controles. As frequências alélicas observadas para o polimorfismo rs1333049 foram de 0,45 para o alelo C e de 0,55 para o alelo G. Para o rs10727574 as frequências alélicas foram de 0,46 para o alelo A e de 0,54 para o alelo G. Não foram verificadas associações significativas entre os polimorfismos e o desenvolvimento da DAC na nossa amostra. Considerando as variáveis clínicas, podemos observar uma diferença estatisticamente significativa entre casos e controles nos níveis de glicose ( $p = 0,05$ ). Nossos resultados não apoiam o envolvimento dos polimorfismos investigados no desenvolvimento da DAC, pelo menos na nossa amostra. No entanto, deve-se levar em consideração a formação do grupo controle, composto por pacientes que procuram um serviço de Hemodinâmica, o que pode acarretar em um aumento dos fatores de risco nessa amostra. O aumento do tamanho amostral é imprescindível para conclusões mais robustas.

**Palavras-chave:** Aterosclerose. Polimorfismos. DAC.

**Instituição:** Univates

**Campus:** Lajeado

**Financiador:** Univates

**E-mail:** camile.wunsch@yahoo.com.br

**Data do cadastro:** 27/07/2013



**Código do trabalho:** 3255

**Tipo de trabalho:** XII Salão de Iniciação Científica - SIC

**Código do aluno:** 517467

**Turno:** Noite

**Área de conhecimento:** Ciências Biológicas

## **DUAS NOVAS ESPÉCIES DE PHYTOSEIIDAE (ACARI) PARA O RIO GRANDE DO SUL**

**Participante(s):** Matheus Dos Santos Rocha

**Outro(s) participante(s):** Guilherme Liberato da Silva e Noeli Juarez Ferla

**Orientador(a):** Noeli Juarez Ferla

**Resumo:** Os fitoseídeos são ácaros predadores comumente encontrados nas partes aéreas de plantas, onde desempenham papel importante na manutenção de baixas populações de ácaros fitófagos. Embora sejam mais conhecidos pelo hábito predador, muitas espécies desta família também se alimentam de pólen, fungos, substâncias açucaradas sobre plantas. Este estudo teve como objetivo apresentar duas novas espécies de fitoseídeos, coletados sobre *Plantago tomentosa* Lam. e *Tibouchina* sp., coletados em Forquetinha, Rio Grande do Sul, Brasil. Os espécimes foram montados em lâminas mantidas em estufa 50-60 °C, por cerca de cinco dias para a fixação, distensão e clarificação dos espécimes e secagem do meio. A identificação foi feita com o auxílio de microscópio óptico com contraste de fases e os desenhos foram feitos usando câmera lúcida e mais tarde as linhas reforçadas com o programa Corel Draw X5®. O sistema de classificação usado foi de Chant and McMurtry (2007) e a nomenclatura das setas segue Rowell et al. 1978 e Chant and Yoshida-Shaul (1992) para as faces dorsais e ventrais do idiossoma, respectivamente. Medidas são dadas em micrômetros (µm). *Chelaseius* sp. nov. assemelha-se a *Chelaseius freni* Karg and *Chelaseius lativentris* Karg, porém diferencia-se principalmente destas espécies por ter as setas Z5 maiores e o cálix da espermateca em forma de um grande tubo com uma constrição próxima à base. *Neoseiulus* sp. nov. assemelha-se a *Neoseiulus inflatus* (Kuznetsov), *Neoseiulus kenetti* (Schuster & Pritchard), *Neoseiulus inornatus* (Schuster & Pritchard) e *Neoseiulus kodryensis* (Kolodochka) principalmente pela similaridade da espermateca. Difere-se destas espécies por apresentar a maioria das setas anterolaterais do escudo dorsal mais longas que a distância entre as setas vizinhas, escudo ventrianal com uma constrição ao nível da seta JV2 e macrosetas presentes no Genu, Tibia e Basistarso da perna IV.

**Palavras-chave:** Ambiente natural. Predador. Inga. Forquetinha.

**Instituição:** Univates

**Campus:** Lajeado

**Financiador:** Univates

**E-mail:** mrocha0602@gmail.com

**Data do cadastro:** 27/07/2013

**Código do trabalho:** 2612

**Tipo de trabalho:** XII Salão de Iniciação Científica - SIC

**Código do aluno:** 512350

**Turno:** Manhã

**Área de conhecimento:** Ciências Da Saúde

## **INVESTIGAÇÃO SOBRE AS CONDIÇÕES CRÔNICAS NA REGIÃO DA 16ª COORDENADORIA REGIONAL DE SAÚDE/SES/ RS: DADOS PRELIMINARES**

**Participante(s):** Ronaldo Luiz Hagemann

**Outro(s) participante(s):** Magali Quevedo Grave Cassia Gotler Medeiros Luciane Marques Raupp

**Orientador(a):** Magali Teresinha Quevedo Grave

**Resumo:** Das mortes ocorridas no Brasil em 2007, cerca de 70% foram atribuídas às doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), dentre as quais destacam-se as doenças cardiovasculares, doenças respiratórias crônicas, diabetes, câncer e outras, inclusive doenças renais, 10% às doenças infecciosas e parasitárias e 5% aos distúrbios de saúde materno-infantis. identificar e avaliar a situação e atenção às condições crônicas na região de cobertura da 16ª Coordenadoria Regional de Saúde/RS Investigação avaliativa por triangulação de métodos, com abordagens quantitativas e qualitativas. Será investigado o perfil epidemiológico das condições crônicas que constam na Lista Brasileira de mortes evitáveis por intervenções do SUS, identificando as mais prevalentes, segundo sexo e faixa etária, no período compreendido entre 2001 e 2010. Será avaliada a atenção às condições crônicas mais prevalentes, utilizando como critérios as internações por condições sensíveis à atenção primária, relacionando os dados encontrados relativos às internações e óbitos com a cobertura da Estratégia de Saúde da Família (ESF). A abordagem qualitativa buscará conhecer as trajetórias assistenciais de pessoas acometidas por condições crônicas, sob sua ótica, a partir de entrevistas semiestruturadas com pessoas portadoras das condições que surgirem como mais prevalentes na análise epidemiológica. Os entrevistados serão selecionados aleatoriamente, por sorteio de prontuários de pessoas portadoras de condições crônicas usuárias dos serviços de atenção básica dos municípios, considerando a cobertura da ESF. A entrevista será realizada na residência dos participantes do estudo após contato telefônico. As informações obtidas serão categorizadas pelo método de Análise de Conteúdo. As informações obtidas pelos vários métodos serão trianguladas em análise final. a prevalência na mortalidade por doenças crônicas na 16ª regional de saúde está distribuída da seguinte forma: Doença isquêmica do coração (CID I20 a I25), Neoplasias Malignas (CID C34- Brônquios e dos pulmões; C15- Esôfago; C16- Estômago), Hemorragia intracerebral ou oclusão (CID I61, I63 a I66), Diabetes (CID E10 a E14) Conclusões:

**Palavras-chave:** Saúde Coletiva. Políticas Públicas de Saúde. Assistência à Saúde. Avaliação em Saúde. Doenças Crônicas

**Instituição:** Univates

**Campus:** Lajeado

**Financiador:** Univates

**E-mail:** ronaldo777\_1@hotmail.com

**Data do cadastro:** 21/06/2013

**Equipamento(s):** Datashow, Notebook

**Código do trabalho:** 2623

**Tipo de trabalho:** XII Salão de Iniciação Científica - SIC

**Código do aluno:** 320698

**Turno:** Noite

**Área de conhecimento:** Ciências da Saúde

## **ATUAÇÃO DO NUTRICIONISTA NA SAÚDE PÚBLICA DO VALE DO TAQUARI-RS**

**Participante(s):** Elisabete Bald

**Orientador(a):** Fernanda Scherer Adami

**Resumo:** A ciência da nutrição teve um crescente desenvolvimento nas últimas décadas, que pode ser verificado pelo aumento dos cursos de graduação no Brasil, e no aumento da atuação do nutricionista, o qual fica apto na sua formação para atuação em diferentes áreas, dentre elas a pública e a privada (RECINE, 2010; BOOG, 2008). Embora, disponha-se de vasto conhecimento técnico para solucionar a maior parte dos problemas de nutrição existentes, a atuação do profissional de nutrição na Gestão Pública é vista por alguns pesquisadores como tímida e incipiente (CAMOSA, 2010). Diante deste contexto, faz-se necessário rever como está acontecendo à atuação do profissional de nutrição na Saúde Pública. Utilizando-se um olhar crítico sobre a atuação dos mesmos, contribuindo para compor cenários e trazer aspectos sociais envolvidos com a implementação de intervenções na área de alimentação e nutrição em serviços de saúde. O presente trabalho tem como objetivo identificar o perfil dos profissionais que atuam junto às políticas de alimentação e nutrição, os determinantes de trabalho e a percepção do profissional na rede básica perante as atividades desenvolvidas nos municípios do Vale do Taquari – RS. Pesquisa quantitativa de caráter transversal, desenvolvida em 30 municípios pertencentes a 16ª coordenadoria regional de saúde do Vale do Taquari, tendo como base um questionário estruturado autoaplicável com base na Resolução nº 380/2005 e 417/2008 do CFN, enviado por correio eletrônico aos responsáveis pelas Políticas de Alimentação e Nutrição de cada município. Constatou-se que o nível de satisfação perante as atividades na Saúde Pública estão associadas com o tempo de formação e com o tempo de atuação recente nos programas, fazendo-nos perceber que o alinhamento da formação do nutricionista com os desafios presentes e futuros, irão demandar uma profunda reflexão acerca de seu papel social e de sua inserção nas políticas e programas públicos.

**Palavras-chave:** Atuação. Nutricionista. Saúde pública.

**Instituição:** Univates

**Campus:** Lajeado

**Financiador:** Univates

**E-mail:** betyb@ibest.com.br

**Data do cadastro:** 23/06/2013

**Código do trabalho:** 2636

**Tipo de trabalho:** XII Salão de Iniciação Científica - SIC

**Código do aluno:** 344310

**Turno:** Noite

**Área de conhecimento:** Ciências Da Saúde

## **CONSUMO DE SALADA EM CONSERVA X SALADA IN NATURA POR CRIANÇAS DE 1 A 5 ANOS EM UMA CRECHE DO MUNICÍPIO DE LAJEADO/RS**

**Participante(s):** Cristiane Maria Eckhardt

**Outro(s) participante(s):** Cristiane Maria Eckhardt e Adriana Regina Bitello

**Orientador(a):** Adriana Regina Bitello

**Resumo:** Uma alimentação adequada deve ser rica em energia, proteínas e micronutrientes (ferro, zinco, cálcio, vitamina A, vitamina C e folatos), isenta de contaminação (sem germes patogênicos, toxinas, produtos químicos), não deve ser muito salgada ou apimentada, fácil de ser consumida pela criança, em quantidade apropriada e que seja disponível e acessível. Melhorar o consumo de legumes e verduras, além de trabalhar de forma lúdica a percepção visual, tátil, olfativa e paladar, propiciando o estímulo e o ambiente adequado de aprendizagem para as crianças e a saúde nutricional. Os resultados devem-se ao fato das crianças nesta faixa etária, consumirem alimentos preferencialmente não tão apimentados e fortemente temperados com vinagre. A oferta dos alimentos com preparações atrativas também auxilia no aumento do consumo. A conquista para fazer as crianças apreciar as verduras ocorre com incentivo diário, mostrando que os alimentos são coloridos e gostosos, mantendo o sabor natural e evitando a adição de condimentos.4 Avaliar o consumo de saladas servidas em conserva e saladas servidas in natura em uma EMEI no Município de Lajeado/RS. Foram pesadas por método de pesagem direta dos alimentos, as saladas ofertadas às crianças de um a cinco anos, do almoço na creche. Durante dois dias foi servida a salada em conserva, dispendo os vegetais lado a lado na bandeja e em outros dois dias foi ofertada salada sem tempero, preparada por método de cocção por branqueamento e disposto na bandeja em forma de flor. A salada é oferecida conforme a vontade da criança – foi pesada antes e depois da distribuição (total preparado – sobra na bandeja – sobras de resto ingesta). Para a pesagem utilizou-se uma balança da marca Toledo, tomando-se os cuidados higiênico-sanitários adequados. A média de consumo da salada em conserva foi de 6,6 gramas per capita e a média de consumo da salada in natura foi de 11 gramas per capita. Portanto, ocorreu um aumento significativo de 66,6% do consumo da salada sem tempero. Observou-se um desperdício de salada em conserva de 2.398g e de 920g de salada in natura durante dois dias, considerando as sobras nas bandejas. O consumo de salada in natura obteve um aumento significativo o que sugere que há necessidade de alguma intervenção no modo de preparo da salada, para aumentar o consumo pelas crianças.

**Palavras-chave:** Alimentação adequada. Salada em conserva. Salada in natura.

**Instituição:** Univates

**Campus:** Lajeado

**Financiador:** Univates

**E-mail:** cris\_nutri08@hotmail.com

**Data do cadastro:** 24/06/2013

**Equipamento(s):** Datashow, Notebook

**Código do trabalho:** 2787

**Tipo de trabalho:** XII Salão de Iniciação Científica - SIC

**Código do aluno:** 344940

**Turno:** Manhã

**Área de conhecimento:** Ciências Da Saúde

## **DIAGNÓSTICO COMUNITÁRIO DAS CONDIÇÕES DE SAÚDE DA POPULAÇÃO CADASTRADA NO SIAB GEORREFERENCIADA NAS NOVE MICROÁREAS DO MUNICÍPIO DE LAJEADO/RS.**

**Participante(s):** Deise Juliana Beckel Hendges

**Orientador(a):** Ioná Carreno

**Resumo:** A avaliação da situação de saúde da população encontra um grande espaço na epidemiologia, pois busca conhecer o processo saúde-doença em grupos de indivíduos. Para tal, o MS desenvolveu o Sistema de Informações de Atenção Básica – SIAB, com o objetivo de aprofundar e aprimorar as informações por meio do instrumento de coleta que permitirão sua utilização pela gestão e equipe de saúde. Investigar o diagnóstico comunitário das condições de saúde da população cadastrada no SIAB do município de Lajeado/RS, de agosto de 2011 a julho de 2012. E realizar o georreferenciamento das principais doenças encontradas nas nove microáreas do município. É um estudo transversal, retrospectivo com abordagem quantitativa, o período da análise de dados é de agosto de 2011 a julho de 2012, referente à população residente de Lajeado cadastrada no SIAB. Para o cálculo do tamanho da amostra foi utilizada a estimativa nacional de prevalência de HAS (21%), adotando-se um IC95% estimamos uma amostra de 805 indivíduos (via WinPepi- 10.7). Para estruturação da base e análises estatísticas será utilizado o software PSPP. De acordo com as variáveis serão adotadas medidas descritivas e testes estatísticos paramétricos (teste t de Student e ANOVA) e/ou não paramétricos (teste qui-quadrado ( $\chi^2$ ) e Kruskal-Wallis). Para o georreferenciamento das morbidades será utilizado o mapa da cidade com a divisão geográfica das nove áreas utilizado o programa CorelDraw X3”, versão 13.0.0.576 ano 2005. O estudo está em andamento, foi realizada a coleta de dados e a digitação do banco de dados está sendo finalizada. Espera-se identificar as condições de saúde e as principais morbidades e seus fatores de risco sociodemográficos e ambientais, assim como apresentar a distribuição espacial das principais morbidades no município. Indicadores poderão subsidiar novas pesquisas de diversas áreas da saúde e gerar novas práticas que possam ser executadas pelos profissionais da saúde auxiliando na qualificação da gestão municipal por meio de planejamento e ações desencadeadas conforme a necessidade de saúde da população local. Desta forma, espera-se que o SIAB se torne um sistema de informação mais efetivo nas equipes de saúde e na gestão municipal.

**Palavras-chave:** Epidemiologia. Saúde coletiva. Atenção básica. Sistema de informação. Políticas públicas.

**Instituição:** Univates

**Campus:** Lajeado

**Financiador:** Univates

**E-mail:** deisebeckel@universo.univates.br

**Data do cadastro:** 16/07/2013

**Equipamento(s):** Datashow, Tela de projeção

**Código do trabalho:** 2848

**Tipo de trabalho:** XII Salão de Iniciação Científica - SIC

**Código do aluno:** 530000

**Turno:** Manhã

**Área de conhecimento:** Ciências da Saúde

## **PERFIL DA SAÚDE DA POPULAÇÃO CADASTRADA NO SISTEMA DE INFORMAÇÃO DE ATENÇÃO BÁSICA NO MUNICÍPIO DE LAJEADO/RS, NO PERÍODO DE 2011 A 2012.**

**Participante(s):** Bruna Marina

**Orientador(a):** Ioná Carreno

**Resumo:** A análise da situação de saúde tem espaço privilegiado na saúde coletiva, pois busca conhecer o processo saúde-doença em coletividades humanas, auxiliando na atenção à saúde dos usuários pelas suas equipes de saúde. O MS implantou o Sistema de Informação de Atenção Básica (SIAB) que busca situações de adoecimento e morte, adequações dos serviços e ações de saúde. O SIAB facilita a realização do diagnóstico de saúde da comunidade norteando o planejamento e avaliação de ações em saúde. Analisar o perfil da situação de saúde da população cadastrada no SIAB do município de Lajeado/RS, no período de 2011 a 2012, e estimar a prevalência das principais morbidades como HAS, DM e saúde materno-infantil, assim como dos procedimentos realizados pelos profissionais. É um estudo transversal, retrospectivo com abordagem quantitativa, que busca avaliar os dados cadastrados no SIAB do município de Lajeado, no período de agosto de 2011 a julho de 2012. Para o cálculo do tamanho da amostra foi utilizada a estimativa nacional de prevalência de HAS (21%), adotando-se um IC95%, desta forma estimou-se uma amostra de 805 indivíduos (via WinPepi-10.7). Para estruturação da base e análises estatísticas será utilizado o software PSPP. De acordo com as variáveis serão adotadas medidas descritivas e testes estatísticos paramétricos (teste t de Student e ANOVA) e/ou não paramétricos (teste qui-quadrado ( $\chi^2$ ) e Kruskal-Wallis). Os resultados serão apresentados em tabelas e gráficos. O estudo está em andamento, foi concluída a coleta de dados e está sendo finalizada a digitação do banco de dados. Espera-se conhecer a prevalência das principais morbidades e os fatores associados às patologias encontradas na população de Lajeado, bem como conhecer as condições da saúde materna e da criança e os fatores associados a cada área do município. Espera-se também conhecer os principais procedimentos e notificações registrados na ficha D no SIAB. Ao final do estudo, espera-se conhecer as principais doenças e seus fatores de risco para que possam nortear as ações das equipes de saúde e a gestão municipal, para que possam contribuir na melhoria da saúde da população. Os dados do SIAB poderão subsidiar novas pesquisas de diversas áreas da saúde e gerar novas tecnologias de saúde.

**Palavras-chave:** Saúde coletiva. Epidemiologia. Saúde Pública. Sistemas de Informação. Políticas públicas.

**Instituição:** Univates

**Campus:** Lajeado

**Financiador:** Univates

**E-mail:** bruhmarina@gmail.com

**Data do cadastro:** 19/07/2013

**Equipamento(s):** Datashow, tela de projeção

**Código do trabalho:** 2917

**Tipo de trabalho:** XII Salão de Iniciação Científica - SIC

**Código do aluno:** 546080

**Turno:** Noite

**Área de conhecimento:** Ciências da Saúde

## **ENRIQUECIMENTO DE FERRO NO CULTIVO DO AGARICUSBLASEI**

**Participante(s):** Virginia Basso

**Outro(s) participante(s):** Camila Alliatti, Maira Cristina Martini, Miriam Inês Marchi, Lucélia Hoehne, Raul Antônio Sperotto

**Orientador(a):** Eduardo Miranda Ethur

**Resumo:** O cogumelo *Agaricus blazei*, conhecido popularmente como cogumelo do Sol, possui importantes propriedades nutricionais e funcionais ao organismo, seu consumo pode melhorar sensivelmente a dieta alimentar, sua ação no organismo refere-se a presença de componentes como beta glucanas, ergosterol que é precursor de vitamina D, alto conteúdo proteico e baixas concentrações de gorduras e ao baixo teor de carboidratos. Apresenta em sua composição minerais como ferro, zinco, potássio e magnésio, o que justifica sua inclusão na dieta alimentar. Em especial o ferro é um mineral essencial para a vida, estando presente na formação das hemácias e participante de várias funções celulares, apresentando deficiência elevada, principalmente entre crianças. O objetivo deste trabalho foi avaliar o enriquecimento do solo com várias concentrações de ferro durante a fase de semeadura e verificar se há absorção deste mineral pelo cogumelo. Esta pesquisa está sendo desenvolvida em parceria com uma empresa da região do Vale do Taquari. No momento da semeadura dos cogumelos, foram adicionadas várias concentrações de sulfato ferroso (100, 500, 1000, 1500 e 3000 mg de Fe/Kg de substrato). Foi analisada a quantidade de ferro no cogumelo produzido de forma tradicional através de Espectrometria de absorção atômica com chama. O resultado encontrado referente ao ferro foi de: 0,34mg/g no alimento e 8,88 mg/g no substrato de cultivo. Considerando que a Recomendação diária de Alimento (RDA) do ferro para adultos fica entre 6 e 8 mg/dia, sendo portanto de relevância estudar o enriquecimento deste mineral no cultivo dos cogumelos. Testes iniciais estão sendo realizados para verificar se houve absorção de ferro pelo cogumelo.

**Palavras-chave:** Cogumelos. *Agaricus blazei*. Ferro.

**Instituição:** Univates

**Campus:** Lajeado

**Financiador:** Univates

**E-mail:** virginiabasso@gmail.com

**Data do cadastro:** 23/07/2013

**Código do trabalho:** 2996

**Tipo de trabalho:** XII Salão de Iniciação Científica - SIC

**Código do aluno:** 524247

**Turno:** Manhã

**Área de conhecimento:** Ciências da Saúde

## **AVALIAÇÃO DO PERFIL BIOQUÍMICO E NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA EM PACIENTES DE UM AMBULATÓRIO DE NUTRIÇÃO**

**Participante(s):** Olivia Berwanger Bouchacourt

**Outro(s) participante(s):** Julio César Dessoy, Joice Klaus, Rosângela Leipnitz, Luana Maria Wollinger, Clara Silvana Weiler Miralles, Crislene Aschebrock Sippel, Rafaela Bastian, Verônica Contini e Júlia Pasqualini Genro

**Orientador(a):** Simone Morelo Dal Bosco

**Resumo:** Atividade física é definida como um conjunto de ações que um indivíduo ou grupo de pessoas pratica envolvendo gasto de energia e alterações do organismo, por meio de exercícios que envolvam movimentos corporais, com aplicação de uma ou mais aptidões físicas, além de atividades mental e social, de modo que terá como resultados os benefícios à saúde. Um destes benefícios está relacionado com a melhora dos níveis bioquímicos. Este estudo tem como objetivo verificar a associação entre variáveis bioquímicas - triglicérides (TG), Colesterol total, Colesterol HDL e LDL, e glicose - com o índice de massa corporal (IMC), sexo, e o tempo (min) de atividades físicas por dia. A metodologia utilizada neste estudo foi de caráter transversal, com uma amostra total de 245 participantes de um ambulatório de nutrição. Foi utilizando o teste estatístico de correlação de Pearson e ANOVA com nível de significância de 5% e software SPSS versão 21. De acordo com os resultados encontrados 75,9% da amostra caracterizou-se pelo sexo feminino. Observou-se significância ( $p < 0,0001$ ) em que os homens praticam mais tempo de atividade física do que as mulheres:  $29 \pm 27$  min/dia,  $13 \pm 19$  min/dia respectivamente. Já os valores bioquímicos não diferiram de maneira significativa entre os gêneros, e nem entre o tempo de atividade física. Houve diferença significativa ( $p = 0,011$ ) quanto os valores de IMC entre os gêneros: ♀  $23.24 \pm 3.87$ , ♂  $24.88 \pm 5.34$ . Foi observado que não há relação entre os níveis bioquímicos e os minutos por dia de atividades físicas. É importante enfatizar, no entanto, que é necessário estimular a prática regular da atividade física entre ambos os sexos.

**Palavras-chave:** Atividade física. Perfil bioquímico. Saúde.

**Instituição:** Univates

**Campus:** Lajeado

**Financiador:** Univates

**E-mail:** oliberwanger@gmail.com

**Data do cadastro:** 25/07/2013

**Equipamento(s):** Datashow



**Código do trabalho:** 3107

**Tipo de trabalho:** XII Salão de Iniciação Científica - SIC

**Código do aluno:** 346709

**Turno:** Noite

**Área de conhecimento:** Ciências da Saúde

## **CONSTIPAÇÃO INTESTINAL EM IDOSOS RESIDENTES DE INSTITUIÇÕES DE LONGA PERMANÊNCIA**

**Participante(s):** Joice Herrmann Klaus

**Outro(s) participante(s):** Vicente De-Nardin, Juliana Paludo, Simone Morelo Dal Bosco

**Orientador(a):** Fernanda Scherer Adami

**Resumo:** A constipação intestinal é uma condição frequente, sendo a queixa digestiva mais comum na população geral. Sua maior prevalência é na população idosa e a medida que esta população cresce, aumenta também a procura por instituições geriátricas. O presente estudo objetivou investigar a prevalência e fatores associados à constipação intestinal em idosos institucionalizados. O estudo incluiu 87 idosos e os dados coletados foram referentes à idade, ao sexo dos indivíduos, à ingestão diária de água e fibras, à prática de atividade física, ao histórico familiar de constipação, além de dados referentes ao estado nutricional destes idosos. O diagnóstico de constipação foi baseado nos critérios de Roma III. Para realização das análises estatísticas foi utilizado o software SPSS (versão 18.0) considerando o nível de significância de 5% ( $p \leq 0,05$ ) e os testes estatísticos feitos foram: t-student, Mann-Whitney, qui-quadrado de Pearson ou exato de Fischer. A amostra foi predominantemente do sexo feminino (80,5%), apresentando idade média de  $79,4 \pm 9,6$  anos. Observou-se que a prevalência de constipação intestinal foi de 42,52%, sendo mais frequente nas mulheres (89,2%), naqueles com idade igual ou superior a 80 anos (67,6%), nos que não praticam atividade física (56,8%), nos que possuem uma ingestão hídrica e consumo de fibras abaixo do recomendado, nos que possuem histórico familiar de constipação, e também, mostrou-se mais prevalente naqueles que apresentaram diagnóstico de eutrofia (56,3%). Quando relacionadas à constipação, foi visto que apenas a idade ( $p=0,049$ ) e o baixo consumo de fibras ( $p=0,019$ ) se associaram significativamente. Os resultados obtidos evidenciaram que a constipação intestinal é uma doença multifatorial, onde a idade avançada e o baixo consumo de fibras se associaram significativamente a ela.

**Palavras-chave:** Constipação intestinal. Idosos. Hábitos alimentares. Estilo de vida.

**Instituição:** Univates

**Campus:** Lajeado

**Financiador:** Univates

**E-mail:** joiceklaus@universo.univates.br

**Data do cadastro:** 26/07/2013

**Equipamento(s):** Datashow

**Código do trabalho:** 3156

**Tipo de trabalho:** XII Salão de Iniciação Científica - SIC

**Código do aluno:** 524581

**Turno:** Noite

**Área de conhecimento:** Ciências Da Saúde

## **AVALIAÇÃO DA TOXICIDADE DOS EXTRATOS ETANÓLICO E HEXÂNICO DA CALYPTRANTHES TRICONA: ESTUDO IN VITRO**

**Participante(s):** Débora Mara Kich

**Outro(s) participante(s):** Bruna Caye, Dalana Faleiro, Adriane Pozzobon, Márcia Inês Goettert

**Orientador(a):** Márcia Inês Goettert

**Resumo:** A utilização de plantas para fins terapêuticos é uma das mais antigas práticas da humanidade. Tem-se observado nas últimas décadas, que os avanços técnicos e o desenvolvimento de novos métodos de isolamento de substâncias dos extratos de plantas, fez com que a indústria farmacêutica e os institutos de pesquisa fossem em busca de fármacos à base de produtos naturais. Mesmo com o consumo elevado de medicamentos sintéticos nos últimos anos, os medicamentos de origem natural vêm sendo o tratamento de escolha para uma grande parcela da população mundial, pois para muitos são a única fonte de medicação. A família Myrtaceae é uma das maiores representantes da botânica brasileira. Vários estudos demonstram que aproximadamente 70% das plantas pertencentes a este grupo pode ser utilizada para diversos fins terapêuticos, onde se destacam principalmente a atividade anti-inflamatória, analgésica, antipirética e antifúngica. A Calyptranthes tricona possui uso medicinal popular como anti-inflamatório, porém não existem estudos etnofarmacológicos e científicos que comprovem esse efeito. Neste contexto, o principal objetivo deste estudo é verificar a toxicidade dos extratos etanólico e hexânico da Calyptranthes tricona em cultura celular através da realização do ensaio de Alamar Blue. O material botânico da planta foi coletado do espécime no município de Lajeado (RS) entre os meses de abril e maio de 2013. A fim de obter as amostras utilizadas, foram preparados os extratos etanólico e hexânico das folhas de Calyptranthes tricona. As células de ovário de hamster chinês (CHO-K1) serão adquiridas do Banco de Células do Rio de Janeiro – BCRJ, sendo posteriormente submetidas ao teste de Alamar Blue. Desta forma, busca-se assegurar o uso desta planta na medicina popular através da realização de estudos preliminares que possam auxiliar na elucidação dos efeitos farmacológicos destes compostos por meio de ensaios de toxicidade, levando-se em conta que muitos compostos presentes nas plantas possuem a capacidade de gerar danos celulares e genéticos, que podem afetar vários processos vitais do organismo, levar ao desenvolvimento de processos cancerosos e à morte celular.

**Palavras-chave:** Calyptranthes tricona. Medicina popular. toxicidade.

**Instituição:** Univates

**Campus:** Lajeado

**Financiador:** Univates

**E-mail:** debora\_22@ibest.com.br

**Data do cadastro:** 26/07/2013

**Equipamento(s):** Datashow

**Código do trabalho:** 3157

**Tipo de trabalho:** XII Salão de Iniciação Científica - SIC

**Código do aluno:** 524555

**Turno:** Noite

**Área de conhecimento:** Ciências Da Saúde

## **AVALIAÇÃO DO POTENCIAL ANTIOXIDANTE DOS EXTRATOS ETANÓLICO E HEXÂNICO DA CALYPTRANTHES TRICONA, CALYPTRANTES GRANDIFOLIA E MYRCIARIA PLINIOIDES**

**Participante(s):** Bruna Caye

**Outro(s) participante(s):** Dalana Faleiro, Débora Mara Kich, Adriane Pozzobon, Márcia Inês Goetttert

**Orientador(a):** Marcia Ines Goetttert

**Resumo:** Os efeitos da oxidação sobre o organismo tornaram-se alvo de interesse e investigações científicas, uma vez que é a causa de uma série de doenças. Os antioxidantes são substâncias que, em uma concentração menor que a do substrato oxidável, retardam o processo oxidativo, diminuindo a velocidade da reação de oxidação. Sendo assim, estes agentes podem ter vários mecanismos de ação, como a captação de radicais livres e a capacidade de reduzir íons metálicos ou intermediários do processo de peroxidação lipídica através da doação de elétrons. A família Myrtaceae é composta por cerca de 130 gêneros e mais de 4000 espécies entre árvores e arbustos que se distribuem por várias regiões do continente. Este trabalho tem por objetivo avaliar o potencial antioxidante dos extratos etanólico e hexânico da *Calyptanthus tricona*, *Calyptantes grandifolia* e *Myrciaria plinioides*. O material vegetal utilizado foi coletado no município de Lajeado/RS entre os meses de abril e junho de 2013, e a partir dele, foram preparados os extratos etanólico e hexânico. Para a avaliação do potencial antioxidante dos extratos, utilizou-se o método de DPPH (2,2-difenil-1-picril-hidrazila). As concentrações utilizadas dos extratos foram de 100 µg/mL até 3.12 µg/mL, determinando as absorbâncias em espectrofotômetro no comprimento de onda de 517nm. Neste ensaio, o potencial antioxidante foi avaliado de forma comparativa com o ácido ascórbico, o qual foi utilizado como substância padrão. Para cada extrato etanólico determinou-se o IC<sub>50</sub>, sendo que os resultados encontrados para a *Calyptantes grandifolia*, *Calyptanthus tricona* e *Myrciaria plinioides* foram de 35.45 µg/mL, 31.30 µg/mL e 34.79 µg/mL, respectivamente. Quando avaliado o percentual de atividade antioxidante dos extratos hexânicos na concentração de 100 µg/mL não foram obtidos resultados significativos.

**Palavras-chave:** Antioxidante. *Calyptantes grandifolia*. *Calyptanthus tricona*. *Myrciaria plinioides*. DPPH.

**Instituição:** Univates

**Campus:** Lajeado

**Financiador:** Univates

**E-mail:** bru\_caye@hotmail.com

**Data do cadastro:** 26/07/2013

**Código do trabalho:** 3158

**Tipo de trabalho:** XII Salão de Iniciação Científica - SIC

**Código do aluno:** 529816

**Turno:** Noite

**Área de conhecimento:** Ciências da Saúde

## **AValiação Cinética do Potencial Antioxidante de Extratos Etanólicos das Plantas Calyptrantes Grandifolia, Calyptranthes Tricona e Myrciaria Plinioides**

**Participante(s):** Dalana Faleiro

**Outro(s) participante(s):** Buna Caye, Débora Mara Kich, Adriane Pozzobon, Márcia Inês Goettert

**Orientador(a):** Márcia Inês Goettert

**Resumo:** A família Myrtaceae, predominantemente encontrada em regiões tropicais e subtropicais, abrange cerca de 130 gêneros e 4.000 espécies de plantas, entre frutíferas e medicinais. Suas folhas, por apresentarem diversas propriedades, entre elas atividade antioxidante, hipoglicemiante e antirreumática, também são utilizadas como anti-inflamatórias, anti-hipertensivas, cicatrizantes e antidiarreicas. Compostos antioxidantes protegem o sistema biológico de reações que podem originar oxidação em excesso ou efeito nocivo de determinados processos. O objetivo deste estudo visa avaliar a cinética do potencial antioxidante dos extratos etanólicos da Calyptrantes grandifolia, Calyptranthes tricona e da Myrciaria plinioides. O material vegetal utilizado foi coletado no município de Lajeado/RS entre os meses de abril e junho de 2013, e a partir dele, preparou-se os extratos etanólicos. Para a avaliação dos extratos, utilizou-se o método de DPPH (2,2-difenil-1-picril-hidrazila). As concentrações utilizadas do material vegetal foram de 100 µg/mL até 3.12 µg/mL, determinando as absorvâncias nos tempos de 5, 15, 30, 45 e 60 min., em espectrofotômetro com comprimento de onda de 517 nm. As amostras foram protegidas da luz, mantidas em temperatura ambiente e analisadas em triplicata. Neste ensaio, o potencial antioxidante foi avaliado de forma comparativa com o ácido ascórbico o qual foi utilizado como padrão. A partir dos resultados obtidos para cada tempo, determinou-se a cinética da concentração versus percentual de atividade antioxidante. A Calyptrantes grandifolia e a Calyptranthes tricona estabilizam a redução do DPPH em 30 min, enquanto que a Myrciaria plinioides estabiliza esta reação a partir de 60 min.

**Palavras-chave:** Antioxidante. Cinética. Calyptrantes grandifolia. Calyptranthes tricona. Myrciaria plinioides.

**Instituição:** Univates

**Campus:** Lajeado

**Financiador:** Univates

**E-mail:** dadi\_faleiro@hotmail.com

**Data do cadastro:** 26/07/2013

**Equipamento(s):** Datashow

**Código do trabalho:** 3196

**Tipo de trabalho:** XII Salão de Iniciação Científica - SIC

**Código do aluno:** 525743

**Turno:** Noite

**Área de conhecimento:** Ciências da Saúde

## **ESTUDO FITOQUÍMICO E ATIVIDADE ANTIOXIDANTE DE CALYPTRANTHES GRANDIFOLIA**

**Participante(s):** Bárbara Parraga da Silva

**Outro(s) participante(s):** Carla Kauffmann, Greici Wildner, Eveline Simonetti, Paula Bianchetti, Leandra Andressa Pacheco, Ana Caroline Giacomini, Márcia Inês Goettert, Eduardo Miranda Ethur

**Orientador(a):** Eduardo Miranda Ethur

**Resumo:** A família Myrtaceae é amplamente estudada devido às diversas espécies que apresentam atividades químicas e biológicas de interesse. Muitas plantas desta família apresentam atividade antioxidante considerável, atividade esta envolvida na proteção do sistema imunológico contra os efeitos nocivos de reações que geram radicais livres, podendo ser empregadas na prevenção do envelhecimento, no tratamento de doenças cardiovasculares e inflamatórias, entre outras. Desta forma, busca-se estudar plantas pertencentes a esta família com escassez de informações bibliográficas, como é o caso da *Calyptanthes grandifolia*, conhecida popularmente como guamirim, planta nativa do Rio Grande do Sul. Sendo assim, o objetivo do presente trabalho é proceder à análise fitoquímica, especificamente a determinação de polifenóis totais, bem como a atividade antioxidante. Para a realização dos testes, o material vegetal fresco (folhas) foi desidratado em estufa a 40°C e triturado. Posteriormente procedeu-se a extração por infusão durante trinta minutos em água purificada na proporção de 1/10. Também realizou-se extração com etanol absoluto, na mesma proporção, deixando-se em repouso por sete dias. Após, os extratos foram secos em rota-evaporador à 40°C sendo estes armazenados em baixas temperaturas. A avaliação da atividade antioxidante foi realizada pelo método do DPPH, utilizando ácido ascórbico como padrão. Já a determinação de polifenóis totais foi realizada segundo o método de Folin-Ciocalteu, tendo como padrão a curva de ácido gálico. Como resultado, observou-se que o extrato etanólico possui uma atividade antioxidante superior ao extrato aquoso, tendo o extrato aquoso um valor médio de polifenóis total de 220,877 mg de EAG/g de extrato, e o etanólico um valor médio de polifenóis total de 344,07 mg de EAG/g de extrato. Pode-se observar por fim, a importância de mais estudo em relação a diferença na ação antioxidante entre os extratos aquosos e etanólicos, buscando identificar os grupos de metabólitos secundários responsáveis pela atividade antioxidante na planta em questão.

**Palavras-chave:** *Calyptanthes grandifolia*. Myrtaceae. Antioxidantes. Polifenóis totais.

**Instituição:** Univates

**Campus:** Lajeado

**Financiador:** Univates

**E-mail:** baparraga@hotmail.com

**Data do cadastro:** 26/07/2013

**Equipamento(s):** Retroprojektor

**Código do trabalho:** 3204

**Tipo de trabalho:** XII Salão de Iniciação Científica - SIC

**Código do aluno:** 535490

**Turno:** Noite

**Área de conhecimento:** Ciências da Saúde

## **INVESTIGAÇÃO DA INFLUÊNCIA DE UM POLIMORFISMO NO GENE DA ENZIMA CONVERSORA DE ANGIOTENSINA (ECA) NO DESENVOLVIMENTO DA DOENÇA ARTERIAL CORONARIANA**

**Participante(s):** Raquel Piccinini Castoldi

**Outro(s) participante(s):** Camile Wunsch, Fernanda Oliveira Diefenthaler, Pricila Girardi, Thaís Fernanda Dornelles

**Orientador(a):** Verônica Contini

**Resumo:** A Doença Arterial Coronariana (DAC) é uma doença inflamatória crônica, de causa multifatorial e está entre as principais causas de óbito no Brasil. Pode ser causada por diversos fatores ambientais e genéticos, entre eles, a elevação da pressão arterial (PA), regulada pela Enzima Conversora de Angiotensina (ECA). O presente estudo tem o objetivo de investigar a relação entre um polimorfismo de inserção/deleção do gene da ECA com o aumento da PA e desenvolvimento de DAC em uma amostra de pacientes submetidos ao exame de cateterismo cardíaco do Hospital Bruno Born, Lajeado/RS. Trata-se de um estudo transversal realizado com 127 pacientes, separados em casos e controles, que responderam a um questionário semiestruturado e dos quais foi coletada uma amostra de sangue arterial periférico para posteriores análises bioquímicas e extração de DNA. As análises bioquímicas incluem colesterol total, HDL, triglicerídeos e glicose. O gene da ECA foi analisado mediante extração de DNA seguida de genotipagem do polimorfismo In/Del através da técnica de PCR convencional e eletroforese em gel de agarose. A associação do polimorfismo entre casos e controles foi testada pelo teste qui-quadrado e sua influência nas variáveis clínicas foi investigada pelo teste ANOVA, através do software SPSS. Dos 127 pacientes analisados até o momento, 71 indivíduos foram classificados como casos e 56 como controles, sendo a média de idade de 61,83 anos e maioria do sexo masculino (59,1%); 83,5% dos pacientes são não-fumantes e 79,5% não consomem bebida alcoólica. A média dos valores de glicose, colesterol total, colesterol HDL e triglicerídeos não apresentou diferença estatística entre casos e controles. A média da PA sistólica e diastólica para casos (144/79mmHg) e controles (139/77mmHg) não teve diferença estatisticamente significativa. A frequência alélica observada para o alelo In foi de 0,45 e para o alelo Del de 0,55, sem apresentar diferença significativa entre casos e controles. Não foram observadas associações significativas entre o polimorfismo In/Del e as variáveis clínicas investigadas na amostra. Nossos resultados sugerem que o polimorfismo no gene da ECA deste estudo não desempenha um papel significativo no desenvolvimento da DAC. No entanto, esses resultados são parciais e um número maior de indivíduos é fundamental para conclusões mais robustas, razão pela qual o número amostral continua em crescimento.

**Palavras-chave:** Doença Arterial Coronariana. Polimorfismo Genético. Enzima Conversora de Angiotensina. Aspectos Bioquímicos. Hipertensão.

**Instituição:** Univates

**Campus:** Lajeado

**Financiador:** Univates

**E-mail:** rcastoldi@universo.univates.br

**Data do cadastro:** 27/07/2013

**Código do trabalho:** 3205

**Tipo de trabalho:** XII Salão de Iniciação Científica - SIC

**Código do aluno:** 539028

**Turno:** Noite

**Área de conhecimento:** Ciências Da Saúde

## **INVESTIGAÇÃO DO PAPEL DO GENE BDKRB2 NA DOENÇA ARTERIAL CORONARIANA EM UMA AMOSTRA DE PACIENTES SUBMETIDOS AO EXAME DE CATETERISMO CARDÍACO**

**Participante(s):** Thaís Fernanda Dornelles

**Outro(s) participante(s):** Camile Wunsch, Fernanda Oliveira Diefenthaler, Raquel Piccinini, Castoldi Pricila Girardi

**Orientador(a):** Verônica Contini

**Resumo:** A bradicinina é uma substância vasodilatadora que participa da regulação da pressão arterial, sendo esta, um dos fatores de risco para o desenvolvimento da doença arterial coronariana (DAC). A DAC é uma doença inflamatória crônica, causada pela aterosclerose, e influenciada por fatores genéticos e ambientais. A bradicinina exerce seus efeitos através de ligação com o receptor B2, desta forma, torna-se interessante analisar polimorfismos no gene que o codifica (BDKRB2). O objetivo deste trabalho é investigar a influência de um polimorfismo de nucleotídeo único (SNP), localizado na região promotora do gene (-58T/C, rs1799722), em uma amostra de pacientes submetidos ao exame de cateterismo cardíaco. A amostra foi composta por 229 pacientes atendidos no Hospital Bruno Born. Estes foram classificados em casos e controles para a DAC com base na presença de estreitamento no lúmen das artérias coronárias, avaliadas através dos laudos dos cateterismos. Até o momento, 125 pacientes foram classificados como casos e 104 como controles. Foram analisados os níveis séricos de triglicérides, glicose, colesterol total e HDL, através de kits da marca BioClin® e da automação BS-120. A extração de DNA foi realizada através de uma adaptação do método de Lahiri e Nurnberger, e o polimorfismo foi genotipado através de PCR em tempo real. As análises estatísticas foram realizadas com o software SPSS, tendo como nível de significância adotado  $p < 0,05$ . Casos e controles foram comparados através do teste do qui-quadrado de Pearson e do teste ANOVA. Dos 229 pacientes, 101 são mulheres e 128 são homens. A média de idade é de 62,2 anos. A frequência alélica observada foi de 0,63 para o alelo C, e 0,37 para o alelo T. Casos e controles não apresentaram diferenças significativas na frequência alélica (alelo C: 0,63 em casos; 0,62 em controles). A frequência genotípica também não difere entre casos e controles. Casos e controles não diferem nos níveis de glicose, pressão arterial, colesterol total e HDL, mas apresentam uma diferença estatisticamente significativa na idade ( $p=0,003$ ), sendo a média para casos 64,2 e para controles 59,9 anos. Analisando as variáveis clínicas, não foram detectadas associações significativas, demonstrando que não houve influência do polimorfismo nas mesmas. No entanto, cabe ressaltar que o número amostral ainda é bastante pequeno e que o polimorfismo não deve ser descartado como fator de risco para DAC.

**Palavras-chave:** Bradicininina. BDKRB2. DAC. Parâmetros Bioquímicos. Hipertensão.

**Instituição:** Univates

**Campus:** Lajeado

**Financiador:** Univates

**E-mail:** thais.tisa@hotmail.com

**Data do cadastro:** 27/07/2013

**Código do trabalho:** 3223

**Tipo de trabalho:** XII Salão de Iniciação Científica - SIC

**Código do aluno:** 540891

**Turno:** Noite

**Área de conhecimento:** Ciências da Saúde

## **ANÁLISE DA ATIVIDADE ANTIOXIDANTE E POLIFENÓIS TOTAIIS DA PLANTA CALYPTRANTHES TRICONA**

**Participante(s):** Alana Ledur

**Outro(s) participante(s):** Greici Wildner, Camila Aliatti, Eveline Simonetti, Paula Bianchetti, Bárbara Parraga da Silva, Leandra Andressa Pacheco, Ana Caroline Giacomini, Márcia Inês Goettert e Eduardo Miranda Ethur

**Orientador(a):** Eduardo Miranda Ethur

**Resumo:** Myrtaceae é a família com maior riqueza específica com muitas formações naturais, entre elas a floresta ombrófila densa, compreende cerca de 150 gêneros com aproximadamente 3.600 espécies, sendo uma das maiores famílias da ordem pertencente a Myrtales. Corresponde a 1,32% do total de Angiospermas conhecidas, o que pode ser considerado um bom número para um total de 400 espécies. As Myrtaceae brasileiras caracteristicamente possuem tronco de casca lisa, que se renova em cada estação de crescimento e florescem em geral no início da primavera. Cerca de 71,4% das plantas desta família possuem algum emprego na medicina popular, principalmente em distúrbios gastrointestinais, estados hemorrágicos e doenças infecciosas. Sua ação pode estar relacionada às propriedades adstringentes da planta. As partes mais usadas são as folhas, cascas e também os frutos que são comumente consumidos. A planta escolhida para esse trabalho foi Calyptranthes tricona. O gênero Calyptranthes possui 100 espécies conhecidas, sendo 70 encontradas no Brasil. Normalmente são de porte pequeno, podendo chegar até 5 metros de altura. Tem folhas verdes e cachos de pequenas flores. O presente trabalho objetiva detectar a ação antioxidante, através do método de redução do radical DPPH e quantificação de polifenóis totais através do método de Folin-Ciocalteu, das folhas de Calyptranthes tricona. A coleta do material vegetal foi realizada no município de Lajeado – RS. As folhas foram desidratadas em estufa com circulação de ar a 40°C. O extrato etanólico foi obtido por maceração estática utilizando etanol 90° GL por um período de sete dias. O extrato aquoso foi obtido através do processo de infusão que consiste na adição de água purificada fervente sobre as folhas trituradas durante 30 minutos. Após o período de extração, em ambos procedimentos, o material foi filtrado e o solvente evaporado em rota-evaporador. Como resultados observou-se que a porcentagem de polifenóis extraídas do extrato aquoso foi de 289,0 mg em EAG/g de extrato e o extrato etanólico de 252,1 mg em EAG/g de extrato. Ambos os extratos apresentaram atividade antioxidantes que pode estar relacionado com o teor de polifenóis totais encontrados.

**Palavras-chave:** Myrtaceae. Calyptranthes tricona. Antioxidante. Polifenóis.

**Instituição:** Univates

**Campus:** Lajeado

**Financiador:** Univates

**E-mail:** alana\_ledur@hotmail.com

**Data do cadastro:** 27/07/2013

**Equipamento(s):** Retroprojektor



**Código do trabalho:** 3230

**Tipo de trabalho:** XII Salão de Iniciação Científica - SIC

**Código do aluno:** 561466

**Turno:** Noite

**Área de conhecimento:** Ciências Da Saúde

## **AVALIAÇÃO QUANTITATIVA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS EM UMA UNIDADE DE SAÚDE NO MUNICÍPIO DE ALTA FLORESTA - MT**

**Participante(s):** Lauriano Antonio Barella

**Outro(s) participante(s):** Vanuscléia Silva Santos Rikils, Eduardo Miranda Ethur e Odorico Konrad

**Orientador(a):** Eduardo Miranda Ethur

**Resumo:** Os resíduos Sólidos do Serviço de Saúde (RSS) podem ser classificados conforme suas características, que são: físicas químicas e biológicas. Os RSS são de natureza heterogênea, e desta forma, é necessária uma classificação para a segregação desses resíduos. Diferentes classificações foram propostas por várias entidades, incluindo o Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), governos estaduais e municipais. O CONAMA, classifica os resíduos em cinco grupos: A – infectantes, B – químicos, C – radiativos, D – comuns e E – Perfurocortantes. O tema RSS, tem em seu contexto a problemática dos riscos a saúde pública e ao meio ambiente. Considerando a importância do assunto, esse estudo objetivou-se a analisar os tipos de RSS, gerados em uma unidade de saúde, e quais os setores que são responsáveis pela maior geração de resíduos. O objetivo deste trabalho foi avaliar a geração de RSS em uma unidade de saúde pública, no município de Alta Floresta – MT. Os dados foram coletados nos dias 03, 04, 05 e 06 de junho de 2013, em período integral, para essa etapa contou com o auxílio de três funcionários responsáveis pela coleta dos RSS, para a quantificação, realizou-se a pesagem em uma balança digital, marca C&F. Com o local previamente preparado, próximo ao depósito de Resíduos, os sacos com os materiais coletados, identificado com marcação feita com pincel atômico, com os seguintes dados: data e setor do recolhimento e tipo do resíduo, cada amostra foi pesada duas vezes de forma aleatória. O fator de segurança foi levado em consideração, no manuseio dos materiais utilizou-se os equipamento de proteção Individual. Os setores analisados geraram em média 474,40 kg de resíduos dos tipos A, B, D e E. Os setores que tiveram maior índice foram, Clínico, com 198,24 kg, e o setor de pronto socorro, com 126,56 kg. Individualmente o resíduo que teve maior concentração foram os resíduos da Classe A, 211,50 kg e Classe D, com 200,30 kg, representando 86% do total dos resíduos gerados. Ao transformarmos para uma escala diária temos a quantidade de 118,60 kg/dia. Em média, a quantidade de resíduos gerada por paciente foi de 0,273 kg/dia, de todos os resíduos. A quantidade de resíduos gerada na unidade de saúde pesquisada demonstrou que os resíduos da Classe A e D são os responsáveis pelo maior volume. Na observação individual, a média produzida diariamente por ocupante dos setores, foi de 0,273 kg/dia.

**Palavras-chave:** RSS. Infectante. Gestão. Ambiental. Saúde.

**Instituição:** Univates

**Campus:** Lajeado

**Financiador:** Univates

**E-mail:** barella28@hotmail.com

**Data do cadastro:** 27/07/2013

**Código do trabalho:** 3247

**Tipo de trabalho:** XII Salão de Iniciação Científica - SIC

**Código do aluno:** 524787

**Turno:** Noite

**Área de conhecimento:** Ciências Da Saúde

## **ANÁLISE DO PERFIL BIOQUÍMICO EM UMA AMOSTRA DE PACIENTES SUBMETIDOS AO CATETERISMO CARDÍACO NO HOSPITAL BRUNO BORN DE LAJEADO-RS**

**Participante(s):** Fernanda Oliveira Diefenthaler

**Outro(s) participante(s):** Camile Wunsch, Thais Fernanda Dornelles, Raquel Castoldi, Pricila Girardi, Geórgia Dexheimer, Kátia Gerhardt, Luciana Weidlich e Marcelo Arndt

**Orientador(a):** Verônica Contini

**Resumo:** A doença arterial coronariana (DAC) é uma doença multifatorial, complexa e de alta incidência mundial. Em relação aos fatores de risco biológicos, podemos destacar os níveis alterados de glicose, triglicerídeos, colesterol total e colesterol HDL, os quais contribuem para o aumento do risco de desenvolvimento de DAC. O estudo objetiva avaliar a influência do perfil bioquímico no desenvolvimento de DAC em uma amostra de pacientes que realizam o exame de cateterismo cardíaco no Serviço de Hemodinâmica do Hospital Bruno Born de Lajeado, RS. A amostra é composta por 250 pacientes, provenientes de um serviço de hemodinâmica. Esses indivíduos foram classificados em casos e controles para a DAC com base na avaliação de um cardiologista, de acordo com os laudos do cateterismo. Todos os indivíduos incluídos no estudo assinaram um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e responderam a um questionário semiestruturado. Foram coletadas amostras de sangue periférico para posterior extração de DNA e análises bioquímicas. As análises estatísticas foram realizadas com o software SPSS versão 18.0, tendo como nível de significância  $p < 0,05$ . Casos e controles foram comparados através do teste do qui-quadrado de Pearson ou através do teste ANOVA, os valores foram expressos em Média+Erro Padrão da Média. Nossos resultados demonstram que 55,2% dos pacientes foram classificados como casos e 44,8% como controles. Nos pacientes classificados como casos 36,2% eram mulheres e 63,8% eram homens e, nos controles, 53,6% eram mulheres e 46,4% eram homens ( $p=0,007$ ). Ao compararmos, casos e controles diferiram significativamente na faixa etária ( $p=0,001$ ) e nos níveis de colesterol HDL ( $p=0,002$ ). A amostra de casos é composta por indivíduos de faixa etária mais elevada (casos: 64 anos; controles: 60 anos) e com níveis séricos de colesterol HDL menores (casos:  $43,61 \pm 12,23$ ; controle:  $48,68 \pm 12,89$ ), sendo que ambos os grupos estão acima do nível desejável ( $< 40\text{mg/dl}$ ). Nas demais variáveis (colesterol total e triglicerídeo) não foram observadas diferenças significativas entre casos e controles. Nossos resultados demonstraram que os pacientes casos apresentaram níveis diminuídos de HDL, o que está de acordo com o esperado em uma amostra de pacientes cardíacos. Cabe salientar, que nosso grupo controle é também composto por pacientes que procuram um serviço de Hemodinâmica, o que pode proporcionar um aumento dos fatores de risco nesse grupo.

**Palavras-chave:** Doença arterial coronariana. Análise bioquímica. Fatores de risco.

**Instituição:** Univates

**Campus:** Lajeado

**Financiador:** Univates

**E-mail:** nandadiefenthaler@hotmail.com

**Data do cadastro:** 27/07/2013

**Código do trabalho:** 3283

**Tipo de trabalho:** XII Salão de Iniciação Científica - SIC

**Código do aluno:** 536134

**Turno:** Noite

**Área de conhecimento:** Ciências da Saúde

## **INFLUÊNCIA DO CONSUMO ALIMENTAR NO PERFIL BIOQUÍMICO, ANTROPOMÉTRICO E RISCO CARDIOVASCULAR DE USUÁRIOS DO AMBULATÓRIO DE NUTRIÇÃO DE UM CENTRO UNIVERSITÁRIO**

**Participante(s):** Jessica Schuster

**Outro(s) participante(s):** Verônica Contini e Simone Morelo Dal Bosco

**Orientador(a):** Simone Morelo Dal Bosco

**Resumo:** As doenças cardiovasculares constituem a principal causa de morbidade e mortalidade. A alimentação é um dos determinantes no desenvolvimento dessas doenças, e a prevenção de eventos cardiovasculares futuros perpassa o estudo da sua influência e associação com outros fatores de risco. Verificar a influência do consumo alimentar no perfil bioquímico, antropométrico e no risco cardiovascular de usuários do Ambulatório de Nutrição do Centro Universitário UNIVATES, Lajeado/RS. Estudo transversal, realizado de abril de 2012 a março de 2013, com indivíduos de 18 a 60 anos, usuários do Ambulatório supracitado. A coleta de dados compreendeu anamnese detalhada, aferição da circunferência da cintura (CC - cm); aferição de peso (kg) e altura (m) para cálculo do Índice de Massa Corporal (IMC - Kg/m<sup>2</sup>); teste de Bioimpedância para determinação do percentual de gordura corporal (%GC); aplicação de questionário de consumo alimentar validado; coleta sanguínea para dosagens de glicemia de jejum (mg/dL), colesterol total (CT - mg/dL), triglicerídeos (TG - mg/dL) e HDL (mg/dL). Os dados foram expressos em média  $\pm$  dp e percentuais. Os testes t de Student e correlação de Pearson foram utilizados para análise dos dados. A amostra compreendeu 284 indivíduos, cujas características foram: idade  $25,7 \pm 6,9$  anos, 76,7% mulheres, IMC  $23,8 \pm 4,11$  Kg/m<sup>2</sup>, glicemia  $84,7 \pm 7,4$  mg/dl, CT  $167,6 \pm 35,5$  mg/dl, TG  $91 \pm 45$  mg/dl. A prevalência de sobrepeso/obesidade na amostra (IMC  $\geq 25$  Kg/m<sup>2</sup>) foi de 27,5%. Um %GC elevado foi encontrado em homens e mulheres ( $19,9 \pm 6\%$  e  $28,3 \pm 5,3\%$ , respectivamente), diferindo significativamente da média ideal ( $p < 0,001$ ). Quanto aos dados de consumo alimentar relacionados ao risco cardiovascular, foram encontrados: baixo consumo de fibras ( $19,4 \pm 10,2$  g); baixo consumo de vegetais ( $< 3$  porções/dia), em 78% dos indivíduos; alto consumo de ácidos graxos (AG) saturados, compondo 9% do valor energético diário ( $18,1 \pm 10,5$  g) e alto consumo de colesterol ( $222,3 \pm 138,1$  mg). Houve correlação positiva e significativa entre a ingestão calórica, lipídica, de AG saturados e colesterol com o %GC, TG e CT ( $p < 0,01$ ). Não houve correlações significativas entre outros indicadores. Conclui-se que os hábitos alimentares analisados relacionaram-se positiva e significativamente ao %GC e perfil lipídico, podendo representar a influência da alimentação no aumento do risco cardiovascular, mesmo em uma população adulta jovem.

**Palavras-chave:** Consumo alimentar. Estado Nutricional. Marcadores bioquímicos. Risco cardiovascular.

**Instituição:** Univates

**Campus:** Lajeado

**Financiador:** Univates

**E-mail:** jessiicaschuster@gmail.com

**Data do cadastro:** 27/07/2013

**Equipamento(s):** Datashow, Notebook

**Código do trabalho:** 2599

**Tipo de trabalho:** XII Salão de Iniciação Científica - SIC

**Código do aluno:** 518884

**Turno:** Noite

**Área de conhecimento:** Ciências Exatas e Da Terra

## **AVALIAÇÃO DAS MINHOCAS DA ESPÉCIE EISENIA ANDREI EM SOLO CONTAMINADO COM ZINCO**

**Participante(s):** Rosecler Ribeiro

**Outro(s) participante(s):** Wagner Mânica Carlesso, Maira Cristina Martini, Eduardo Ethur e Miranda Simone Stülp

**Orientador(a):** Lucélia Hoehne

**Resumo:** O zinco é um metal pesado com grande importância econômica bem como funcional para o bom desempenho de diversas enzimas no metabolismo humano. Porém em concentrações elevadas pode acarretar prejuízo não somente à saúde das pessoas, mas como também afetar a vida microbiológica. A vermicompostagem verticalizada é uma técnica que utiliza as minhocas para decomposição da matéria orgânica em caixas verticalmente acopladas. Ela é mais vantajosa em relação a vermicompostagem horizontal, pois além de utilizar espaço em menor escala, tem-se um controle de qualidade de húmus gerado e restringe a invasão por insetos. O teste de fuga realizado com minhocas tem sido uma importante ferramenta na avaliação de uma área de risco ecológico é muito usado pelos órgãos ambientais como a ISO. A região do Vale do Taquari representa 12,60% participação no RS em atividade de suinocultura e 11,39% de indústrias de galvanoplastia. Dessa forma, a contaminação do solo por zinco pode ocorrer pelo uso recorrente de dejetos suínos em lavouras, ou até mesmo resíduos não tratados das indústrias. Portanto, o objetivo desse trabalho, foi avaliar a absorção de zinco pelas minhocas, e a sua tolerância a esse metal. Para isso, construiu-se mini minhocários verticais e horizontais, inoculou-se 10 minhocas adultas da espécie *Eisenia andrei* nos substratos solo/esterco bovino na proporção 1:1 contaminados zinco a partir da solução  $ZnCl_2$  com concentrações de 1000mg/Kg sob massa úmida deixou-se pó período de 60 dias. Foram avaliados minhocários na formas horizontal e vertical, paralelamente fez-se um grupo controle. Inicialmente fez-se o teste de fuga, depois, a cada quinze dias fez-se avaliação da biomassa das minhocas e as demais análises físico-químicas como: (P, NA, K, Ca, pH, cinzas, umidade, Zn) conforme literatura. Conclui-se que a concentração de 1000mg/kg o efeito deletério foi nulo, além disso, não afetou no desenvolvimento das minhocas, isso foi constatado pelo aumento da biomassa das minhocas. Porém, as minhocas absorvem o metal consideravelmente em relação ao grupo controle, já o resultado do teste de fuga apresentou um índice de 100%, indicando que a área é de risco ambiental.

**Palavras-chave:** Zinco. Minhocas. Solo.

**Instituição:** Univates

**Campus:** Lajeado

**Financiador:** Univates

**E-mail:** roseclerr@universo.univates.br

**Data do cadastro:** 17/06/2013

**Equipamento(s):** Datashow, Notebook

**Código do trabalho:** 2643

**Tipo de trabalho:** XII Salão de Iniciação Científica - SIC

**Código do aluno:** 565805

**Turno:** Noite

**Área de conhecimento:** Ciências Exatas e Da Terra

## **UMA ANÁLISE SOBRE AS MATEMÁTICAS GESTADAS NA FORMA DE VIDA DE UM GRUPO DE ENGENHEIROS**

**Participante(s):** Karolina Amanda Schubert

**Outro(s) participante(s):** Ieda Maria Giongo, Márcia Jussara Hepp Rehfeldt, Marli Teresinha Quartieri e Cristiane Antônia Hauschild

**Orientador(a):** Ieda Maria Giongo

**Resumo:** Este trabalho expõe algumas ações do subprojeto “As matemáticas que emergem em práticas laborais de um grupo de engenheiros e seus entrecruzamentos com as disciplinas de Cálculo”, vinculado à pesquisa Ciências Exatas da Escola Básica ao Ensino Superior, em desenvolvimento no Centro Universitário UNIVATES de Lajeado, RS, com apoio da FAPERGS. Os aportes teóricos que sustentam a investigação são relativos ao campo da educação matemática denominado de etnomatemática, com ênfase nos estudos de Ludwig Wittgenstein, relativos às noções de uso, forma de vida, jogos de linguagem e semelhanças de família. Centralmente, a investigação tem por objetivo evidenciar os jogos de linguagem matemáticos presentes nas atividades laborais de engenheiros e as semelhanças de família com aqueles usualmente gestados nas disciplinas vinculadas ao Cálculo ofertadas na Instituição. Em especial, neste trabalho serão enfatizados aqueles jogos que emergiram das práticas dos engenheiros de Controle e Automação e de Produção. A metodologia de investigação, qualitativa, consistiu em entrevistas, gravadas e posteriormente transcritas, efetuadas com dois engenheiros atuantes no mercado de trabalho e os coordenadores dos Cursos de Engenharia de Controle e Automação e de Produção da Univates. A análise efetuada sobre o material de pesquisa permitiu a emergência de três unidades de análise: a) os engenheiros e os coordenadores entrevistados explicitam que os conteúdos vinculados às disciplinas de Cálculo são importantes para o desenvolvimento do raciocínio lógico, mesmo que em suas práticas laborais, tais profissionais façam pouco uso dos mesmos; b) ainda segundo eles, conteúdos vinculados à matemática básica – em especial, as quatro operações - são pré-requisitos para as cadeiras de cálculo e solucionam a maioria dos problemas cotidianos encontrados na forma de vida desses engenheiros; c) o uso de softwares tornou-se recorrente na forma de vida dos engenheiros, pois proporciona resultados imediatos; entretanto há necessidade destes profissionais selecionarem quais comandos e equações utilizar para a efetiva solução dos problemas.

**Palavras-chave:** Etnomatemática. Engenharia de Controle e Automação e Produção. Cálculos.

**Instituição:** Univates

**Campus:** Lajeado

**Financiador:** FAPERGS

**E-mail:** karolina.schubert@universo.univates.br

**Data do cadastro:** 25/06/2013

**Equipamento(s):** Datashow

**Código do trabalho:** 2675

**Tipo de trabalho:** XII Salão de Iniciação Científica - SIC

**Código do aluno:** 565679

**Turno:** Manhã

**Área de conhecimento:** Ciências Exatas e Da Terra

## **MATEMÁTICA(S) E JOGOS DE LINGUAGEM EM DISTINTAS FORMAS DE VIDA**

**Participante(s):** Alana Francischett Pitol

**Outro(s) participante(s):** Alana Francischett Pitol, Ieda Maria Giongo, Marli Teresinha Quartieri, Márcia Jussara Hepp Rehfeldt e Ademir Peranzoni

**Orientador(a):** Ieda Maria Giongo

**Resumo:** Este trabalho apresenta algumas ações da investigação intitulada Estratégias Metodológicas Visando a Inovação e Reorganização Curricular do Campo da Educação Matemática do Ensino Fundamental, em desenvolvimento na Univates e vinculada ao programa Observatório da Educação, financiado pela CAPES. O referido programa tem como objetivo fomentar a produção acadêmica e a formação de recursos humanos em educação em todos os níveis de ensino. Na pesquisa em questão, uma das ações prevê o estudo sistemático, junto a professores de seis escolas de educação básica do Vale do Taquari, de três tendências da educação matemática: etnomatemática, modelagem matemática e investigação matemática. Tendo como referencial teórico o campo da etnomatemática, serão aqui examinados os jogos de linguagem matemáticos que emergem das práticas laborais de dois engenheiros civis e de um comerciante e suas semelhanças de família com aqueles usualmente presentes na matemática escolar. A opção pelo exame de tais jogos está sustentada por dois motivos. O primeiro diz respeito ao fato de que alguns estudos provenientes da etnomatemática tem problematizado como indivíduos pertencentes às distintas formas de vida operam com a matemática. O segundo evidencia a necessidade da pesquisadora examinar jogos de linguagem matemáticos em algumas formas de vida para, a seguir, atuar em cursos de formação continuada junto aos professores da Escola Básica. Assim, entrevistou-se, por meio de um questionário composto por oito questões, o coordenador de curso de Engenharia Civil da Univates, um engenheiro que atua na área de execução de projetos estruturais e um comerciante que acumula a função de pintor. O primeiro profissional foi entrevistado em seu local de trabalho e aos demais se enviou o questionário por e-mail. A análise do referido material permitiu a emergência de três resultados: a) em suas práticas laborais, os entrevistados fazem uso de arredondamentos, em especial no que concerne aos cálculos de áreas e de estruturas; b) os jogos de linguagem matemáticos que emergem da forma de vida do comerciante apresentam semelhanças de família com aqueles gestados na matemática escolar; c) os engenheiros entrevistados atribuem importância ao uso de softwares em suas práticas laborais. Espera-se que os resultados sejam disponibilizados aos professores para que estes investiguem os jogos de linguagem matemáticos vinculados à forma de vida de seus estudantes.

**Palavras-chave:** Educação. Observatório da Educação. Etnomatemática.

**Instituição:** Univates

**Campus:** Lajeado

**Financiador:** Capes

**E-mail:** alanapitol\_1994@yahoo.com.br

**Data do cadastro:** 01/07/2013

**Equipamento(s):** Datashow

**Código do trabalho:** 2695

**Tipo de trabalho:** XII Salão de Iniciação Científica - SIC

**Código do aluno:** 557617

**Turno:** Manhã

**Área de conhecimento:** Ciências Exatas e da Terra

## **USOS, FORMAS DE VIDA E JOGOS DE LINGUAGEM: UM ESTUDO ETNOMATEMÁTICO**

**Participante(s):** Augusto König

**Outro(s) participante(s):** Ieda Maria Giongo, Marli Teresinha Quartieri, Márcia Jussara Hepp Rehfeldt e Ademir Peranzoni

**Orientador(a):** Ieda Maria Giongo

**Resumo:** A presente investigação está vinculada à pesquisa denominada Estratégias Metodológicas Visando a Inovação e Reorganização Curricular do Campo da Educação Matemática do Ensino Fundamental, desenvolvida no Centro Universitário UNIVATES, em Lajeado, RS, com apoio do programa Observatório da Educação (CAPES). Este programa está voltado para estudantes de pós-graduação, mestrado e doutorado, tendo como objetivo principal fomentar e apoiar projetos de estudos e pesquisas relacionados aos diferentes níveis e modalidades da educação utilizando, dentre outros, bancos de dados disponibilizados pelo INEP e CAPES. Uma das ações da investigação envolve seis escolas de Educação Básica do Vale do Taquari, nas quais serão realizados cursos de formação continuada para um grupo de professores enfocando três tendências da educação matemática: etnomatemática, modelagem matemática e investigação matemática. Como as teorizações do campo da etnomatemática atribuem importância aos aspectos culturais nos processos de ensino e de aprendizagem, há necessidade dos pesquisadores iniciantes examinarem como distintas formas de vida operam com conceitos matemáticos. Assim, nesse trabalho serão enfatizados os jogos de linguagem matemáticos oriundos das práticas laborais de dois profissionais da área da Biomedicina que atuam, simultaneamente, como professores no curso da Univates e num ambiente laboratorial. A pesquisa, de cunho qualitativo, fez uso de entrevistas semiestruturadas, gravadas e posteriormente transcritas, previamente agendadas e realizadas nas respectivas salas dos profissionais na Univates. Tendo como referencial o campo da educação matemática denominado de Etnomatemática em seus entrecruzamentos com as ideias da maturidade de Ludwig Wittgenstein, foi possível evidenciar dois resultados parciais: a) na forma de vida desses profissionais, é recorrente o uso de regras matemáticas vinculadas a de regra de três, conversão de unidades de medidas e arredondamento; b) os jogos de linguagem matemáticos gestados na forma de vida desses profissionais apresentam semelhança de família com aqueles usualmente presentes na matemática escolar. Estes resultados serão problematizados com um grupo de professores das escolas parceiras com o intuito que estes se tornem pesquisadores de sua prática pedagógica.

**Palavras-chave:** Ensino Fundamental. Etnomatemática. Formas de vida.

**Instituição:** Univates

**Campus:** Lajeado

**Financiador:** Capes

**E-mail:** augustokonig@gmail.com

**Data do cadastro:** 04/07/2013

**Equipamento(s):** Datashow

**Código do trabalho:** 2721

**Tipo de trabalho:** XII Salão de Iniciação Científica - SIC

**Código do aluno:** 528400

**Turno:** Manhã

**Área de conhecimento:** Ciências Exatas e da Terra

## **AVALIAÇÃO DAS CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS E MICROBIOLÓGICAS DE EMBUTIDOS CÁRNEOS**

**Participante(s):** Luciana Moroni Silva Sebben

**Outro(s) participante(s):** Luana Gabriela Marmitt, Gabriela Altenhofen, Laís Scartezini Giovanaz, Fernanda Scherer, Eduardo Rodrigo Ramos de Santana e Eniz Conceição Oliveira

**Orientador(a):** Eniz Conceição Oliveira

**Resumo:** Este trabalho está vinculado ao projeto de pesquisa “Indústrias alimentícias do Vale do Taquari: estudo de contaminantes orgânicos e resíduos da cadeia produtiva” está inserido no Programa de Pós-Graduação em Ambiente e Desenvolvimento (PPGAD) na linha de pesquisa Tecnologia e Ambiente. A legislação brasileira vigente prevê limites máximos para nitrito e nitrato de sódio de 0,015 g e 0,03 g, respectivamente, por 100 g de carnes e produtos cárneos. Os nitritos (NO<sub>2</sub>-) e nitratos (NO<sub>3</sub>-), utilizados como conservantes e para melhoria da coloração, em concentrações acima dos limites podem, sob o ponto de vista toxicológico, comprometer a saúde humana, pois há possibilidade de formação de compostos N-nitrosos (nitrosaminas), indutores do câncer. No trato gastrintestinal, o nitrato pode ser convertido em nitrito pela ação de bactérias redutoras e este pode ser transformado em nitrosaminas no estômago. O nitrito ingerido em excesso pode agir sobre a hemoglobina e originar a metemoglobina a qual se liga irreversivelmente ao oxigênio, sendo esta menos efetiva no transporte e distribuição deste importante gás ao organismo. Há ainda relatos de prejuízo na função da tireoide e interferência no metabolismo das vitaminas A e E. O objetivo deste trabalho foi avaliar parâmetros físico-químicos e microbiológicos de embutidos cárneos de 11 produtores artesanais do Vale do Taquari. A metodologia para análise de nitritos baseia-se na diazotização dos nitritos presentes na amostra com ácido sulfanílico e reação com cloridrato de alfa-naftilamina em meio ácido, onde há a formação do ácido alfa-naftilamino-p-azobenzeno-p-sulfônico. Este composto tem a tonalidade rósea e foi quantificado em espectrofotômetro. Para a análise, os nitratos precisam ser reduzidos a nitritos, pela ação do cádmio esponjoso em meio alcalino para que se prossiga a determinação tendo no final a formação do ácido de cor rósea que foi quantificado espectrofotometricamente a 540 nm. O estudo foi desenvolvido para acompanhar a existência de um controle na adição dessas substâncias na produção de embutidos cárneos. A grande variação nas concentrações encontradas de Nitrito e Nitrato nos produtos avaliados indica a falta de padrão ou controle no emprego destes aditivos.

**Palavras-chave:** Embutidos cárneos. Nitratos. Nitritos.

**Instituição:** Univates

**Campus:** Lajeado

**Financiador:** Univates

**E-mail:** lucianaea@universo.univates.br

**Data do cadastro:** 10/07/2013

**Equipamento(s):** Datashow, Netbook



**Código do trabalho:** 2775

**Tipo de trabalho:** XII Salão de Iniciação Científica - SIC

**Código do aluno:** 557464

**Turno:** Manhã

**Área de conhecimento:** Ciências Exatas e Da Terra

## **AVALIAÇÃO DE PARÂMETROS FÍSICO-QUÍMICOS DE QUEIJOS ARTESANAIS PRODUZIDOS NO VALE DO TAQUARI**

**Participante(s):** Gabriela Altenhofen

**Outro(s) participante(s):** Luana Gabriela Marmitt, Luciana Moroni da Silva, Laís Scartezini Giovanaz, Fernanda Scherer, Eduardo Rodrigo Ramos de Santana

**Orientador(a):** Eniz Conceição Oliveira

**Resumo:** O trabalho a seguir está vinculado ao projeto de pesquisa “Indústrias alimentícias do vale do taquari: estudo de contaminantes orgânicos e resíduos da cadeia produtiva” inserido no Programa de Pós-Graduação em Ambiente e Desenvolvimento (PPGAD) na linha de pesquisa de Tecnologia e Ambiente. Os nitritos ( $\text{NO}_2^-$ ) e nitratos ( $\text{NO}_3^-$ ) são compostos utilizados nos alimentos para fixação da coloração, como conservante e também como inibidores do crescimento microbiano. O limite máximo de nitritos e nitratos em queijos permitidos pela legislação vigente é de 50 mg/kg, pois seu uso em excesso pode causar consequências toxicológicas a saúde humana, como câncer de estômago e esôfago. Um fator importante com relação à ingestão de nitritos refere-se à possibilidade dos mesmos interagirem com aminas e amidas, dando origem as nitrosaminas, que dependendo das condições do meio, são agentes potencialmente mutagênicos, carcinogênicos e teratogênicos. Essa reação ocorre com mais frequência nos alimentos com faixa de pH entre 2 e 4,5 de modo que na maioria dos queijos, que tem o pH mais alto, a formação de nitrosaminas é muito lenta. A ingestão de alimentos com tais compostos converte a hemoglobina a metemoglobinemia, afetando o transporte de oxigênio, e também tem sido associada à síndrome da morte infantil súbita. Baseado no contexto, este trabalho teve como objetivo avaliar as características físico-químicas de 10 tipos de queijos de diferentes marcas de produtores artesanais do Vale do Taquari. O método analítico fundamenta-se na reação de diazotação com ácido sulfanílico e reação com o cloreto de alfa-naftilamina em meio ácido dos nitritos presentes na amostra. A reação destes compostos forma uma tonalidade rósea que foi quantificada em espectrofotômetro a 540 nm. Para prosseguir a análise de nitratos, estes foram reduzidos a nitritos pela ação do cádmio esponjoso em meio alcalino, tendo ao final o ácido de coloração rósea que foi quantificado em espectrofotômetro. Nas amostras de queijos avaliadas neste estudo não foram encontrados valores superiores a 11,50 mg/kg. Mesmo a maioria das amostras não apresentando níveis detectáveis de nitrato e nitrito acima do permitido, estando portanto seguras do ponto de vista toxicológico, isto pode implicar no maior risco de contaminação bacteriana.

**Palavras-chave:** Parâmetros físico-químicos. Queijo artesanal. Nitratos. Nitritos.

**Instituição:** Univates

**Campus:** Lajeado

**Financiador:** Univates

**E-mail:** gabi.altenhofen@hotmail.com

**Data do cadastro:** 15/07/2013

**Equipamento(s):** Datashow

**Código do trabalho:** 2785

**Tipo de trabalho:** XII Salão de Iniciação Científica - SIC

**Código do aluno:** 547586

**Turno:** Noite

**Área de conhecimento:** Ciências Exatas e da Terra

## **ANÁLISE DE DISSERTAÇÕES E TESES UTILIZARAM A MODELAGEM MATEMÁTICA NO ENSINO FUNDAMENTAL**

**Participante(s):** Franciele Rodrigues Ribeiro

**Outro(s) participante(s):** Daiana Meirelles, Janaína Ziegler, Ieda Maria Giongo, Márcia Jussara Hepp Rehfeldt

**Orientador(a):** Marli Teresinha Quartieri

**Resumo:** No Centro Universitário UNIVATES. O Observatório da Educação é denominado “Estratégias metodológicas visando à inovação e reorganização curricular no campo da educação matemática no ensino fundamental”. Nesta pesquisa são desenvolvidas ações cujo propósito é melhorar o índice do IDEB (Índice de Desenvolvimento da Educação Básica), diminuindo a distância entre as notas, do referido índice, entre os Anos Iniciais e Finais do Ensino Fundamental, de seis escolas do Vale do Taquari. Cada uma destas escolas possui um professor de Matemática que integra o grupo de pesquisa. Para atingir os objetivos da referida pesquisa estudam-se três tendências da Educação Matemática: Etnomatemática, Modelagem Matemática e Investigação Matemática. O objetivo deste trabalho é socializar a análise realizada sobre as dissertações e teses que utilizaram como metodologia, na prática pedagógica, a Modelagem Matemática, em particular no Ensino Fundamental. O processo de análise iniciou com uma busca no Portal da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), utilizando o banco de teses e dissertações. Para realizar a pesquisa foi preenchido no campo assunto os descritores “Modelagem Matemática Ensino Fundamental”, marcando o filtro “todas as palavras”. Obteve-se um total de trinta trabalhos, entre dissertações e teses, no período de 2006 a 2012, dos quais vinte foram oriundos de práticas direcionadas ao Ensino Fundamental, foco deste estudo. Nestes, foram analisados os objetivos, o referencial teórico, a metodologia utilizada, as atividades desenvolvidas e os resultados encontrados. Os dados oriundos da análise permitiram perceber que, em sua maioria, as dissertações e teses abordavam conteúdos matemáticos relacionados à geometria, a funções do 1º grau e 2º grau e a construção de gráficos. Também foi possível observar que estes trabalhos, que utilizaram a Modelagem Matemática como metodologia, são comumente aplicados com alunos dos Anos Finais do Ensino Fundamental, ou seja, 8º e 9º anos. Neste contexto, torna-se relevante este levantamento, pois o mesmo mostra um campo pouco explorado ainda, a saber: utilização da Modelagem Matemática nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental. Ademais, pretende-se utilizar os resultados encontrados, principalmente, em relação às atividades desenvolvidas, como base para ações a serem efetivadas nas escolas participantes desta pesquisa.

**Palavras-chave:** Modelagem Matemática. Ensino Fundamental. Dissertações e teses.

**Instituição:** Univates

**Campus:** Lajeado

**Financiador:** Capes

**E-mail:** frribeiro2011@hotmail.com

**Data do cadastro:** 16/07/2013

**Equipamento(s):** Datashow, Netbook

**Código do trabalho:** 2788

**Tipo de trabalho:** XII Salão de Iniciação Científica - SIC

**Código do aluno:** 518732

**Turno:** Manhã

**Área de conhecimento:** Ciências Exatas e da Terra

## **ANALISANDO ATIVIDADES MATEMÁTICAS PRESENTES EM LIVROS DIDÁTICOS DO 9º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL**

**Participante(s):** Daiana Meirelles

**Outro(s) participante(s):** Franciele Rodrigues Ribeiro, Janaína Ziegler, Ieda Maria Giongo, Márcia Jussara Hepp Rehfeldt

**Orientador(a):** Marli Teresinha Quartieri

**Resumo:** A pesquisa denominada “Estratégias metodológicas visando à inovação e reorganização curricular no campo da educação matemática no Ensino Fundamental”, vinculada ao Centro Universitário UNIVATES, conta com apoio financeiro da CAPES, pelo edital do Observatório da Educação 2012. A equipe é formada por seis professoras de escolas públicas de Ensino Fundamental - localizadas no Vale do Taquari/RS - três professoras, três mestrandos e seis graduandos, sendo esses últimos membros do corpo de docente e discente da Univates, respectivamente. Nesta comunicação, o objetivo é socializar a análise efetivada em livros de Matemática da Educação Básica, em particular, do 9º ano do Ensino Fundamental para verificar se os temas avaliados na Prova Brasil são abordados nos livros didáticos utilizados nas escolas públicas participantes do projeto do Observatório da Educação. Inicialmente, estudamos a matriz curricular de referência disponível no Plano de Desenvolvimento da Educação, edição 2008, que traz o detalhamento dos quatro temas avaliados na Prova Brasil, sendo eles: I) Espaço e Forma; II) Grandezas e Medidas; III) Números e Operações/Álgebra e Funções; e, IV) Tratamento da Informação. Após este estudo, investigamos de que forma os dois últimos temas (III e IV) são abordados nos três livros didáticos de Matemática do 9º ano do Ensino Fundamental fornecidos pelas professoras representantes das escolas parceiras do projeto. Com esta pesquisa, percebemos que os exercícios trabalhados nas obras escolhidas são semelhantes com os apresentados na Prova Brasil, tendo como base os temas III e IV. Cabe destacar que o número de atividades envolvendo o tema III é muito maior do que o tema IV. Em relação ainda as atividades apresentadas nos livros, averiguamos que, a maioria, não traz alternativa de múltipla escolha, recurso utilizado nas questões da Prova Brasil. Esta ausência de questões objetivas nos livros didáticos pode ser um dos motivos pelos quais o professor pouco utilize este tipo de questão em suas aulas. Neste contexto podemos inferir que a falta de hábito em realizar atividades objetivas pode ser um dos fatores do baixo rendimento dos alunos em avaliações externas.

**Palavras-chave:** Prova Brasil. Livro didático. Ensino Fundamental. Matemática.

**Instituição:** Univates

**Campus:** Lajeado

**Financiador:** Capes

**E-mail:** daimeirelles@bol.com.br

**Data do cadastro:** 16/07/2013

**Equipamento(s):** Datashow

**Código do trabalho:** 2817

**Tipo de trabalho:** XII Salão de Iniciação Científica - SIC

**Código do aluno:** 557009

**Turno:** Manhã

**Área de conhecimento:** Ciências Exatas e Da Terra

## **MODELAGEM MATEMÁTICA: UMA METODOLOGIA ALTERATIVA PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS EXATAS**

**Participante(s):** Maurício Lorenzon

**Outro(s) participante(s):** Maria Madalena Dullius, Wolmir José Böckel, Italo Gabriel Neide, Edson Roberto Oaigen, Janaina Ruppel

**Orientador(a):** Márcia Jussara Hepp Rehfeldt

**Resumo:** A pesquisa intitulada Tendências do Ensino está sendo realizada no Centro Universitário UNIVATES e tem como objetivo explorar as diversas metodologias que auxiliarão no ensino, principalmente das ciências exatas. Ela envolve três focos (Tecnologias no Ensino, Modelagem Matemática e Trabalhos Interdisciplinares). O presente trabalho está voltado à modelagem matemática, em uma prática que pode ser aplicada no estudo de geometria plana. Os aportes teóricos da proposição estão embasados em Bassanezi (2006). De acordo com o autor a Modelagem Matemática é um processo dinâmico que consiste na arte de transformar situações da realidade em problemas matemáticos, onde os resultados permitirão tomar decisões acerca do problema. O objetivo do estudo é calcular o menor custo por metro quadrado de um piso, o qual servirá de base para um aprisco onde as ovelhas se abrigarão de noite e em dias chuvosos. O enripamento do piso poderá ser feito com guias de dez centímetros ou ripas de telha com dois centímetros de largura, ambas com um espaçamento de dois centímetros. A situação-problema é oriunda de um ovinocultor, que diante deste problema buscou informações em uma loja de materiais de construção para obter as dimensões das madeiras a serem utilizadas e seus respectivos preços. Em dúvida de como calcular a área a ser enripada e qual das opções teriam um menor custo, buscou ajuda deste grupo de pesquisa voltado à modelagem matemática. Para resolver tal problema, foi calculada a área abrangida por cada guia com espaçamento de dois centímetros no piso. Pelo fato das guias serem vendidas em dúzias, esta área foi multiplicada por doze. O custo do metro quadrado foi calculado através da divisão do preço de uma dúzia pela área a ser construída pelas mesmas. O mesmo método foi aplicado no segundo caso, a fim de encontrar o custo do metro quadrado de área construída, caso fossem utilizadas ripas de telha. Com o auxílio da modelagem matemática foi possível concluir que o ovinocultor gastará menos na construção do piso se utilizar guias de dez centímetros. Neste caso não foram contabilizadas as perdas de madeira e a mão de obra necessária para a elaboração da obra. Também acredita-se que esta situação pode muito bem ser aplicada como exemplo em sala de aula envolvendo conteúdos de geometria plana e custos.

**Palavras-chave:** Modelagem Matemática. Geometria plana. Custo-benefício. Aprisco.

**Instituição:** Univates

**Campus:** Lajeado

**Financiador:** Univates

**E-mail:** mauriciolorenzon95@hotmail.com

**Data do cadastro:** 17/07/2013

**Equipamento(s):** Datashow, tela de projeção

**Código do trabalho:** 2822

**Tipo de trabalho:** XII Salão de Iniciação Científica - SIC

**Código do aluno:** 567681

**Turno:** Manhã

**Área de conhecimento:** Ciências Exatas e da Terra

## **INSERÇÃO DE APLICATIVOS COMPUTACIONAIS NA FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES DE MATEMÁTICA**

**Participante(s):** Maurício Ribeiro Xavier

**Outro(s) participante(s):** Marli Teresinha Quartieri

**Orientador(a):** Maria Madalena Dullius

**Resumo:** Paralelo ao constante crescimento do mercado tecnológico mundial, surgiram diversas maneiras de explorar os novos meios computacionais. Com base nesse fato, a pesquisa Tecnologias no Ensino, em um de seus subprojetos, investiga maneiras de inserir alguns recursos tecnológicos no contexto escolar. Assim, a equipe proporcionou, em 2012 e 2013, a oferta de um curso de formação continuada para professores de Matemática dos Anos Finais do Ensino Fundamental. O referido curso teve como principal objetivo despertar o interesse dos docentes em relação a inserção de tecnologias computacionais nas aulas de Matemática conciliando conhecimentos teóricos às atividades propostas. Este trabalho pretende socializar as atividades desenvolvidas neste curso, bem como apresentar a análise efetivada em relação as implicações deste curso na prática pedagógica dos participantes. O curso fundamentou-se em princípios da pesquisa-ação, pois teve o intuito de que os participantes participassem do processo como atores ativos e não somente como receptores de informações. A duração foi de quarenta horas, das quais oito na modalidade à distância e as demais presenciais. Durante os encontros presenciais disponibilizamos atividades relacionadas a conteúdos de matemática (números inteiros, frações, números decimais, porcentagem, sistema de medidas, álgebra e geometria), utilizando aplicativos computacionais (softwares e jogos online), as quais foram exploradas primeiramente pelos professores participantes do curso e, num segundo momento, estes foram incentivados a explorá-las com seus alunos. Cabe destacar que os participantes tiveram a necessidade de entregar um relatório contendo as atividades exploradas com seus alunos, bem como uma avaliação das mesmas. Nos relatórios entregues percebeu-se que os exercícios problematizados durante o curso de formação continuada foram explorados pelos professores em sua prática pedagógica. Eles ressaltaram o interesse e a motivação que os alunos tiveram durante a realização das atividades. Entretanto, alguns docentes relataram a falta de estrutura de algumas escolas em relação a laboratórios de informática. Os dados apontam que ainda persiste a insegurança em relação ao uso de recursos computacionais na prática pedagógica. É esperado que o uso de tecnologias continue sendo explorado, para que se torne cada vez mais produtivo na prática pedagógica dos professores.

**Palavras-chave:** Formação continuada. Professores de matemática. Ensino fundamental. Aplicativos computacionais.

**Instituição:** Univates

**Campus:** Lajeado

**Financiador:** CNPq

**E-mail:** mauriciorx.20@hotmail.com

**Data do cadastro:** 17/07/2013

**Equipamento(s):** Datashow, Tela de projeção

**Código do trabalho:** 2834

**Tipo de trabalho:** XII Salão de Iniciação Científica - SIC

**Código do aluno:** 557007

**Turno:** Manhã

**Área de conhecimento:** Ciências Exatas e da Terra

## **ESTUDO DA ATIVIDADE SUINÍCOLA NO VALE DO TAQUARI COM VISTAS A UMA PRODUÇÃO MAIS LIMPA**

**Participante(s):** Júlia Prediger

**Outro(s) participante(s):** Daiane Simonaggio, Lucas Bildhauer, Eniz Conceição Oliveira, Eduardo Rodrigo Ramos de Santana

**Orientador(a):** Eduardo Rodrigo Ramos De Santana

**Resumo:** Este trabalho está vinculado ao projeto de pesquisa “Indústrias alimentícias do vale do taquari: estudo de contaminantes orgânicos e resíduos da cadeia produtiva.” A atividade agroindustrial suinícola possui grande aglomeração no Vale do Taquari (VT), sendo que, em 2010, esta região apresentava 16,39% do rebanho de suínos do RS (IBGE, 2012). Essa atividade tem como base três processos o abate, a industrialização da carne, e a graxaria. Porém em cada um desses processos são gerados alguns impactos ambientais relacionados à questão de consumo de água e energia elétrica, geração de resíduos sólidos. No abate são consumidos entre 100 e 519 litros de água por cabeça. Somando a industrialização com o abate são consumidos e 1.500 litros de água por cabeça. Para cada animal, considerando uma média de 90 kg por cabeça, há um consumo de energia elétrica que oscila entre 30 e 125 kWh. A graxaria, de todos os setores que consomem energia na atividade suinícola, é a que consome maior quantidade correspondendo a cerca de 42% do total. Em termos de resíduos é possível elencar vários tipos tais (como esterco, ossos, pelos, conteúdo estomacal ou intestinal, sangue, etc). Analisando todos eles estima-se entre 1,0 até 18 kg por suíno são gerados de resíduos sólidos, ou seja, dependendo da sua origem. Portanto, o objetivo deste trabalho é avaliar as condições para diminuir quantidades de energia e água consumidas bem como de resíduos e efluentes gerados, contribuindo para redução de impacto ambiental e melhoria da qualidade de vida. Assim, o projeto está em fase inicial a fim de identificar pontos do processo a serem monitorados com (hidrômetros e medidores de consumo de energia). A metodologia para o desenvolvimento da pesquisa usa levantamento bibliográfico, levantamento de dados da planta industrial, coleta e análises físico-químicas dos resíduos e efluentes gerados. O trabalho está em seu início, não havendo resultados práticos ainda. Contudo, já foi firmado um convênio para parceria com uma indústria frigorífica do Vale do Taquari. Espera-se com o desenvolvimento do projeto identificar pontos críticos no processo produtivo buscando a redução e viabilidade de emprego dos resíduos e efluentes gerados.

**Palavras-chave:** Atividade suinícola. Vale do Taquari. Resíduos. Consumo

**Instituição:** Univates

**Campus:** Lajeado

**Financiador:** Univates

**E-mail:** ju.prediger@hotmail.com

**Data do cadastro:** 18/07/2013

**Equipamento(s):** Datashow

**Código do trabalho:** 2845

**Tipo de trabalho:** XII Salão de Iniciação Científica - SIC

**Código do aluno:** 558068

**Turno:** Manhã

**Área de conhecimento:** Ciências Exatas e Da Terra

## **MOSTRA CULTURAL: UMA MOTIVAÇÃO PARA ESTUDAR AS FUNÇÕES ORGÂNICAS NO TERCEIRO ANO DO ENSINO MÉDIO**

**Participante(s):** Júlia Zandoná Baú

**Outro(s) participante(s):** Kelly Karine Cardoso, Marlise Heemann Grassi, Daniele Regina Müller, Miriam Ines Marchi

**Orientador(a):** Eniz Conceição Oliveira

**Resumo:** Este trabalho está vinculado ao subprojeto de pesquisa “Trabalhos Interdisciplinares” que está inserido ao projeto de pesquisa “Tendências no Ensino” vinculado ao Mestrado Profissional em Ensino de Ciências Exatas. No ano de 2012 aconteceu a prática pedagógica do estudo sobre as funções orgânicas que motivou o desenvolvimento de trabalhos interdisciplinares no terceiro ano do ensino médio. A investigação junto ao grupo de alunos foi realizado em uma escola de ensino médio localizada no município de Bento Gonçalves-RS. O trabalho surgiu da necessidade de se organizar um conjunto de princípios orientados que serviam de base para a estruturação dos fundamentos que norteiam a ação pedagógica da escola. O objetivo do trabalho foi desenvolver uma proposta pedagógica interdisciplinar, de caráter investigativo, envolvendo o tema alimentos, integrando as diferentes áreas do conhecimento e os conhecimentos prévios dos alunos. Como metodologia utilizou-se a pesquisa qualitativa. A coleta de dados foi realizada através de registros fotográficos, relatórios, trabalhos de pesquisa entregue pelos alunos. Também durante o desenvolvimento do trabalho foram elaboradas questões relativas ao conteúdo proposto, para avaliar o aprendizado dos alunos. As práticas pedagógicas foram desenvolvidas pelos professores das sete disciplinas envolvidas no trabalho. Durante todo o projeto os alunos foram avaliados através de trabalhos de pesquisas, relatórios, seminários e de uma apresentação feita na Mostra Cultural, que possibilitou a eles exporem as experiências científicas vivenciadas durante o trabalho. Um professor que trabalha de forma interdisciplinar demonstra de forma especial quando trabalha os conteúdos com os alunos, pois está comprometido a conhecer e pesquisar sobre essa nova forma de ensinar de modo a ousar com novas técnicas para facilitar o processo de ensino-aprendizagem. Apesar disso percebeu-se que não são todos que desenvolvem as atividades educativas de forma interdisciplinar. Alguns professores, mesmo depois da pesquisa ainda apresentam um ensino fragmentado e compartimentalizado, por outro lado, outros apresentaram um ensino contextualizado, rompendo com a fragmentação e linearidade dos conhecimentos, apresentando uma atitude interdisciplinar.

**Palavras-chave:** Ensino. Funções orgânicas. Interdisciplinaridade.

**Instituição:** Univates

**Campus:** Lajeado

**Financiador:** Univates

**E-mail:** julia\_zandonabau@hotmail.com

**Data do cadastro:** 19/07/2013

**Equipamento(s):** Datashow

**Código do trabalho:** 2868

**Tipo de trabalho:** XII Salão de Iniciação Científica - SIC

**Código do aluno:** 567015

**Turno:** Noite

**Área de conhecimento:** Ciências Exatas e Da Terra

## **CURSO DE FORMAÇÃO CONTINUADA PARA PROFESSORES ENVOLVENDO SOFTWARES MATEMÁTICOS**

**Participante(s):** Vinicius Wathier Kich

**Outro(s) participante(s):** Marli Teresinha Quartieri

**Orientador(a):** Maria Madalena Dullius

**Resumo:** Juntamente com a constante ascendência do mercado tecnológico, desfruta-se de diversos meios de utilização de softwares para o ensino. Neste contexto, a pesquisa “Tendências no Ensino” em seu subprojeto relacionado ao uso de recursos computacionais investiga maneiras de inserir meios tecnológicos para serem utilizados em sala de aula. Para tanto, uma das ações foi a oferta de um curso de formação continuada, para professores dos Anos Finais do Ensino Fundamental que buscam aprimorar seus métodos de ensino por meio de recursos computacionais, em particular nas aulas de Matemática. O objetivo do referido curso foi auxiliar professores, deste nível de ensino, no uso de tecnologias em seu fazer pedagógico e abordar conteúdos matemáticos utilizando recursos computacionais para propiciar a construção ou consolidação do conhecimento. Ademais, investigou-se quais as implicações do referido curso na prática pedagógica dos participantes. Durante os encontros foram exploradas e problematizadas atividades envolvendo o uso de softwares e jogos online, com o intuito de que os participantes as desenvolvessem em sua prática pedagógica. Além disso, foi solicitado aos participantes que descrevessem, em forma de um relatório, quais as atividades exploradas com os alunos, bem como realizassem uma avaliação destacando pontos positivos e negativos com a exploração das propostas. Todos professores afirmaram ter utilizado algum recurso computacional em suas aulas de matemática e exaltaram a satisfação dos alunos com as atividades propostas. Citaram como benefício, entre outras razões: maior facilidade para resolução de exercícios matemáticos e maior rendimento por parte dos discentes. Entretanto, alguns comentaram que ainda possuem insegurança em utilizar recursos computacionais em suas aulas e destacam a importância de criar o hábito constante para utilizar tais ferramentas em sua prática pedagógica. Espera-se que os professores desenvolvam mais atividades utilizando softwares matemáticos em suas aulas para um melhor ensino e desempenho dos alunos.

**Palavras-chave:** Matemática. Formação continuada. Ensino Fundamental. Recursos computacionais.

**Instituição:** Univates

**Campus:** Lajeado

**Financiador:** Univates

**E-mail:** [viniciuswkich@hotmail.com](mailto:viniciuswkich@hotmail.com)

**Data do cadastro:** 22/07/2013

**Equipamento(s):** Datashow



**Código do trabalho:** 2869

**Tipo de trabalho:** XII Salão de Iniciação Científica - SIC

**Código do aluno:** 567512

**Turno:** Noite

**Área de conhecimento:** Ciências Exatas e da Terra

## **EXPLORANDO APLICATIVOS COMPUTACIONAIS MATEMÁTICOS EM CURSOS DE FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES**

**Participante(s):** Cristian Scheid

**Outro(s) participante(s):** Marli Teresinha Quartieri

**Orientador(a):** Maria Madalena Dullius

**Resumo:** Com as constantes mudanças no mundo das tecnologias, ampliaram-se as oportunidades e meios de lidarmos com o nosso cotidiano, bem como no contexto educacional. Neste sentido, a equipe da pesquisa Tecnologias no Ensino investiga maneiras de inserir recursos computacionais na prática pedagógica dos docentes da Educação Básica. Assim, uma das ações realizadas foi o oferecimento de um curso de formação continuada para professores de Matemática dos Anos Finais do Ensino Fundamental. O objetivo do referido curso foi auxiliar professores, deste nível de ensino, em relação à inserção de recursos computacionais em seu fazer pedagógico propiciando a construção ou consolidação do conhecimento. Este relato pretende socializar os resultados decorrentes deste curso em relação às implicações na prática docente. O curso teve a duração de quarenta horas, das quais oito foram na modalidade à distância e as demais na presencial. Nos encontros presenciais foram exploradas e problematizadas atividades envolvendo o uso de softwares e jogos online. Para a efetivação destes encontros, inicialmente, foi realizada uma busca, na internet, de softwares e jogos online focando o uso destes aplicativos em conteúdos matemáticos. Os conteúdos explorados foram: frações, decimais, porcentagem, números inteiros, geometria, álgebra e gráficos. Concluída a pesquisa, foram elaboradas atividades a partir dos aplicativos selecionados, as quais foram exploradas e discutidas com os participantes. Durante o curso, os professores foram estimulados a explorar com seus alunos as atividades desenvolvidas e socializar suas experiências. Os relatos foram filmados para registro dos resultados. Além disso, os participantes deveriam descrever suas experiências em um relatório a ser entregue no último encontro. Ao final do curso, notou-se aceitação por parte dos professores, que se mostraram interessados e satisfeitos com as atividades propostas. No entanto, ainda percebeu-se insegurança, por parte dos professores em utilizar recursos computacionais em suas aulas. Em alguns casos, a falta de recursos nas escolas não permitiu a concretização das atividades. Com esta ação esperamos ter proporcionado novas ferramentas que contribuam nos processos de ensino e de aprendizagem da matemática possibilitando uma nova forma de aprender, cada vez mais interativa e efetiva.

**Palavras-chave:** Formação continuada, professores de matemática. Ensino fundamental. Aplicativos computacionais.

**Instituição:** Univates

**Campus:** Lajeado

**Financiador:** Univates

**E-mail:** cristianscheid@hotmail.com

**Data do cadastro:** 22/07/2013

**Equipamento(s):** Datashow

**Código do trabalho:** 2880

**Tipo de trabalho:** XII Salão de Iniciação Científica - SIC

**Código do aluno:** 551966

**Turno:** Noite

**Área de conhecimento:** Ciências Exatas e Da Terra

## **ANÁLISE DE LIVROS DIDÁTICOS DE MATEMÁTICA DO 5º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL: RELAÇÃO COM DESCRITORES DA PROVA BRASIL**

**Participante(s):** Nicole Catarina Mazocco Busnello

**Outro(s) participante(s):** Bruna Silveira, Fernanda Schmitt, Ludmila Maccali, Ieda Maria Giongo, Márcia Jussara Hepp Rehfeldt

**Orientador(a):** Marli Teresinha Quartieri

**Resumo:** Este trabalho é uma das ações da pesquisa intitulada “Estratégias Metodológicas visando à inovação e a Reorganização curricular no campo da Educação Matemática no Ensino Fundamental”, que tem apoio da CAPES, pelo edital do Observatório da Educação - 2012. Esta investigação tem como foco o estudo de três tendências: modelagem matemática, etnomatemática e investigação matemática e está sendo desenvolvida em conjunto com seis escolas públicas de Educação Básica do Vale do Taquari, RS. Estas escolas foram escolhidas devido à discrepância entre as notas no IDEB (Índice de Desenvolvimento da Educação Básica), relativas ao 5º e 9º anos do Ensino Fundamental. A nota deste índice é composta pelo desempenho dos alunos na Prova Brasil, pelo número de alunos evadidos e reprovados. Uma das primeiras atividades do grupo de pesquisadores foi à análise dos exercícios dos livros de Matemática utilizados pelos professores do 5º ano das escolas parceiras, com o objetivo de averiguar se os livros englobam questões semelhantes as da Prova Brasil. Portanto, o objetivo desta comunicação é socializar os resultados desta análise. Os exercícios dos livros didáticos foram classificados de acordo com os temas: Espaço e forma; Grandezas e medidas; Números e operações/Álgebra e funções; Tratamento da informação, oriundos da matriz curricular da Prova Brasil. Os estudos em torno destes temas e seus descritores levaram em conta a descrição do PDE (Plano de Desenvolvimento da Educação) que propõe a ideia de que, os descritores que fragmentam os temas traduzem as competências e habilidades que se espera dos alunos e constituem a referência para a seleção dos itens que devem compor a prova de avaliação. Além desta classificação, verificamos quantos exercícios de múltipla escolha estão presentes nos livros didáticos. Esta análise possibilitou perceber uma significativa diferença entre o número de exercícios de cada tema da Prova Brasil. Observou-se que as questões relacionadas aos temas que englobam assuntos referentes à Geometria aparecem em menor número em relação aos outros temas. Em relação às questões pode-se inferir que os livros trazem atividades semelhantes com esta avaliação. No entanto, as atividades neles propostas, em sua maioria, não contêm questões objetivas, enquanto que na referida Prova todas são de múltipla escolha.

**Palavras-chave:** Matemática. Livro didático. Prova Brasil. Descritores.

**Instituição:** Univates

**Campus:** Lajeado

**Financiador:** Capes

**E-mail:** nicolebusnello@hotmail.com

**Data do cadastro:** 22/07/2013

**Equipamento(s):** Datashow

**Código do trabalho:** 2894

**Tipo de trabalho:** XII Salão de Iniciação Científica - SIC

**Código do aluno:** 562451

**Turno:** Noite

**Área de conhecimento:** Ciências Exatas e Da Terra

## **ESTUDO DA PRESENÇA DE HIDROCARBONETOS POLICÍCLICOS AROMÁTICOS EM LINGUIÇAS DEFUMADAS**

**Participante(s):** Luana Gabriela Marmitt

**Outro(s) participante(s):** Eniz Conceição Oliveira, Eduardo Rodrigo Ramos de Santana ,  
Magno Zandonotto, Luciana Moroni da Silva e Gabriela Altenhofen

**Orientador(a):** Eniz Conceição Oliveira

**Resumo:** Este trabalho está vinculado ao projeto de pesquisa “Indústrias alimentícias do vale do taquari: estudo de contaminantes orgânicos e resíduos da cadeia produtiva”, inserido no Programa de Pós-Graduação em Ambiente e Desenvolvimento (PPGAD) na linha de pesquisa Tecnologia e Ambiente. Os Hidrocarbonetos Policíclicos Aromáticos (HPAs) são formados apenas por átomos de carbono e hidrogênio, com dois ou mais anéis aromáticos condensados. São compostos poluentes encontrados no ar, água e solo, com características lipofílicas e podem apresentar efeitos carcinogênicos e mutagênicos. São originados a partir de fontes naturais ou antrópicas, através da queima de materiais orgânicos, e, no corpo, são absorvidos através da pele, ingestão ou inalação. Uma vez absorvidos, devido a seu caráter lipofílico, são rapidamente distribuídos pelo organismo. Os alimentos também podem ser contaminados, através do contato com partículas no ar, solo ou água, ou no seu processo de produção, como, por exemplo, a defumação, onde a queima da madeira utilizada dá origem aos HPAs. Um exemplo de HPA é o benzo[a]pireno, um dos mais nocivos e pode estar presente em alimentos que passam pelo processo de defumação. O objetivo do trabalho foi avaliar a presença de HPAs em amostras de linguiças defumadas produzidas no Vale do Taquari. Foram avaliadas doze amostras de linguiças defumadas, produzidas artesanalmente no Vale do Taquari. A identificação e quantificação dos compostos foi realizada por cromatografia gasosa com detector de ionização em chama (CG-DIC). Nas doze amostras avaliadas neste estudo foram identificados os seguintes HPAs: naftaleno, antraceno, benzo[a]pireno, 2-metil-naftaleno, fenantreno, fluoreno, fluoranteno. Através da análise, pode-se concluir que a defumação favoreceu a formação de HPAs nas amostras analisadas.

**Palavras-chave:** Hidrocarbonetos Policíclicos Aromáticos. Linguiça. Cromatografia gasosa.

**Instituição:** Univates

**Campus:** Lajeado

**Financiador:** Univates

**E-mail:** luanam06@hotmail.com

**Data do cadastro:** 22/07/2013

**Código do trabalho:** 2909

**Tipo de trabalho:** XII Salão de Iniciação Científica - SIC

**Código do aluno:** 521347

**Turno:** Noite

**Área de conhecimento:** Ciências Exatas e Da Terra

## **AÇÕES QUE BUSCAM AUXILIAR ESTUDANTES DO 5º ANO NA RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS MATEMÁTICOS**

**Participante(s):** Tatiane Cristine Bernstein

**Outro(s) participante(s):**

**Orientador(a):** Maria Madalena Dullius

**Resumo:** Neste trabalho apresentamos uma pesquisa desenvolvida no âmbito do Programa Observatório da Educação, no Centro Universitário UNIVATES, com o propósito de auxiliar na melhoria da qualidade dos processos de ensino e aprendizagem da Matemática na Educação Básica do Brasil. O projeto está sendo desenvolvido desde 2011 e conta com a participação de bolsistas do mestrado, graduação e professoras de Matemática da Educação Básica, estas representando seis escolas parceiras. Estudando os sistemas avaliativos externos que constituem o escopo de investigação do projeto, verificou-se que o foco dos mesmos fundamenta-se em resolução de problemas. A partir desta análise, planejamos uma ação que objetiva auxiliar estudantes da Educação Básica na interpretação, compreensão e resolução dos problemas. Inicialmente reunimos os pesquisadores do projeto para uma conversa, onde definimos que a prática seria realizada com alunos do 5º Ano do Ensino Fundamental, já que estes participarão da Prova Brasil em 2013. Em seguida, foram agendados encontros mensais nas escolas parceiras com duração de duas horas aula aproximadamente. Em cada atendimento, abordamos e exploramos questões retiradas da referida prova, disponíveis e que já foram realizadas em anos anteriores, e selecionadas com o intuito de diagnosticar as principais dificuldades apresentadas pelos alunos na resolução dos problemas. Proporcionamos também desafios e jogos matemáticos, objetivando estimular nos alunos a iniciativa, o espírito explorador, a criatividade e a habilidade de elaborar um raciocínio lógico para que possam, segundo Dante (1991), propor boas soluções às questões que surgem no seu cotidiano. Da mesma forma, proporcionamos momentos de discussão e conscientização da importância dos resultados desta avaliação. Após cada encontro, realizamos uma análise das resoluções desenvolvidas, para a seguir elaborar o planejamento da próxima intervenção, buscando assim auxiliar os estudantes nos aspectos em que apresentam maior dificuldade. Até o momento verificou-se que a maioria dos estudantes obtiveram êxito na resolução dos problemas propostos, e os erros apresentados estão relacionados à dificuldade de interpretar gráficos. Com este trabalho, esperamos auxiliar os alunos no processo de resolução de problemas e explorar o uso de diferentes estratégias de resolução.

**Palavras-chave:** Aprendizagem. Resolução de Problemas. Matemática.

**Instituição:** Univates

**Campus:** Lajeado

**Financiador:** Capes

**E-mail:** tbernstein@universo.univates.br

**Data do cadastro:** 23/07/2013

**Equipamento(s):** Datashow

**Código do trabalho:** 2910

**Tipo de trabalho:** XII Salão de Iniciação Científica - SIC

**Código do aluno:** 558385

**Turno:** Noite

**Área de conhecimento:** Ciências Exatas e Da Terra

## **ANÁLISE QUANTITATIVA DAS ATIVIDADES APLICADAS NOS ALUNOS DO 9º NO VALE DO TAQUARI**

**Participante(s):** Laiza Pitol

**Orientador(a):** Maria Madalena Dullius

**Resumo:** O trabalho do grupo observatório da educação desenvolvido na UNIVATES, tem como foco a resolução de problemas na área da matemática, atualmente estamos realizando intervenções com alunos do 5º e 9º ano do Ensino Fundamental e 3º ano do Ensino Médio. O objetivo principal do projeto é melhorar a qualidade do ensino e aprendizagem em Matemática dos alunos das escolas participantes deste projeto. Com o intuito de conhecer as principais dificuldades dos alunos, foram elaborados questionários para as turmas mencionadas com cinco questões abordando diferentes formas de resolução, como: gráficos, tabelas, cálculos, desenhos e símbolos. Após cada encontro nas escolas, o grupo de bolsistas fizeram a correção e análise das questões, apresento neste trabalho as atividades e análises realizadas com o 9º ano. Nesta, participam seis turmas de quatro escolas totalizando 139 alunos. Constatou-se que a maior dificuldade esta na interpretação de gráficos onde não há a necessidade de realizar cálculos formal. Para alcançar o objetivo no 9º ano, estão sendo feitas intervenções mensais, onde o grupo do observatório e os professores responsáveis pela turma apresentam uma proposta diferenciada de resolução de problemas matemáticos, através de atividades dinâmicas que estimulem a concentração, o raciocínio lógico, o pensar e criar alternativas para o entendimento de diferentes conteúdos matemáticos. A primeira intervenção realizada após a coleta de dados inicial, envolveu a geometria através da planificação de um sólido e estudo de ângulos, frações e gráficos de variação de temperatura. Todas as atividades desenvolvidas foram recolhidas para a análise quantitativa de acertos e erros, percebeu-se que o maior número de acertos foi na questão relacionada a geometria que abordava a planificação de um sólido e a maior incidência de erros foi na questão relacionada a geometria envolvendo ângulos. Pretendemos até o final deste ano realizar mais encontros a estas escolas onde iremos explorar com os alunos a resolução de problemas Matemáticos abrangendo diferentes estratégias, para ampliar suas possibilidades de interpretação.

**Palavras-chave:** Resolução de problemas. Aprendizagem. Interpretação.

**Instituição:** Univates

**Campus:** Lajeado

**Financiador:** Univates

**E-mail:** laizapitol@hotmail.com

**Data do cadastro:** 23/07/2013

**Equipamento(s):** Datashow

**Código do trabalho:** 2924

**Tipo de trabalho:** XII Salão de Iniciação Científica - SIC

**Código do aluno:** 553691

**Turno:** Noite

**Área de conhecimento:** Ciências Exatas e da Terra

## **INFLUÊNCIA DO TRATAMENTO TÉRMICO NA QUALIDADE MICROBIOLÓGICA E NO PERFIL LIPÍDICO DO LEITE BOVINO**

**Participante(s):** Adriano Gennari

**Outro(s) participante(s):** Bruna Wissmann Monteiro, Alexandre Martins Silva, Júlia Grasiela Spellmeier, Daniel Neutzling Lehn, Cláucia Fernanda Volken de Souza

**Orientador(a):** Cláucia Fernanda Volken De Souza

**Resumo:** Devido ao seu alto valor nutritivo, considerando sua composição de lipídeos, proteínas, lactose, vitaminas e substâncias minerais, o leite se faz necessário na dieta de todos os seres humanos. Além disso, é um forte aliado ao desenvolvimento e manutenção da saúde humana, inclusive como preventivo de algumas doenças. Um dos grandes desafios para o setor leiteiro é a busca da otimização do processo produtivo e da qualidade da matéria-prima. Uma das principais operações unitárias executadas nos laticínios, a fim de atingir esse objetivo, é o tratamento térmico do leite. Este processo visa reduzir o número de micro-organismos, eliminando os patogênicos presentes na matéria-prima. O objetivo desse trabalho foi avaliar a influência de diferentes tratamentos térmicos na qualidade microbiológica e no perfil lipídico do leite bovino. Foram coletadas 24 amostras de leite cru, 24 de leite pasteurizado e 24 de leite submetido à esterilização comercial (UHT – Ultra High Temperature), totalizando 72 amostras coletadas quinzenalmente durante quatro meses em uma indústria de laticínios da região do Vale do Taquari. Todas as amostras foram submetidas às análises microbiológicas de Contagem de Células Somáticas (CCS) e Contagem Bacteriana Total (CBT) pela técnica de citometria de fluxo, e à determinação do perfil lipídico por cromatografia gasosa. Os valores médios de CCS ( $\times 1000$  células/mL) do leite cru, pasteurizado e UHT foram de 620, 365 e 59, respectivamente. Para CBT ( $\times 1000$  UFC/mL) verificaram-se as seguintes contagens médias: 6317, 1048 e 1032 para leite cru, pasteurizado e UHT, respectivamente. Em relação ao perfil lipídico foram encontrados os seguintes teores para o leite cru: 0,1980% de ácidos graxos saturados (SFA - Saturated Fatty Acids), 0,1149% de ácidos graxos monoinsaturados (MUFA - Monounsaturated Fatty Acids), 0,0145% de ácidos graxos poli-insaturados (PUFA - Polyunsaturated Fatty Acids) e 0,0251% de ácido linoleico conjugado (CLA – Conjugates Linoleic Acid). No leite pasteurizado foram encontrados: 0,1675% de SFA, 0,1130% de MUFA, 0,0143% de PUFA e 0,0245% de CLA. Enquanto no leite UHT verificou-se: 0,1580% de SFA, 0,1103% de MUFA, 0,0116% de PUFA e 0,0193% de CLA. Os resultados encontrados nesse trabalho mostram a importância do tratamento térmico para melhoria da qualidade microbiológica, e sua influência na composição lipídica do leite bovino.

**Palavras-chave:** Leite. Ácidos graxos. Qualidade. Tratamento térmico.

**Instituição:** Univates

**Campus:** Lajeado

**Financiador:** Univates

**E-mail:** adriano.gennari@hotmail.com

**Data do cadastro:** 23/07/2013

**Equipamento(s):** Datashow

**Código do trabalho:** 2929

**Tipo de trabalho:** XII Salão de Iniciação Científica - SIC

**Código do aluno:** 509067

**Turno:** Noite

**Área de conhecimento:** Ciências Exatas e Da Terra

## **AVALIAÇÃO DA ENZIMA $\beta$ GALACTOSIDASE LIVRE E IMOBILIZADA NA REDUÇÃO DA LACTOSE DO PERMEADO DE SORO DE QUEIJO**

**Participante(s):** Guilherme Prates Escobar

**Outro(s) participante(s):** Adriano Gennari, Angélica Vincenzi, Mônica Jachetti Maciel, Ruan da Silva Rafael, Elvivo Burlani, Julio André Bald, Daniel Neutzling Lehn e Claucia Volken de Souza

**Orientador(a):** Claucia Fernanda Volken de Souza

**Resumo:** No Vale do Taquari a produção de leite chega a 7,5 % do total produzido pelo Rio Grande do Sul, e no Brasil, o estado mantém-se como o terceiro maior produtor com uma produção de 3,8 bilhões de litros de leite ao ano. A elevada produção de leite desempenha um papel importante na economia da região motivando a fabricação de diversos produtos derivados do leite. Na produção de derivados lácteos muitas vezes são gerados grandes volumes de resíduos, como no processo de fabricação de queijo, onde o soro de queijo possui alta carga orgânica. Para amenizar o potencial poluidor do soro de queijo utiliza-se o método de ultrafiltração, que gera uma grande quantidade de resíduo denominado permeado que ainda é poluente devido à concentração de lactose. Um tratamento para reduzir a concentração deste açúcar pode ser feito com enzimas tanto livres quanto imobilizadas. Neste trabalho foi avaliado o uso da enzima comercial  $\beta$  – Galactosidase obtida de *Kluyveromyces lactis* imobilizada (com alginato de sódio) e livre para redução do teor de lactose do permeado de soro de queijo, em diferentes condições de pH, temperatura e concentração de enzima. Será analisada a Demanda Química de Oxigênio (DQO) do permeado antes e depois do tratamento enzimático para avaliar a redução da carga orgânica. Após o tratamento, a enzima será inativada pelo aquecimento do permeado. A diferença entre o teor de lactose inicial e final do permeado será determinada através da análise da concentração de glicose com o uso do Kit Glicose Liquiform Labtest (método da catalisação da glicose oxidase). As análises foram feitas em triplicata e a absorbância lida em espectrofotômetro de feixe simples BEL 2000UV da marca Tecnal. Em ensaios preliminares foi possível observar que a utilização de enzima livre em concentração de 1% no permeado reconstituído com 5% de lactose não permitiu a leitura da concentração final de glicose na curva de calibração utilizada. Com a concentração de enzima em 0,01% foi determinada a conversão da lactose em glicose no tempo de reação total de 5 h e analisada nos intervalos de 10 minutos na primeira hora. Os resultados obtidos foram: 0,40%, 0,50%, 0,76%, 1,04%, 1,21%, 1,42 %. Após 120 minutos foram convertidos 2,70% de lactose e em 240 e 300 minutos a conversão foi respectivamente de 4,96% e 5,57%. Observou-se que para uma melhor quantificação da degradação de lactose é interessante utilizar baixas concentrações da enzima.

**Palavras-chave:** Permeado. Imobilização.  $\beta$  – galactosidase. Alginato.

**Instituição:** Univates

**Campus:** Lajeado

**Financiador:** Univates

**E-mail:** guibesc@hotmail.com

**Data do cadastro:** 23/07/2013

**Código do trabalho:** 2965

**Tipo de trabalho:** XII Salão de Iniciação Científica - SIC

**Código do aluno:** 553022

**Turno:** Manhã

**Área de conhecimento:** Ciências Exatas e da Terra

## **A RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS MATEMÁTICOS DE ALUNOS DO TERCEIRO ANO DO ENSINO MÉDIO**

**Participante(s):** Francine Guarnieri Da Silva

**Orientador(a):** Maria Madalena Dullius

**Resumo:** O projeto Observatório da Educação, desenvolvido pelo Centro Universitário UNIVATES, vinculado à Capes, possui uma equipe composta por dois professores da instituição, quatro bolsistas do Mestrado em Ensino de Ciências Exatas e seis bolsistas de graduação da Univates, além de seis professores de Matemática das escolas parceiras do projeto. Este tem como objetivo contribuir para a melhoria do desempenho dos alunos de 5º e 9º ano do Ensino Fundamental e de 3º ano do Ensino Médio nas avaliações externas da Prova Brasil e SAEB, cujo foco é resolução de problemas matemáticos. Nestas seis escolas são realizadas intervenções onde são aplicadas questões das provas pertinentes a cada série. Posteriormente, é realizada uma análise do desenvolvimento das respostas, e assim é preparado o próximo encontro, utilizando atividades que abordam as maiores dificuldades encontradas. Este trabalho apresenta uma das ações desenvolvidas com o terceiro ano do ensino médio. Durante as intervenções são aplicadas cinco questões oriundas das avaliações citadas anteriormente, além de desafios, dinâmicas, jogos e discussões sobre o desenvolvimento das questões aplicadas. No primeiro encontro foram aplicadas questões envolvendo análise de gráficos, probabilidade, resolução de sistemas, cálculo de área e trigonometria. Notamos que a maior dificuldade está no cálculo da área de figuras, já que, 76% dos alunos não acertaram a questão. Na segunda ação foram aplicadas questões que abordavam trigonometria com interpretação de texto, progressão aritmética, porcentagem e racionalização. Nestas, foi percebida uma maior dificuldade nas questões envolvendo trigonometria e racionalização, onde 72% dos alunos não as acertaram. Contudo, houve uma melhora no desempenho geral dos alunos, já que na primeira atividade aplicada obtiveram 47% de acertos e na segunda o percentual aumentou para 55%. Analisando os métodos de resolução utilizados pelos alunos, notamos que a maioria utiliza o cálculo formal, esquecendo da interpretação textual do problema, à maioria das vezes, comprometendo a questão. O projeto continuará até o final de 2014, criando novas estratégias para contribuir com o processo de ensino e aprendizagem, melhorando assim o desempenho matemático dos alunos.

**Palavras-chave:** Resolução de problemas. Ensino e aprendizagem. Matemática.

**Instituição:** Univates

**Campus:** Lajeado

**Financiador:** Capes

**E-mail:** fra\_guarnieri@hotmail.com

**Data do cadastro:** 24/07/2013

**Equipamento(s):** Datashow



**Código do trabalho:** 3005

**Tipo de trabalho:** XII Salão de Iniciação Científica - SIC

**Código do aluno:** 556650

**Turno:** Manhã

**Área de conhecimento:** Ciências Exatas e da Terra

## **MATEMÁTICA(S) GESTADAS NA FORMA DE VIDA DE UM GRUPO DE ENGENHEIROS**

**Participante(s):** Samara Andreolli

**Outro(s) participante(s):** Márcia Jussara Hepp Rehfeldt, Marli Teresinha Quartieri, Cristiane Antonia Hauschild e Ieda Maria Giongo

**Orientador(a):** Ieda Maria Giongo

**Resumo:** O presente trabalho apresenta alguns resultados de uma das ações da pesquisa denominada Ciências Exatas da Escola Básica ao Ensino Superior, em desenvolvimento no Centro Universitário UNIVATES de Lajeado-RS. A ação tem como objetivo problematizar os jogos de linguagem matemáticos presentes nas atividades laborais dos Engenheiros de Alimentos e Engenheiros da Computação, bem como suas semelhanças de família com aqueles usualmente gestados nas disciplinas de Cálculo ofertadas pela Univates. Tem como aporte teórico o campo da etnomatemática em seus entrecruzamentos com conceitos de Wittgenstein, expressos por alguns de seus comentadores. A investigação é de cunho qualitativo e possui inspirações etnográficas por fazer uso de entrevistas gravadas e posteriormente transcritas com engenheiros e coordenadores dos Cursos de Engenharia da Univates, além de observações e filmagens das atividades laborais dos engenheiros. Cabe destacar que os resultados aqui apresentados referem-se somente às áreas da Engenharia de Alimentos e da Computação. Assim, o material de pesquisa está composto de entrevistas com dois profissionais de cada área e com o coordenador de cada curso. Os resultados mostram que, em suas práticas laborais, os Engenheiros da Computação utilizam vetores, matrizes e tabelas prontas em atividades de desenvolvimento de softwares pois, segundo eles, há possibilidade de descobrir caminhos diferentes para resolver o mesmo problema. Já os profissionais da área da Engenharia de Alimentos: a) usam softwares, tabelas e fórmulas em suas práticas laborais, os quais facilitam, por exemplo, fazer correções nas proporções de quantidade de açúcar de um determinado alimento e b) utilizam cálculo de volume, porcentagem e regra de três em situações problemas menos complexos. Assim, pode-se inferir que os jogos de linguagem matemáticos presentes na forma de vida dos engenheiros entrevistados possuem semelhanças de família entre si e com aqueles usualmente gestados nas disciplinas de Cálculo ofertadas pela Univates. A pesquisa segue com investigações nos demais cursos de Engenharia ofertados pela Univates.

**Palavras-chave:** Educação Matemática. Engenharias. Etnomatemática.

**Instituição:** Univates

**Campus:** Lajeado

**Financiador:** Univates

**E-mail:** samara.andreolli@gmail.com

**Data do cadastro:** 25/07/2013

**Equipamento(s):** Datashow

**Código do trabalho:** 3010

**Tipo de trabalho:** XII Salão de Iniciação Científica - SIC

**Código do aluno:** 541548

**Turno:** Noite

**Área de conhecimento:** Ciências Exatas e Da Terra

## **CHECK-LIST PARA VERIFICAÇÃO DE SISTEMA AMBIENTALMENTE SUSTENTÁVEL**

**Participante(s):** Lucas Bildhauer

**Outro(s) participante(s):** Hélio Dorneles Etchepare, Carlos Cândido da Silva Cyrne, Fernanda Cristina Wiebusch Sindelar, Arlete Eli Kunz da Costa, Ronaldo Cesar Tremarin, Gustavo Reisdörfer, João Vicente Akwa, Ricson Rocha de Souza, Daiane Simonaggio, Júlia Prediger e Eniz Conceição Oliveira

**Orientador(a):** Eduardo Rodrigo Ramos de Santana

**Resumo:** A indústria suinícola tem uma grande representatividade na produção e consumo de carne no mundo (36,7% segundo a Organização das Nações Unidas para a Alimentação e Agricultura. A atividade está em constante crescimento no Brasil devido a fatores como menor necessidade de espaço físico, quando comparado com a produção de bovinos. Porém, há que se considerar a geração significativa de subprodutos e/ou resíduos(UNEP; DEPA; COWI, 2000, apud Pacheco (2006b)). Percebe-se, portanto, um potencial para aplicação da Produção mais Limpa (P + L) na indústria alimentícia processadora de matéria-prima suína, identificando pontos críticos em termos econômicos, ambientais e sociais, propondo a incorporação de tecnologias que promovam a adequação ambiental dos processos, envolvendo propostas de reuso, e assim, promover o seu desenvolvimento sustentável. A pesquisa terá uma amostra restrita às empresas suinícolas do Vale do Taquari, tendo em vista a sua acessibilidade. São objetivos deste estudo a coleta de dados, através de entrevistas com responsáveis envolvidos no sistema produtivo, e também com visitas técnicas no setor de abate, que será o setor de foco da pesquisa. Para estas entrevistas e visitas será utilizado um Check-List(baseado em trabalho de Wilson Kindlein Junior e Jacqueline Annes e modificado para atender ao projeto), dentro deste serão abordadas as seguintes áreas da empresa: Administração Organizacional, Recursos Humanos, Finanças e Custos, Vendas e Marketing e Produto e Manufatura, em que serão avaliadas subdivisões (contendo quesitos específicos), mostrando o seu potencial de Impacto ou Desempenho Ambiental. Cada quesito dentro dessas subdivisões será avaliado em uma escala de 1 a 5. Espere-se com este Check-List ter uma visão melhor sobre a empresa e com isso poder encontrar meios para um incremento do desempenho e redução do impacto ambiental, servindo de referência para estudos futuros.

**Palavras-chave:** Indústria Suinícola. Produção Mais Limpa. Resíduos. Check-List. Desenvolvimento Ambientalmente Sustentável.

**Instituição:** Univates

**Campus:** Lajeado

**Financiador:** Univates

**E-mail:** lbildhauer@universo.univates.br

**Data do cadastro:** 25/07/2013

**Equipamento(s):** Datashow

**Código do trabalho:** 3020

**Tipo de trabalho:** XII Salão de Iniciação Científica - SIC

**Código do aluno:** 547064

**Turno:** Noite

**Área de conhecimento:** Ciências Exatas e da Terra

## **INVESTIGAÇÃO MATEMÁTICA COMO FORMA DE INOVAÇÃO NO ENSINO**

**Participante(s):** Bruna Mariane Da Silveira

**Outro(s) participante(s):** Fernanda Schimitt, Nicole Catarina Mazocco Busnello, Ludmila Maccali, Ieda Maria Giongo e Márcia Jussara Hepp Rehfeldt

**Orientador(a):** Marli Teresinha Quartieri

**Resumo:** O presente trabalho envolve a pesquisa “Estratégias metodológicas visando à inovação e reorganização curricular no campo da educação matemática no Ensino Fundamental”, que conta com o apoio da CAPES, sendo vinculada ao Observatório da Educação-2012. Este projeto tem o intuito de problematizar e propor estratégias metodológicas objetivando inovação e reorganização curricular na disciplina de Matemática, em seis escolas públicas de Educação Básica do Vale do Taquari, as quais possuem considerável distância entre o IDEB (Índice de Desenvolvimento da Educação Básica) relativo ao 5º ano e 9º ano. Para o desenvolvimento da pesquisa serão trabalhadas três tendências matemáticas: Modelagem Matemática, Etnomatemática e Investigação Matemática. A Investigação Matemática, foco de estudo deste trabalho, segundo Ponte (2003), acontece no momento que formulamos as hipóteses em relação às questões matemáticas e procuramos respondê-las com fundamentação e rigor matemático. O objetivo deste trabalho é socializar a análise efetivada em relação ao número de teses e dissertações, disponíveis no portal da CAPES, que faziam referência a Investigação Matemática, bem como analisar como estes trabalhos utilizam essa tendência no contexto escolar, em particular no Ensino Fundamental. Iniciou-se a pesquisa realizando uma busca no portal da CAPES por teses e dissertação utilizando o descritor “Investigação Matemática”. Após, com a leitura e análise, procurou-se destacar alguns pontos específicos como os objetivos, os conceitos mais relevantes trazidos pelo autor, o referencial teórico utilizado e os resultados obtidos. Ainda buscou-se deste estudo verificar quais as atividades desenvolvidas e o que poderia ser aprimorado. Foi encontrado um total de oito trabalhos referentes à Investigação Matemática direcionada para escolas de Ensino Fundamental. As teses analisadas têm foco em identificar a presença da formação de conceito algébrico. Os estudos mostraram que utilizar Investigação Matemática na prática pedagógica pode ser um grande potencial, pois oportuniza um ambiente de interação e troca, favorecendo maior interesse e entusiasmo pela atividade matemática. Desta forma, ficaram evidenciados através das análises realizadas que este modelo de trabalho permite uma nova relação com o conhecimento, pois a discussão, a troca, a socialização possibilitam a produção de novos saberes tanto para o professor quanto para o aluno.

**Palavras-chave:** Investigação matemática. Teses e dissertações. Ensino Fundamental.

**Instituição:** Univates

**Campus:** Lajeado

**Financiador:** Univates

**E-mail:** bruna-s@hotmail.com

**Data do cadastro:** 25/07/2013

**Equipamento(s):** Datashow

**Código do trabalho:** 3030

**Tipo de trabalho:** XII Salão de Iniciação Científica - SIC

**Código do aluno:** 517316

**Turno:** Noite

**Área de conhecimento:** Ciências Exatas e Da Terra

## **SELEÇÃO DE BACTÉRIAS LÁCTICAS PARA USO NA ELABORAÇÃO DE PRODUTOS LÁCTEOS FERMENTADOS**

**Participante(s):** Patrícia Raquel Koch

**Outro(s) participante(s):** Cláucia Fernanda Volken de Souza, Bruna Cristina Jordon, Carlos Henrique Dullius e Daniel Neutzling Lehn

**Orientador(a):** Cláucia Fernanda Volken De Souza

**Resumo:** O leite é uma das mais importantes fontes de nutrientes em todas as fases da vida. Os principais componentes do leite são: as proteínas, que apresentam alto teor de aminoácidos essenciais; o cálcio, importante para a formação da estrutura óssea e dentária; a lactose, responsável pela firmeza da musculatura infantil, além de contribuir para a absorção de cálcio e fósforo; e as gorduras, que contêm ácidos graxos essenciais ao organismo e também atuam na absorção das vitaminas lipossolúveis. A indústria vem apostando na elaboração de produtos lácteos fermentados, mas para isso é necessário o uso de micro-organismos que atuam como culturas iniciadoras transformando o leite em diferentes derivados. Os micro-organismos que se destacam nesta transformação são as bactérias lácticas homofermentativas e as heterofermentativas. As homofermentativas metabolizam a glicose transformando-a em ácido láctico e as heterofermentativas convertem a glicose em ácido láctico, etanol e gás carbônico. Para a indústria brasileira a disponibilidade de culturas lácticas nativas ou endógenas, adaptadas às condições locais, é uma necessidade econômica tendo em vista a redução do custo de importação e o avanço tecnológico. Portanto, o objetivo desse trabalho é o isolamento de bactérias lácticas endógenas para uso como culturas iniciadoras em produtos lácteos fermentados. Amostras de leite cru e de queijo foram coletadas, respectivamente, de tanques de resfriamento em propriedades rurais da cidade de Estrela e de pequenos produtores da região do Vale do Taquari. Todas as amostras foram plaqueadas em ágar de Man, Rogosa and Sharpe e em ágar Rogosa. As placas foram incubadas em condição de semi-anaerobiose a 32°C por 96 horas e de 5 a 8 colônias de diferentes morfologias foram selecionadas das placas contendo de 25 a 50 colônias. Os resultados de caracterização obtidos até o momento indicam que foram isolados das amostras de leite 45 bacilos, sendo 40 Gram positivos e 5 Gram negativos, 9 foram catalase positiva, 28 produziram CO<sub>2</sub> a partir da glicose e 18 isolados foram positivos no teste de desaminação da arginina. Apenas 3 isolados foram identificados como cocos Gram positivos, sendo que 2 foram catalase positiva, 2 produziram CO<sub>2</sub> a partir da glicose e 1 isolado foi positivo no teste de desaminação da arginina. Estes resultados indicam que os isolados apresentam características de bactérias lácticas homo e heterofermentativas.

**Palavras-chave:** Leite. Fermentação. Micro-organismos.

**Instituição:** Univates

**Campus:** Lajeado

**Financiador:** Univates

**E-mail:** patricia\_raquelkoch@hotmail.com

**Data do cadastro:** 25/07/2013

**Código do trabalho:** 3050

**Tipo de trabalho:** XII Salão de Iniciação Científica - SIC

**Código do aluno:** 553648

**Turno:** Noite

**Área de conhecimento:** Ciências Exatas e da Terra

## **A MATEMÁTICA PRESENTE NO TELHADO DE UMA CASA: UMA PROPOSTA DE MODELAGEM PARA O ENSINO SUPERIOR**

**Participante(s):** Janaina Ruppel

**Outro(s) participante(s):** Márcia Jussara Hepp Rehfeldt, Maria Madalena Dullius, Italo Gabriel Neide, Wolmir José Böckel, Edson Antonio Oaigen e Maurício Lorenzon

**Orientador(a):** Márcia Jussara Hepp Rehfeldt

**Resumo:** A Matemática é uma ciência muito abstrata. No entanto, por meio da modelagem matemática podemos aplicar conhecimentos de Matemática a partir de situações vivenciadas no dia a dia. Ela constitui-se num método de investigação que utiliza a associação das estruturas matemáticas às variáveis e parâmetros de problemas dos quais se necessita conhecer soluções com relativa precisão. Esses procedimentos de investigação podem, também, servir como uma possibilidade metodológica para o ensino de matemática, porém é necessário ter o cuidado para que isso não seja apenas uma atividade que procure fixar conceitos matemáticos, mas sim, que leve o aluno a aprender e a fazer modelos, bem como adquirir conhecimentos matemáticos. O tema escolhido para este estudo foi a construção civil que está presente no nosso cotidiano, e demanda muitos cálculos, quer seja nos projetos estruturais, arquitetônicos, elétricos e hidráulicos, bem como nas previsões de quantidades de materiais e seus respectivos custos. Este estudo, em especial, foi baseado na construção do telhado residencial, obtido junto a um engenheiro, formado por múltiplas águas. O ponto do telhado é a relação entre sua altura e a largura ou vão, que varia entre os limites de  $1/2$  a  $1/8$ , ou seja, de 100% a 25% de declividade. De acordo com o tipo de telhas empregado, faz-se necessário adequar o grau de inclinação do telhado. Os modelos matemáticos deste trabalho foram baseados em um telhado 8 águas. Pelos resultados obtidos, podemos observar que a inclinação do telhado implica na quantidade de madeira a ser utilizada para a construção das tesouras, bem como respectivo custo. Cada tipo de telha a ser escolhido, em função de sua característica, tem uma recomendação específica no que diz respeito à declividade da estrutura. Esse trabalho foi de grande proveito, pois nos deu uma ideia de como podemos explorar a aplicabilidade da matemática nas situações cotidianas. Percebemos que, através de um tema como a construção civil, e, utilizando uma pequena parte da casa, que é a construção do telhado, podemos utilizar vários conhecimentos matemáticos, como regra de três, teorema de Pitágoras, radiciação, trigonometria, geometria, e outros mais. A partir dessa experiência, temos mais uma ferramenta que pode ser utilizada como estratégia de ensino e conduz, também, a um trabalho de natureza interdisciplinar, o qual requer diálogo constante com outras áreas do conhecimento.

**Palavras-chave:** Modelagem Matemática. Telhado. Ensino de Ciências Exatas.

**Instituição:** Univates

**Campus:** Lajeado

**Financiador:** Univates

**E-mail:** jana13585@hotmail.com

**Data do cadastro:** 25/07/2013

**Equipamento(s):** Datashow

**Código do trabalho:** 3052

**Tipo de trabalho:** XII Salão de Iniciação Científica - SIC

**Código do aluno:** 509466

**Turno:** Noite

**Área de conhecimento:** Ciências Exatas e Da Terra

## **AValiação DA Composição Físico-Química DE SOROS DE QUEIJO E DE RICOTA PRODUZIDOS EM UM LATICÍNIOS DO VALE DO TAQUARI, RS**

**Participante(s):** Júlio André Bald

**Outro(s) participante(s):** Angélica Vincenzi, Adriano Gennari e Daniel Neutzling Lehn.

**Orientador(a):** Cláucia Fernanda Volken De Souza

**Resumo:** Atualmente o leite é uma das principais matérias-primas de origem animal do mundo, por ser um alimento completo para a nutrição humana e também pela movimentação de um mercado mundial, sendo importante na economia do Brasil. O Rio Grande do Sul é atualmente o terceiro maior produtor de leite do país. O Vale do Taquari tem uma expressiva contribuição nesse setor, cerca de 7% da produção do estado, pois conta com diversos produtores e indústrias de produtos lácteos. Cerca de 40% de toda produção de leite é utilizada para a produção de queijo. Na produção do queijo há coagulação da proteína caseína, liberando cerca de 90% do volume de leite empregado como resíduo denominado soro de queijo. Com este soro pode ser produzida a ricota, que em seu processo libera ainda grande quantidade de resíduo líquido denominado soro de ricota. Os dois soros são facilmente encontrados nas indústrias lácteas, e considerados poluentes devido à alta carga orgânica. O objetivo desse trabalho é classificar as características e a qualidade de amostras de soros de queijo e de ricota coletadas em uma indústria de laticínios do Vale do Taquari. As amostras foram submetidas as seguintes análises: acidez, pH, resíduos inorgânicos, umidade, proteína bruta, gordura, demanda química de oxigênio (DQO), carbono total, nitrogênio total e lactose. As variações dos resultados para os soros de queijo foram: de 0,79 a 3,86% de acidez; pH de 4,94 a 7,71; resíduos inorgânicos de 0,42 a 0,57%; umidade de 74,21 a 95,23%; proteína bruta de 0,71 a 5,63%; gordura de 0,3 a 0,4%; DQO entre 65.126 e 105042 mg/L; de 24.162 a 42.750 mg/L de carbono; de 1307,04 a 2196,90 mg/L de nitrogênio e 34,42 a 57,80 g/L de lactose. Para os soros de ricota os resultados variaram de: 1,27 a 4,24% de acidez; pH de 4,36 a 6,75; de 0,3 a 0,84% de resíduos inorgânicos; de 75,17 a 96,71% de umidade; de 0,27 a 2,38% de proteína bruta; gordura de 0 a 0,1%; DQO entre 35156,25 a 65126,05 mg/L; carbono de 11.730 mg/L a 25.629 mg/L; de 336,3 a 790,02 mg/L de nitrogênio e de 23,23 a 65,02 g/L de lactose. Com estes resultados, evidencia-se que os soros analisados tem qualidade de composição para serem reaproveitados em novos produtos, diminuindo-se o impacto destes resíduos no meio ambiente.

**Palavras-chave:** Leite. Queijo. Ricota. Reaproveitamento. Laticínios.

**Instituição:** Univates

**Campus:** Lajeado

**Financiador:** Univates

**E-mail:** juliobald@bol.com.br

**Data do cadastro:** 25/07/2013

**Equipamento(s):** Datashow

**Código do trabalho:** 3070

**Tipo de trabalho:** XII Salão de Iniciação Científica - SIC

**Código do aluno:** 553512

**Turno:** Noite

**Área de conhecimento:** Ciências Exatas e da Terra

## **AVALIAÇÃO DA LIBERAÇÃO DO PRINCÍPIO ATIVO -TOCOFEROL NA PELE ASSOCIADO À IONTOFORESE**

**Participante(s):** Laís Bresciani

**Outro(s) participante(s):** Elisa Paludo

**Orientador(a):** Simone Stülp

**Resumo:** O alfa-tocoferol, componente da vitamina E, é um antioxidante capaz de diminuir ou bloquear as reações de oxidação induzidas pelos radicais livres nas membranas biológicas. Encontra-se em grande quantidade nos lipídeos, e evidências recentes sugerem que essa vitamina impede ou minimiza os danos provocados pelos radicais livres associados com doenças específicas, incluindo o câncer de pele e o envelhecimento precoce. Uma das técnicas utilizadas para promover a permeação de antioxidantes na pele é a iontoforese, um recurso terapêutico que consiste na utilização de corrente elétrica para introduzir íons nos tecidos do corpo. Nesta técnica, eletrodos conectados a uma fonte de corrente contínua entram em contato com a substância eletrolítica, permitindo a transferência de íons para a pele e mucosas. Com isso, o objetivo do presente trabalho foi determinar a permeabilidade do alfa-tocoferol na pele por meio de ensaios de liberação sem e com aplicação da iontoforese. Para a realização das análises foram preparadas amostras contendo  $\alpha$ -tocoferol (SIGMA-ALDRICH®, grau de pureza 96%) 1% em meio gel condutor de hidroxietilcelulose manipulado em farmácia de manipulação (Farmácia Bassegio). As análises de liberação do  $\alpha$ -tocoferol foram realizadas em uma célula de difusão vertical tipo Franz, com solução receptora de hexano P.A (Nuclear®), contendo uma membrana de acetato de celulose (Sartorius Stedim Biotech com porosidade de 0,45  $\mu\text{m}$  e área de 0,16  $\text{m}^2$ ) com a finalidade de separar o compartimento doador do receptor, ou seja, formar uma barreira não interferente a um fluido denominado receptor. A célula de difusão foi introduzida em banho ultratermostatizado (MA-184 MARCONI) a 37°C, simulando a temperatura corporal. Em contato com a membrana foi adicionado o agente acoplador, gel hidroxietilcelulose +  $\alpha$ -tocoferol 1%. As alíquotas da célula de difusão foram retiradas em tempos de 2, 5, 10 e 12 minutos. Após, foram realizadas análises de varreduras espectrofotométricas (190 a 990 nm) para a verificação da presença do substrato na solução receptora. Os resultados foram obtidos através de um espectrofotômetro Cary 100 Bio UV/Vis Varian. Todas as amostras foram analisadas com e sem a aplicação da iontoforese. O aumento do tempo de aplicação de iontoforese faz com que aumente a liberação de  $\alpha$ -tocoferol para o meio receptor se comparado com as amostras sem aplicação de iontoforese.

**Palavras-chave:**  $\alpha$ -tocoferol. Iontoforese. Liberação.

**Instituição:** Univates

**Campus:** Lajeado

**Financiador:** CNPq

**E-mail:** laisbresciani@gmail.com

**Data do cadastro:** 25/07/2013

**Equipamento(s):** Datashow

**Código do trabalho:** 3145

**Tipo de trabalho:** XII Salão de Iniciação Científica - SIC

**Código do aluno:** 524720

**Turno:** Noite

**Área de conhecimento:** Ciências Exatas e Da Terra

## **CIÊNCIAS EXATAS NA ESCOLA BÁSICA ? UM PROJETO DESENVOLVIDO COM PROFESSORES DOS ANOS INICIAS**

**Participante(s):** Carolina Bianchini

**Outro(s) participante(s):** Ieda Maria Giongo, Sônia Elisa Marchi Gonzatti

**Orientador(a):** Marli Teresinha Quartieri

**Resumo:** No decorrer dos últimos anos, o grupo de pesquisa “Ciências Exatas da Escola Básica ao Ensino Superior” segue proporcionando cursos de formação continuada para professores dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental. Neste ano de 2013, o foco do curso está no conteúdo de astronomia, o qual foi solicitado por participantes dos cursos de anos anteriores. Desenvolve-se o conteúdo de astronomia de maneira teórica e principalmente prática, e nas atividades propostas procura-se usar materiais sem muito custo e que possibilitem envolvimento dos alunos. O objetivo principal do curso é problematizar o ensino de Ciências Exatas, em particular conteúdos relacionados às disciplinas de Química, de Física e de Matemática. Neste relato tem-se o intuito de socializar a análise efetivada em relação as atividades desenvolvidas durante o curso, bem como suas implicações em relação a prática pedagógica dos participantes. O curso, que conta com vinte e seis professores, tem duração de quarenta horas, sendo que oito encontros na modalidade presencial e dois a distância. Os encontros presenciais são divididos em teoria e prática com atividades previamente preparadas pelas pesquisadoras e bolsistas da pesquisa. A presença dos dois encontros à distância é concedida ao final do curso, por meio da entrega de um relatório, no qual deverá estar descrito pelo menos três atividades realizadas pelo professor em seu ambiente de trabalho. Além do relatório também é aplicado um questionário para saber qual é o nível de conhecimento do professor sobre o conteúdo que será abordado. Nota-se o envolvimento dos participantes nas atividades realizadas e por meio dos relatórios é possível ver a facilidade que os professores adquirem para passar o conteúdo aos alunos. Já nos questionários pode-se observar a grande carência que os professores possuem sobre os conteúdos abordados, que em muitos casos nunca foram vistos. Além disso, a procura para participar desta formação continuada está cada vez maior. Percebe-se que os professores sentem que a experiência vivenciada na oficina é muito significativa, sobretudo em dois aspectos, a saber: primeiramente para o aprendizado de novas didáticas e dinâmicas de ensino; em segundo lugar, na motivação, tanto do professor quanto dos alunos. Acredita-se que com esta ação proporciona-se a inserção da astronomia nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental de forma mais significativa e interessante.

**Palavras-chave:** Ciências Exatas. Astronomia. Anos Iniciais do Ensino Fundamental.

**Instituição:** Univates

**Campus:** Lajeado

**Financiador:** FAPERGS

**E-mail:** bianchini\_carol@hotmail.com

**Data do cadastro:** 26/07/2013



**Código do trabalho:** 3154

**Tipo de trabalho:** XII Salão de Iniciação Científica - SIC

**Código do aluno:** 534270

**Turno:** Noite

**Área de conhecimento:** Ciências Exatas e da Terra

## **UM ESTUDO SOBRE ESCOLAS MULTISSERIADAS**

**Participante(s):** Alessandra Corbellini

**Outro(s) participante(s):** Ieda Maria Giongo

**Orientador(a):** Marli Teresinha Quartieri

**Resumo:** Este estudo é parte integrante da pesquisa em desenvolvimento no Centro Universitário UNIVATES, denominada Ciências Exatas da Escola Básica ao Ensino Superior, cujo intuito é problematizar o currículo das disciplinas que compõem o âmbito das Ciências Exatas na Escola Básica e no Ensino Superior. Este relato é uma das ações da referida pesquisa que tem por objetivo evidenciar algumas características presentes nos estudos oriundos de dissertações de mestrado e teses brasileiras que abordam o tema “escolas multisseriadas”, em comparação com as falas de professores das escolas de dois municípios da Região do Vale do Taquari que apresentam este sistema, em particular de origem alemã. Por “escolas multisseriadas” entende-se uma forma de organização de ensino na qual, o professor trabalha na mesma sala de aula com alunos de diferentes idades e níveis educacionais. Inicialmente, foram pesquisadas teses e dissertações disponibilizadas no portal da CAPES que abordam o tema. Nestes trabalhos foram analisados os objetivos, a metodologia, o referencial teórico e os resultados. Além disso, foram entrevistados professores de escolas multisseriadas com o intuito de verificar as concepções dos professores em relação a esta forma de organização, bem como vantagens e desvantagens. Pode-se perceber pela análise efetivada que: 1) O interesse dos pesquisadores pela temática vem, ao longo dos anos, aumentando, uma vez que, no decorrer da última década, o número de teses e dissertações aumentou. 2) Segundo os pesquisadores e os professores entrevistados escolas multisseriadas apresentam convergências e divergências nos processos de ensino e de aprendizagem, pois há várias turmas em uma mesma sala e, conseqüentemente, vários níveis de conhecimento. Alguns autores defendem esse sistema, justificando que ele propicia uma maior interação entre os alunos, ou seja, além da leitura, da escrita e dos demais conhecimentos, os educandos desenvolvem o espírito de respeito e convivência em grupo. 3) As escolas multisseriadas situam-se nas zonas rurais de cidades localizadas, em sua maioria, no interior dos estados. 4) Quanto aos conteúdos matemáticos os professores comentam que a maior atenção é dada aos cálculos deixando a geometria para o final do ano. 5) Nas escolas multisseriadas, muitas vezes, não há recursos para materiais didáticos e existe falta de funcionários, deixando para o professor tarefas, como merenda e limpeza.

**Palavras-chave:** Escolas multisseriadas. Educação matemática. Teses e dissertações.

**Instituição:** Univates

**Campus:** Lajeado

**Financiador:** Univates

**E-mail:** alessandrakorbellini@hotmail.com

**Data do cadastro:** 26/07/2013

**Código do trabalho:** 3186

**Tipo de trabalho:** XII Salão de Iniciação Científica - SIC

**Código do aluno:** 524319

**Turno:** Noite

**Área de conhecimento:** Ciências Exatas e Da Terra

## **TIJOLOS MACIÇOS NO VALE DO TAQUARI: RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO E ABSORÇÃO DE ÁGUA**

**Participante(s):** Patrícia Sordi

**Outro(s) participante(s):** Alex Carvalho Brino, Ecléa Pérsico Morais Mullich, Marcio Goerck, Odorico Konrad, Patrícia Sordi e Ronaldo Husemann

**Orientador(a):** Alex Carvalho Brino

**Resumo:** Ainda hoje, as construções na sua grande maioria, principalmente residências, são feitas de tijolos, isso por ser um material anatômico, de fácil manuseio por ser leve e de simples fabricação, geralmente próxima das obras, além de ter um baixo custo. Sabendo de sua ampla utilização e também servindo como subsídio a pesquisa “Edificação Bioclimática: Um olhar para a Sustentabilidade no Vale do Taquari”, foram elaborados ensaios com material coletado de olarias do Vale do Taquari para aferir padrão de qualidade dos tijolos maciços da região, visto que, existe a intenção de se utilizar de materiais locais para auxiliar no desenvolvimento econômico da região, assim como minimizar o gasto energético em grandes deslocamentos. Foram utilizados materiais de quatro cerâmicas e testados nos quesitos de resistência à compressão e absorção de água. Os corpos-de-prova foram ensaiados no LATEC (Laboratório de Tecnologias de Construção) da Univates, seguindo normativas vigentes NBR 8947, pois foi averiguada a inexistência de uma norma que fosse feita exclusivamente para absorção de água em tijolos maciços e NBR 6460, NBR 7170 e Portaria Inmetro nº16 de 5 de janeiro de 2011 para ensaios de resistência à compressão, estes que não foram concluídos até o presente momento, mas que não deixam dúvidas de sua capacidade de resistência que já foi posta a prova em outros momentos. Para os ensaios de absorção foram utilizados cinco corpos-de-prova de cada cerâmica, onde foi retirado o pó e partículas soltas para serem identificados e levados a estufa a 105°C durante 24 horas, posteriormente foram pesados para verificação de sua massa seca e após, colocados em recipiente com água em temperatura ambiente durante 24 horas, após, foram retirados da água e levemente secos, sendo novamente pesados para obtenção de sua massa úmida. Através dos dados de massa seca e massa úmida foram concebidos os resultados percentuais, sendo que a norma pede que os valores fiquem entre 5% e 25% de absorção, concluímos que os tijolos possuem nível aceitável de água absorvida, ficando entre 19% e 22%, levando-se em consideração ainda que a época do ano em que nos encontramos é a menos favorável para a fabricação e conservação dos tijolos, sendo assim, um exímio resultado.

**Palavras-chave:** tijolos maciços. Padrão de qualidade. Absorção de água. Resistência à compressão.

**Instituição:** Univates

**Campus:** Lajeado

**Financiador:** Univates

**E-mail:** sordi.patricia@gmail.com

**Data do cadastro:** 26/07/2013

**Código do trabalho:** 2718

**Tipo de trabalho:** XII Salão de Iniciação Científica - SIC

**Código do aluno:** 342052

**Turno:** Noite

**Área de conhecimento:** Ciências Humanas

## **AÇORIANOS E AFRICANOS NO VALE DO TAQUARI-RS: IMIGRAÇÃO E CULTURA ENTRE OS SÉCULOS XVII E XIX.**

**Participante(s):** Karen Daniela Pires

**Outro(s) participante(s):** Me. Mateus Dalmáz e Dr<sup>a</sup> Neli Teresinha Galarce Machado

**Orientador(a):** Mateus Dalmáz

**Resumo:** A pesquisa apresentada é parte do projeto intitulado Análises e perspectivas geoambientais da arqueologia e história do Vale do Taquari-RS, cujo objetivo é identificar e analisar as possibilidades de estudos em sítios arqueológicos e a relação entre a arqueologia, geografia, geologia, geomorfologia e história, considerando a potencialidade de ocupações pré-coloniais e coloniais de grupos caçadores-coletores, horticultores e primeiros imigrantes africanos e europeus. No que se refere ao campo da história, pretende-se analisar o processo de imigração e inserção da cultura açoriana e afro-brasileira no Vale do Taquari, entre os séculos XVII e XIX. Especificamente, busca-se estudar a ocupação e o estabelecimento daqueles grupos nos espaços da região. Metodologicamente, fez-se uso da revisão bibliográfica para identificar na literatura crítica a respeito do tema os fatores expressos nos objetivos da pesquisa. À bibliografia investigada foram aplicados os referenciais teóricos da história cultural (Thompson, 1995) e os procedimentos de análise de conteúdo (Constantino, 1994). Como resultados prévios, percebe-se que a imigração até o Vale do Taquari ocorreu por motivos ligados à crise econômica do local de origem dos imigrantes e ao projeto político de ocupação do rio da Prata, no caso açoriano, e por necessidades de mão de obra, no caso afro-brasileiro. A maior quantidade de dados sobre a cultura açoriana permite uma identificação da ocupação, das movimentações, das dificuldades e prosperidades entre regiões, algo um tanto o quanto desfalcado de informações no caso dos afro-brasileiros. Com a distribuição das terras e ferramentas prometidas pela Coroa Portuguesa, os açorianos investiram na produção de trigo que resultou em bons rendimentos, mas, após a decadência do mesmo, a pecuária se tornará a próxima atividade produtiva explorada. No contexto de Rio Grande do Sul entre os séculos XVII e XIX, o escravo negro será introduzido para atender as necessidades das charqueadas, em atividades de peonagem e agricultura. No Vale do Taquari se destaca a presença da mão de obra negra em lavouras de trigo, cana-de-açúcar e extração de erva mate. A bibliografia examinada, até o momento, destaca o legado socioeconômico dos grupos imigrantes e de seus descendentes, uma perspectiva que ainda carece de uma ampliação a problematizações do campo cultural.

**Palavras-chave:** Açorianos. Africanos. Cultura. Vale do Taquari.

**Instituição:** Univates

**Campus:** Lajeado

**Financiador:** Univates

**E-mail:** K.pires@universo.univates.br

**Data do cadastro:** 10/07/2013

**Equipamento(s):** Datashow, Notebook

**Código do trabalho:** 2828

**Tipo de trabalho:** XII Salão de Iniciação Científica - SIC

**Código do aluno:** 541217

**Turno:** Manhã

**Área de conhecimento:** Ciências Humanas

## INICIAÇÃO À PESQUISA E ENSINO

**Participante(s):** Raquel Ferreira De Oliveira

**Outro(s) participante(s):** Andreia Aparecida Guimarães Strohschoen, Derli Juliano Neuenfeldt, Itacir José Santim, Jacqueline Silva da Silva, Mateus Lorenzon, Miriam Inês Marchi, Tania Micheline Miorando, Rogério José Schuck, Silvana Neumann Martins e Silvana Faleiro.

**Orientador(a):** Rogério José Schuck

**Resumo:** O contexto de construção do conhecimento tem sofrido mudanças enormes na virada dos Séculos XX para o Século XXI, especialmente com a entrada de novas ferramentas tecnológicas e o aumento na velocidade de propagação das informações. Tal situação impactou enormemente no acesso ao conhecimento e também no ensino. Com o uso cada vez maior de ferramentas tais como a internet, bibliografias impressas e outros referenciais, o modo de se relacionar com a iniciação à pesquisa e com estratégias de ensino tem mudado significativamente. A pesquisa caracteriza-se como um estudo descritivo e de campo. A pesquisa tem por objetivo verificar o processo de iniciação à pesquisa e ensino junto a discentes e docentes do Ensino Superior e da Educação Básica, analisando a preparação que os alunos estão tendo para assumir as responsabilidades de pesquisa junto a sua prática de ensino. Para desenvolvê-la, estamos seguindo o método de abordagem indutivo. Os sujeitos pesquisados são seis alunos mestrados das regiões Sul, Norte e Nordeste do Brasil e seus alunos. As informações junto aos mestrados estão sendo coletadas mediante entrevistas gravadas, seguindo um roteiro de questões semiestruturadas. As informações junto aos alunos dos mestrados serão coletadas em sala de aula, através de um questionário. As informações serão tabuladas e interpretadas, reunindo-as em categorias de análise. A contagem e a interpretação dos dados serão categorizadas e será feita a análise qualitativa. O roteiro previamente elaborado tem como objetivo manter o foco do estudo e, ao mesmo tempo, permitir a emergência de informações espontâneas e complementares. Dentro desse cenário investigativo, meu trabalho como Bolsista consiste em coletar dados, artigos e demais materiais de leitura que auxiliem na pesquisa; elaborar leituras e fichamentos de bibliografias que tratem da iniciação à pesquisa e ensino e as novas tecnologias e também fazer a gravação das entrevistas, assim como elaborar atas das reuniões do grupo de pesquisa. Até o momento, obtivemos resultados parciais, pois a pesquisa está em fase de coleta de dados, sendo que já existem entrevistas gravadas sendo categorizadas.

**Palavras-chave:** Iniciação à Pesquisa. Ensino. Novas tecnologias.

**Instituição:** Univates

**Campus:** Lajeado

**Financiador:** Univates

**E-mail:** raquexita@hotmail.com

**Data do cadastro:** 18/07/2013

**Equipamento(s):** Datashow

**Código do trabalho:** 2908

**Tipo de trabalho:** XII Salão de Iniciação Científica - SIC

**Código do aluno:** 522461

**Turno:** Noite

**Área de conhecimento:** Ciências Humanas

## **ESCOLA E CIÊNCIAS EXATAS: SUAS INFLUÊNCIAS NA CONTEMPORANEIDADE**

**Participante(s):** Andréia Winder

**Outro(s) participante(s):** Ieda Maria Giongo, Angélica Vier Munhoz, Suzana Feldens Schwertner, Fabiane Olegario, Cláudia Horn, Marli Teresinha Quartieri, Marcia Jussara Hepp Rehfeldt

**Orientador(a):** Ieda Maria Giongo

**Resumo:** O presente trabalho discute alguns resultados da pesquisa “A escola e as novas configurações da contemporaneidade”, vinculada ao Mestrado Profissional em Ciências Exatas, do Centro Universitário UNIVATES/Lajeado/RS, com apoio do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). A temática da pesquisa se deu em função da constatação de que a escola mudou menos rapidamente do que a população que a foi constituindo e a ela coube universalizar os valores responsáveis pela integração social, eliminando toda e qualquer diferença que ameaçasse os dispositivos identitários da Ordem Nacional. Assim, a produtividade da investigação reside na importância de se compreender como a escola se posiciona em meio às diferentes configurações sociais e políticas na atualidade, e investigar os contextos disciplinares em que a escola surgiu, bem como sua finalidade, o que servirá como ferramenta para pensar a atualidade da escola. A pesquisa tem por objetivo buscar entender como os alunos e os professores pensam a instituição, qual é a sua função hoje na vida cotidiana e que respostas ela possibilita ao mundo contemporâneo, bem como investigar, por meio das enunciações de professores da Escola Básica, o lugar que as Ciências Exatas – Matemática, Química e Física, ocupa atualmente nas instituições escolares. O projeto foca suas pesquisas em quatro escolas de Ensino Fundamental, duas públicas e duas privadas, da região do Vale do Taquari, interior do Rio Grande do Sul. Foram entrevistados seis professores com tempo de atuação no magistério de até 28 anos. As entrevistadas são professoras dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental ou de disciplinas que compõem o campo das Ciências Exatas nos Anos Finais do Ensino Fundamental. De acordo com as entrevistas, as professoras atribuem supremacia à disciplina Matemática em detrimento das demais que compõem o currículo escolar da escola Básica. Tal supremacia está sustentada pela ideia de que a Matemática desenvolve o raciocínio lógico e que seu entendimento pode auxiliar na resolução de problemas em outras áreas, desde que suas regras sejam aprendidas. Além disso, esta disciplina também aparece, nas entrevistas, fortemente relacionada aos mecanismos disciplinares e de controle instituídos tão eficazmente pela escola moderna.

**Palavras-chave:** Escola. Ciências Exatas. Contemporaneidade.

**Instituição:** Univates

**Campus:** Lajeado

**Financiador:** CNPq

**E-mail:** andreiwinder@yahoo.com.br

**Data do cadastro:** 23/07/2013

**Equipamento(s):** Datashow

**Código do trabalho:** 2971

**Tipo de trabalho:** XII Salão de Iniciação Científica - SIC

**Código do aluno:** 532447

**Turno:** Manhã

**Área de conhecimento:** Ciências Humanas

## **A PESQUISA NO ENSINO SUPERIOR: UMA POSSIBILIDADE DE APROXIMAÇÃO ENTRE AS GERAÇÕES X E Y**

**Participante(s):** Tatiane Reginatto

**Outro(s) participante(s):** Dr. Rogério J. Schuck, Dr<sup>a</sup> Andréia A. G. Strohschoen, Dr<sup>a</sup> Maria M. Dullius, Dr<sup>a</sup> Miriam I. Marchi, Dr<sup>a</sup> Jacqueline S.da Silva, Ma. Daiani Clesnei da Rosa, Neuza B. Maccali, Natália de Alencastro Valandro e Carolina Berwanger

**Orientador(a):** Silvana Neumann Martins

**Resumo:** A educação brasileira encontra-se em constante metamorfose, inúmeras são as problematizações, as críticas e os desafios que surgem a todo o momento. Neste cenário, é possível detectar um perfil diferenciado nos estudantes, cada vez mais críticos e que atrelam tecnologia à aprendizagem. Este perfil foi detectado em 14 estudantes, sujeitos de uma pesquisa, intitulada Mestrado Profissional para a Formação de Docentes: um locus de aprendizagem e (re)construção, que ocorre no Centro Universitário UNIVATES, localizado em Lajeado/RS. O estudo aqui apresentado, pretende mostrar que a utilização da tecnologia, em especial, o Facebook, pode auxiliar na melhoria da qualidade da coleta de dados, quando os pesquisados e os pesquisadores são, respectivamente, das gerações Y e X. Esta investigação segue a abordagem qualitativa, caracterizada como Estudo de Caso e o tratamento das informações aproximou-se da Análise Textual Discursiva. Essas informações foram obtidas por meio de entrevistas semiestruturadas realizadas com 14 alunos do Ensino Médio, via Facebook, pelas alunas bolsistas da pesquisa. Os resultados que emergiram a partir da análise dos dados, permitem verificar as percepções dos entrevistados sobre o desenvolvimento das aulas no Ensino Médio, a organização da escola, as práticas pedagógicas dos professores e, inclusive falas a respeito de suas escolhas profissionais. Os estudantes mostraram-se interessados em participar deste estudo, afirmando que a utilização de um ambiente informal e presente em seu cotidiano, favoreceu momentos de reflexão sobre ensino e aprendizagem. O grupo de pesquisa pode constatar que a preocupação com a aproximação da linguagem da geração Y proporcionou uma melhoria significativa na coleta de dados. O fato de buscar melhores alternativas na realização das entrevistas trouxe à pesquisa dados que, provavelmente, não teriam emergido a partir de uma entrevista sem a utilização do Facebook.

**Palavras-chave:** Pesquisa no Ensino Superior. Facebook. Gerações X e Y. Ensino Médio.

**Instituição:** Univates

**Campus:** Lajeado

**Financiador:** Univates

**E-mail:** tatianereginatto@hotmail.com

**Data do cadastro:** 24/07/2013

**Equipamento(s):** Datashow

**Código do trabalho:** 2973

**Tipo de trabalho:** XII Salão de Iniciação Científica - SIC

**Código do aluno:** 565666

**Turno:** Manhã

**Área de conhecimento:** Ciências Humanas

## **PLANEJAMENTO EMERGENTE NO PRIMEIRO ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL: CONCEPÇÕES E PRÁTICAS DE PROFESSORES**

**Participante(s):** Mateus Lorenzon

**Outro(s) participante(s):** Andreia Aparecida Guimarães Strohschoen, Derli Juliano Neuenfeldt, Itacir José Santim, Jacqueline Silva da Silva, Mateus Lorenzon, Miriam Inês Marchi, Tania Micheline Miorando, Raquel Ferreira de Oliveira, Rogério José Schuck e Silvana Neumann Martins

**Orientador(a):** Jacqueline Silva Da Silva

**Resumo:** O presente estudo apresenta a minha participação na pesquisa “Planejamento Emergente no primeiro Ano do Ensino Fundamental: Concepções e práticas de professores”, financiada pela Fundação de Amparo a Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul (Fapergs). Essa pesquisa visa a conhecer os referenciais teóricos e objetivos pedagógicos que norteiam a prática de seis professores que atuam em turmas de 1º Ano do Ensino Fundamental de Nove Anos, em escolas das redes pública e privada, no município de Lajeado/RS, buscando analisar como eles organizam seu planejamento a partir de uma perspectiva teórica emergente. A pesquisa pauta-se na abordagem qualitativa, devido ao caráter subjetivo apresentado em sua proposta de investigação, possibilitando assim ao pesquisador analisar o fenômeno em seu contexto habitual e em toda a sua complexidade. Minha tarefa, enquanto Bolsista de Iniciação Científica, é realizar a imersão nas situações em estudo – como momentos pedagógicos organizados e desenvolvidos pelos professores investigados –, através de observações nas salas de aula, acompanhar a realização de entrevistas, bem como transcrevê-las e auxiliar na análise dos dados coletados e dos documentos produzidos pelos professores investigados em decorrência das suas práticas pedagógicas, aplicando para isso a técnica de “análise de conteúdo”, proposta por Bardin (1977), do mesmo modo realizei leituras e levantamento bibliográfico dos referenciais que embasam teoricamente o estudo e a escrita de atas das reuniões realizadas pelo grupo de pesquisa. Dessa forma, auxílio na coleta e análise de dados, a fim de responder a pergunta de pesquisa: “Os professores que atuam no primeiro ano do Ensino Fundamental de Nove Anos, em escolas das redes públicas e privada de ensino, situadas no município de Lajeado/RS utilizam os princípios que caracterizam a abordagem do planejamento com enfoque emergente em suas práticas pedagógicas junto às crianças, tornando-as significativas para ambos?” A pesquisa identificou assim, que os professores utilizam-se dos Princípios do Planejamento no Enfoque Emergente em suas atividades para e com as crianças, a fim de torná-las significativas para ambos, possibilitando, dessa forma, o protagonismo infantil, o estímulo à investigação e à organização do espaço com o objetivo que ele venha a ser um segundo educador.

**Palavras-chave:** Planejamento Emergente. Primeiro Ano do Ensino Fundamental. Concepções e práticas de professores.

**Instituição:** Univates

**Campus:** Lajeado

**Financiador:** FAPERGS

**E-mail:** mateus\_novabrecia@hotmail.com

**Data do cadastro:** 24/07/2013

**Equipamento(s):** Datashow

**Código do trabalho:** 2977

**Tipo de trabalho:** XII Salão de Iniciação Científica - SIC

**Código do aluno:** 518452

**Turno:** Manhã

**Área de conhecimento:** Ciências Humanas

## **EMPREENDER NA EDUCAÇÃO: UMA OPORTUNIDADE NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES EM PROGRAMAS DE MESTRADO EM ENSINO**

**Participante(s):** Natalia de Alencastro Valandro

**Outro(s) participante(s):** Silvana Neumann Martins, Maria Madalena Dullius, Andréia A. Guimarães Strohschoen, Miriam I. Marchi, Rogério J. Schuck, Jacqueline S. da Silva, Daiani C. da Rosa, Neuza B. Maccali, Tatiane Reginatto e Carolina Berwanger

**Orientador(a):** Silvana Neumann Martins

**Resumo:** Um dos grandes desafios deste início de século é tornar o homem capaz de utilizar sua criatividade para gerar inovação e provocar mudanças no cenário em que está inserido. Isso implica uma postura sensível, dinâmica, responsável, independente, participativa e empreendedora. Inserido nesse contexto, o estudo aqui proposto faz parte do projeto de pesquisa intitulado “Mestrado profissional para formação de docentes: um locus de (re) construção e aprendizagem”. O referido projeto pretende responder a seguinte problemática: Como mestrados em ensino da Univates contribuem na reconstrução de profissionais autônomos, empreendedores e gestores, capazes de diagnosticar, propor e avaliar soluções para problemas? A pesquisa pretende investigar contribuições de Programas de Pós-graduação em Ensino na formação e atuação de seus alunos, percebendo de que forma os profissionais, formados ou em formação, desenvolvem, no seu espaço de atuação, práticas (pedagógicas ou gestora) empreendedoras e inovadoras, norteadas por metodologias ativas. Os sujeitos participantes serão alunos formados ou em formação do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências Exatas – PPGECE e do Mestrado em Ensino - PPGENSINO da Univates. As informações serão obtidas através de entrevistas semiestruturadas e observações realizadas nas instituições onde os pesquisados estão atuando. A abordagem da investigação será qualitativa, de cunho documental, aproximando-se do Estudo de Caso e o tratamento das informações seguirá as orientações da Análise Textual Discursiva - ATD - que prevê a desconstrução dos textos e a organização dos elementos em unidades de análise ou unidades de sentido ou de significado. Os resultados da análise serão discutidos com todos os atores do processo e poderão fundamentar a elaboração de artigos científicos, produções técnicas, orientar eventuais propostas de reestruturação curricular e o contínuo aperfeiçoamento dos cursos desenvolvidos na Univates. Enfim, esta pesquisa está voltada para realizar um acompanhamento sistemático das repercussões dos cursos na sociedade, verificando se os profissionais formados pelos Mestrados da Univates possuem um perfil empreendedor e inovador.

**Palavras-chave:** Mestrado em Ensino. Formação Docente. Empreendedorismo. Metodologias Ativas. Gestão em Ensino.

**Instituição:** Univates

**Campus:** Lajeado

**Financiador:** CNPq

**E-mail:** natalia\_valandro@hotmail.com

**Data do cadastro:** 24/07/2013

**Equipamento(s):** Datashow



**Código do trabalho:** 3013

**Tipo de trabalho:** XII Salão de Iniciação Científica - SIC

**Código do aluno:** 558404

**Turno:** Noite

**Área de conhecimento:** Ciências Humanas

## **FRONTEIRAS E MOVIMENTAÇÕES TERRITORIAIS: A ETNO- HISTÓRIA COMO ABORDAGEM CONTEXTUAL PARA A ARQUEOLOGIA.**

**Participante(s):** Paula Dresch Dos Santos

**Outro(s) participante(s):** Camila I. dos Santos Rasch, Carlos Eduardo Marroni, Fernanda Schneider, Jéssica Riedi, Lauren W. da Rosa, Marcos R. Kreutz, Natália Devitte, Sidnei Wolf, Luis Fernando da Silva Laroque e Moisés Vedoy,

**Orientador(a):** Neli Teresinha Galarce Machado

**Resumo:** A região drenada pela Bacia Hidrográfica Taquari-Antas, Rio Grande do Sul, pode ser considerada um local de fronteira geográfica, um ponto de contato entre diferentes grupos indígenas, Kaingang pertencente ao grupo linguístico Jê e o Guarani pertencente ao tronco linguístico Tupiguarani. Este estudo está vinculado ao Projeto “Análises e perspectivas geoambientais da arqueologia e seus reflexos na cultura do Vale do Taquari – RS, Parte VIII.”, desenvolvido pelo Setor de Arqueologia do Centro Universitário Univates, que pesquisa a relação homem e ambiente, além de levantar o patrimônio geoarqueológico e reconstruir lacunas arqueológicas e históricas relacionados a grupos caçadores coletores, horticultores, imigrantes europeus e africanos. O objetivo desse estudo é verificar a dispersão territorial e localização dos sítios, pertencentes as Tradições arqueológicas Tupiguarani e Proto-Jê ao longo da referida Bacia Hidrográfica. Utilizando da etno-história como abordagem metodológica para melhor compreender as atividades desses determinados grupos dentro do contexto arqueológico, foram analisados documentos regionais, pesquisas bibliográficas assim como o diagnóstico do ambiente ocupado e a cultura material coletada. Como resultado parcial nota-se uma grande concentração de sítios Guarani implantados na região centro sul da Bacia, enquanto que os sítios Proto-Jê estão localizados mais ao norte. Quanto mais ao norte mais esparsas se tornam a localização dos sítios Guarani. A partir das características específicas desses determinados grupos indígenas, chegar a possíveis fatores determinantes na escolha da área de ocupação como questões ambientais, culturais ou geográficas indicando áreas fronteiriças e áreas de contato, assim como as movimentações territoriais. Compreendendo a relação das áreas de ocupação com fatores como a localização, subsistência e demarcação territorial. Espera-se alcançar com este trabalho um maior entendimento sobre esses grupos e suas relações.

**Palavras-chave:** Arqueologia, Etno-história. Fronteiras.

**Instituição:** Univates

**Campus:** Lajeado

**Financiador:** Univates

**E-mail:** paulad.santos@hotmail.com

**Data do cadastro:** 25/07/2013

**Código do trabalho:** 3141

**Tipo de trabalho:** XII Salão de Iniciação Científica - SIC

**Código do aluno:** 509636

**Turno:** Noite

**Área de conhecimento:** Ciências Humanas

## **A GENEALOGIA ENQUANTO POSSIBILIDADE METODOLÓGICA**

**Participante(s):** Afonso Wenneker Roveda

**Outro(s) participante(s):**

**Orientador(a):** Angélica Vier Munhoz

**Resumo:** O presente estudo apresenta o resultado parcial de uma das atividades dos bolsistas de iniciação científica da pesquisa “O currículo em espaços escolarizados e não escolarizados no Brasil e na Colômbia: diferentes relações com o aprender e o ensinar”, vinculada ao Mestrado em Ensino do Centro Universitário UNIVATES. O estudo encontra-se em fase inicial e volta-se a compreensão do referencial teórico utilizado na pesquisa, suas ferramentas metodológicas e empiria. Objetiva-se, com esse estudo, compreender como constrói-se uma investigação inspirada na genealogia e utilizar o projeto de pesquisa “O currículo em espaços escolarizados e não escolarizados no Brasil e na Colômbia: diferentes relações com o aprender e o ensinar” a fim de pensar o processo de construção e desenvolvimento de tais pesquisas, em especial, aquelas desenvolvidas a partir dos estudos de Michel Foucault. Esse estudo orienta-se teórico e metodologicamente a partir dos escritos de Michel Foucault e contribuições pós-foucaultianas, e tem como objeto de investigação o projeto de pesquisa “O currículo em espaços escolarizados e não escolarizados no Brasil e na Colômbia: diferentes relações com o aprender e o ensinar”. Visto que a genealogia não possui um livro-manual de seus procedimentos, é através da leitura dos estudos e pesquisas já realizadas que conhece-se a genealogia. Espera-se contribuir com o desenvolvimento da pesquisa “O currículo em espaços escolarizados e não escolarizados no Brasil e na Colômbia: diferentes relações com o aprender e o ensinar”, especialmente na problematização do processo das formações discursivas, das relações de poder e saber, através do estudo dos escritos de Michel Foucault e seu processo de pesquisa.

**Palavras-chave:** Genealogia. Michel Foucault. Pesquisa.

**Instituição:** Univates

**Campus:** Lajeado

**Financiador:** Univates

**E-mail:** afonsoroveda@hotmail.com

**Data do cadastro:** 26/07/2013

**Código do trabalho:** 3155

**Tipo de trabalho:** XII Salão de Iniciação Científica - SIC

**Código do aluno:** 533770

**Turno:** Noite

**Área de conhecimento:** Ciências Humanas

## **ARQUEOLOGIA ESPACIAL NO VALE DO TAQUARI: ANALISE DA DISPERSÃO DE CULTURA MATERIAL NO SÍTIO RS-T-114**

**Participante(s):** Lauren Waiss da Rosa

**Outro(s) participante(s):** Lauren Waiss da Rosa, Paula Santos, Camila Inácia dos Santos, Carlos Eduardo Marroni, Natália Devitte e Jéssica Riedi

**Orientador(a):** Neli Teresinha Galarce Machado

**Resumo:** Esta pesquisa é desenvolvida pelo setor de arqueologia do Centro Universitário UNIVATES, por meio do projeto “Análises e perspectivas geombientais da arqueologia e seus reflexos na cultura do Vale do Taquari-RS-Parte VII”, desenvolvido em conjunto com o Museu de Ciências Naturais. Pretende-se com este trabalho, apresentar os resultados da dispersão espacial dos artefatos cerâmicos provenientes de escavações no sítio RS-T-114, que ocorreu no ano de 2010. Também buscou-se criar um quadro de sobreposições espaciais elaboradas pelo programa Corel Draw®, com o objetivo de mostrar os resultados de análises espaciais de anos anteriores. A metodologia aplicada possibilita compreensão do processo de dispersão das evidências arqueológicas no sítio, contribuindo para elucidar as condições de adaptação e aproveitamento do espaço físico disponível, bem como, aspectos atinentes a organização social dos Guarani no sítio em questão. Sobre o sítio pesquisado é preciso ressaltar que este se localiza no município de Marques de Souza, próximo a uma área de planície de inundação, na margem direita do Rio Forqueta. Será utilizado para a construção desta pesquisa como suporte teórico: Hodder e Orton (1990) Jacques (2007), Silva (2002), que contribuem com suas publicações para a compreensão do pensar espacialmente dentro do sítio arqueológico; Noelli (1993) que disserta sobre as áreas de ocupação dentro do sítio, suas finalidades e simbolismos; e Wolf (2013) que analisa a ocupação Guarani no Vale do Taquari utilizando-se da análise espacial e ambiental. Sendo assim, pretende-se com este trabalho dar conta de compreender algumas singularidades condizentes ao modo de vida Guarani no vale. Inferindo sobre a dispersão, utilização e significado das áreas destinadas ao convívio, alimentação, fabricação, uso e descarte de material arqueológico.

**Palavras-chave:** Análise espacial. Cerâmica. Guarani.

**Instituição:** Univates

**Campus:** Lajeado

**Financiador:** Univates

**E-mail:** laurensda@hotmail.com

**Data do cadastro:** 26/07/2013

**Equipamento(s):** Datashow

**Código do trabalho:** 3173

**Tipo de trabalho:** XII Salão de Iniciação Científica - SIC

**Código do aluno:** 528557

**Turno:** Noite

**Área de conhecimento:** Ciências Humanas

## **GESTOS UTILIZADOS NA DECORAÇÃO DA CERÂMICA GUARANI PRÉ-COLONIAL: REFLEXÕES SOBRE VESTÍGIOS ARQUEOLÓGICOS NO VALE DO TAQUARI/RS**

**Participante(s):** Camila Inacia dos Santos

**Orientador(a):** Neli Teresinha Galarce Machado

**Resumo:** Os estudos arqueológicos na região geopolítica Vale do Taquari, revelam a ocupação pretérita de horticultores ceramistas ao longo da Bacia Hidrográfica do Rio Forqueta. As pesquisas desenvolvidas pelo Setor de Arqueologia do Centro Universitário UNIVATES e por meio do projeto “Análises e perspectivas geoambientais da arqueologia e seus reflexos na cultura do Vale do Taquari – RS, Parte VIII”, destacam três sítios arqueológicos referentes a esses estudos: RS – T – 114, RS – T – 110 e o RS – T – 101, todos localizados no município de Marques de Souza e pertencentes à ocupação Guarani. O foco deste trabalho é a decoração dos fragmentos cerâmicos dos três sítios arqueológicos citados. A escolha se deve pela proximidade relevante entre os sítios, em um raio de 10 km de distância, e pelas semelhanças em relação à cultura material entre os sítios referidos. Como objetivo, a pesquisa propõe a visualização das normas culturais de uma população em expansão, os horticultores Guarani, assim como a percepção de fatores individuais a partir da produção da cerâmica Guarani. Como metodologia, o trabalho utilizou revisão bibliográfica e análise em laboratório dos fragmentos de cerâmica, acondicionados no acervo do Setor de Arqueologia da Univates/MCN. As análises foram desenvolvidas a partir de duas abordagens distintas: uma referente aos elementos mínimos contidos na cerâmica pintada (OLIVEIRA, 2008); e a outra referente a análise gestual contida na decoração da cerâmica (PANACHUCK, 2006; ZUSE, 2009). Como resultados, a análise dos elementos mínimos demonstrou que as pinturas nas cerâmicas analisadas enquadram-se nas normas culturais gerais apresentadas pelos grupos Guarani. Por outro lado, os dados preliminares da análise gestual demonstraram variações na construção dos motivos aplicados a decoração da cerâmica pintada. Dessa forma, encontraram-se traços prescritivos da tradição cultural Guarani, mas foi possível pensar também em normas menos rígidas na elaboração das decorações na cerâmica, caracterizando um seguimento cultural distinto. Como continuação da pesquisa, pretende-se estender a análise gestual aos outros tipos de decoração nos vestígios cerâmicos encontrados nos sítios em questão, principalmente decoração corrugada, unglada e escovada, pois são os mais encontrados nos três sítios supracitados, a fim de compreender como ocorrem os processos de ensino-aprendizagem na produção das cerâmicas, e as escolhas culturais individuais das oleiras.

**Palavras-chave:** Cerâmica Guarani. Cultura material. Análise gestual.

**Instituição:** Univates

**Campus:** Lajeado

**Financiador:** Univates

**E-mail:** camilabdd@yahoo.com.br

**Data do cadastro:** 26/07/2013

**Código do trabalho:** 3224

**Tipo de trabalho:** XII Salão de Iniciação Científica - SIC

**Código do aluno:** 553732

**Turno:** Noite

**Área de conhecimento:** Ciências Humanas

## **PROPOSTA DE ANÁLISE DO PROGRAMA ENSINO MÉDIO INOVADOR**

**Participante(s):** Inauã Weirich Ribeiro

**Outro(s) participante(s):** Maria Isabel Lopes

**Orientador(a):** Angélica Vier Munhoz

**Resumo:** O presente trabalho tem o intuito de entender e problematizar o discurso que alicerça o Programa Ensino Médio Inovador proposto pelo Ministério da Educação através de uma perspectiva pós-estruturalista. Essa análise está integrada na pesquisa O currículo em espaço escolarizados e não escolarizados no Brasil e na Colômbia: diferentes relações com o aprender e o ensinar que está vinculada ao Mestrado de Ensino do Centro Universitário UNIVATES. A perspectiva orientadora da análise considera os seus objetos como condições de um processo histórico e discursivo. O objetivo é problematizar o discurso que permeia o Programa Ensino Médio Inovador – ProEMI, através de uma perspectiva pós-estruturalista. O programa foi instituído pela Portaria nº 971 em 2009, e integra as ações do Plano de Desenvolvimento da Educação – PDE como estratégia do Governo Federal para induzir a reestruturação dos currículos do Ensino Médio. A metodologia que será utilizada aproxima-se da genealogia, sendo seu principal referencial teórico os estudos realizados por Michel Foucault. Conceitos como governamentalidade, neoliberalismo, interdisciplinaridade e discurso serão investigados. O principal foco da análise serão os documentos disponibilizados pelo MEC relacionados ao Programa Ensino Médio Inovador. O currículo e o discurso que se aplica dentro da sala de aula não está desvinculado de outras relações, nem mesmo do Estado. Por isso, faz-se preciso entender as relações do discurso com a prática curricular da sala de aula nas escolas públicas brasileiras. O resultado esperado é a problematização do discurso utilizado pelo Ministério da Educação - MEC, assessorado pelo Conselho Nacional de Educação – CNE, e os seus efeitos no currículo do Ensino Médio.

**Palavras-chave:** Ensino Médio Inovador. Currículo. Discurso.

**Instituição:** Univates

**Campus:** Lajeado

**Financiador:** Univates

**E-mail:** iwribeiro@universo.univates.br

**Data do cadastro:** 27/07/2013

**Código do trabalho:** 3235

**Tipo de trabalho:** XII Salão de Iniciação Científica - SIC

**Código do aluno:** 524561

**Turno:** Noite

**Área de conhecimento:** Ciências Humanas

## **ESTUDOS EM ARQUEOLOGIA HISTÓRICA: A PRESENÇA ES CRAVA AFRICANA NO VALE DO TAQUARI**

**Participante(s):** Natália Devitte

**Outro(s) participante(s):**

**Orientador(a):** Neli Teresinha Galarce Machado

**Resumo:** Este trabalho está integrado ao projeto “Análises e perspectivas geoambientais da arqueologia e seus reflexos na cultura do Vale do Taquari-RS” que desenvolve pesquisas voltadas ao estudo dos processos de ocupação humana – pré-colonial e colonial – na referida região. O trabalho tem como objetivo compreender a presença escrava africana no Vale do Taquari sob o viés arqueológico no contexto de estabelecimento da Província de São Pedro do Rio Grande do Sul em 1807, quando o escravo é o elemento central da produção colonial portuguesa, bem como dar um novo enfoque à pesquisa arqueológica na região, centrando-se na abordagem da Arqueologia Histórica. A ocupação no Vale do Taquari nos primórdios do século XIX deu-se com a doação de sesmarias para particulares que, em seguida, se transformaram em fazendas, dando nova forma à paisagem regional de acordo com a relação com o meio de sua inserção. Trata-se de um tema com poucos dados arqueológicos e históricos regionais. Desse modo, a pesquisa, ainda em seu limiar, busca apresentar as primeiras etapas já realizadas, e, neste momento, se encontra em fase de identificação e localização das estruturas de fazendas no Vale do Taquari, visto que posteriormente pretende-se empregar intervenções arqueológicas nas áreas com potencial arqueológico. Para esse trabalho, portanto, buscou-se identificar na documentação e na literatura histórica regional os dados relativos ao estabelecimento das fazendas existentes no Vale do Taquari e da presença escrava no período supracitado. Os dados levantados na pesquisa, até o presente momento, evidenciam que a presença escrava no Vale do Taquari, no começo do século XIX representava 7,07% do total de escravos da Província, encontrando-se relacionada a uma série de fazendas existentes que correspondiam aos atuais municípios de Colinas, Estrela, Lajeado, Taquari, Bom Retiro do Sul e Arroio do Meio. Desse modo, apesar de a pesquisa encontrar-se em fase inicial, pretende-se utilizar os dados históricos obtidos para iniciar o processo de identificação e levantamento arqueológico das estruturas e cultura material pertencentes ao escravo africano e, com isso, inferir sobre sua contribuição para a história regional e arqueológica do Vale do Taquari.

**Palavras-chave:** Escravo. Arqueologia Histórica. Vale do Taquari.

**Instituição:** Univates

**Campus:** Lajeado

**Financiador:** FAPERGS

**E-mail:** nataliadevitte@hotmail.com

**Data do cadastro:** 27/07/2013

**Código do trabalho:** 3285

**Tipo de trabalho:** XII Salão de Iniciação Científica - SIC

**Código do aluno:** 529268

**Turno:** Noite

**Área de conhecimento:** Ciências Humanas

## **ZOOARQUEOLOGIA: UMA ETAPA ARQUEOLÓGICA EM CONSTRUÇÃO**

**Participante(s):** Jéssica Riedi

**Outro(s) participante(s):** Sidnei Wolf, Fernanda Schneider e Marcos R. Kreutz

**Orientador(a):** Neli Teresinha Galarce Machado

**Resumo:** O trabalho constitui em uma etapa do projeto de pesquisa arqueológica “Análises e Perspectivas Geoambientais da Arqueologia e seus Reflexos na Cultura do Vale do Taquari/RS – Parte VII” desenvolvido pelo Setor de Arqueologia da Univates, que tem por objetivo compreender os processos de ocupação humana ocorrido no Vale do Taquari – Rio Grande do Sul. Sendo assim, o trabalho propõe apresentar informações sobre os processos de análise laboratorial dos vestígios arqueofaunísticos e a relação dos animais identificados até o momento, provenientes de intervenções arqueológicas realizadas no sítio RS-T114. Esse sítio, com características de ocupação Guarani pré-colonial, localiza-se no município de Marques de Souza - Rio Grande do Sul, e está inserido na margem direita da planície de inundação do Rio Forqueta, um dos principais afluentes da bacia hidrográfica Taquari-Antas. As análises foram feitas a partir de vestígios da arqueofauna encontrados na primeira etapa de escavações por níveis naturais. Foi selecionada uma área de 6,8m na horizontal por 4,7m na vertical, dividida por escalonamentos, denominada Área 1. O material trazido do campo foi limpo em laboratório e separado conforme as estruturas morfológicas passíveis de identificação. Após, realizada essa etapa, optou-se por separar o material já catalogado em unidades quantitativas. Dentre a cultura material coletada ao longo de sete anos de pesquisas realizadas no sítio, encontram-se um significativo número de vestígios arqueofaunísticos. Até o momento, análises preliminares do material indicaram a incidência de fragmentos ósseos pertencentes à classe dos mamíferos, seguida de répteis, peixes, aves e anfíbios. Destacam-se também fortes evidências de cortes e queima em alguns ossos. Cabe ressaltar que este material encontra-se atualmente em processo de análise e identificação, uma vez que representa uma importante parcela do entendimento arqueológico e ambiental da região através de tentativas de reconstrução de uma possível base de alimentar animal de grupos Guarani e da fauna com a qual compartilhavam.

**Palavras-chave:** Arqueologia. Zooarqueologia. Arqueofauna.

**Instituição:** Univates

**Campus:** Lajeado

**Financiador:** Univates

**E-mail:** riedijessica@gmail.com

**Data do cadastro:** 27/07/2013

**Código do trabalho:** 3292

**Tipo de trabalho:** XII Salão de Iniciação Científica - SIC

**Código do aluno:** 517784

**Turno:** Noite

**Área de conhecimento:** Ciências Humanas

## **SÍTIOS ARQUEOLÓGICOS PROTO-JÃ? NO VALE DO TAQUARI/ RS**

**Participante(s):** Carlos Eduardo Marroni

**Orientador(a):** Neli Teresinha Galarce Machado

**Resumo:** Este trabalho está vinculado ao projeto de pesquisa “Análises e Perspectivas Geoambientais e seus Reflexos na Cultura do Vale do Taquari – RS”, desenvolvido pelo Setor de Arqueologia da Univates, cujas pesquisas visam compreender os diferentes processos de ocupação de grupos humanos que habitaram a região da Bacia do Taquari/Antas e as relações destes com o ambiente, interligando as áreas de conhecimento da arqueologia, geologia, geografia, geomorfologia e história. O projeto está vinculado ao Programa de Pós-Graduação em Ambiente e Desenvolvimento, na área de concentração em Espaço, Ambiente e Sociedade e na linha de pesquisa Espaço e Problemas Socioambientais. Este trabalho tem por objetivo apresentar informações levantadas sobre ocupações de grupos pré-históricos no vale do Taquari, região geopolítica localizada na porção centro-leste do estado do Rio Grande do Sul, pertencendo à Bacia Hidrográfica do Rio Taquari/Antas. A pesquisa vem sendo realizada a partir da articulação de registros arqueológicos coletados em sítios com análises bibliográficas, identificando os espaços utilizados por estas sociedades ceramistas e suas características, bem como entender como se deu o processo de expansão destes grupos e quais as suas relações com outros grupos contemporâneos. As pesquisas concentram-se na Bacia do Rio Forqueta, afluente da margem direita do Rio Taquari. Dentre os locais identificados, encontra-se o sítio arqueológico RS-T-123, localizado no município de Arvorezinha, que apresenta um conjunto composto por oito estruturas subterrâneas construídas. Estes sítios potenciais observados seguem padrões de sítios de casas-subterrâneas. Encontram-se em áreas elevadas e distante dos principais recursos hídricos da região, apresentando geografia favorável ao estabelecimento de grupos humanos ceramistas, tal como a pesquisa instiga, com áreas específicas de captação de matéria-prima e coleta de recursos alimentícios.

**Palavras-chave:** Arqueologia. Vale do Taquari. Casas Subterrâneas.

**Instituição:** Univates

**Campus:** Lajeado

**Financiador:** CNPq

**E-mail:** cadumarroni@hotmail.com

**Data do cadastro:** 27/07/2013



**Código do trabalho:** 3294

**Tipo de trabalho:** XII Salão de Iniciação Científica - SIC

**Código do aluno:** 546501

**Turno:** Noite

**Área de conhecimento:** Ciências Humanas

## **ALFABETIZAÇÃO CIENTÍFICA E LETRAMENTO: O SUJEITO E SUA RELAÇÃO COM O MUNDO ONDE VIVE**

**Participante(s):** Samara da Fonseca Rosa Santana

**Outro(s) participante(s):** Angélica Vier Munhóz, Tania Michelini Miorando, Samara Da Fonseca Rosa Santana

**Orientador(a):** Tania Micheline Miorando

**Resumo:** O presente resumo tem origem na pesquisa “As representações de uma comunidade escolar sobre Alfabetização Científica e Letramento”, realizada por um grupo de pesquisadores do curso de Pedagogia do Centro Universitário UNIVATES, desde março de 2012, com o objetivo de compreender as representações referentes à alfabetização científica e letramento, em uma comunidade escolar de Lajeado/RS. Este resumo tem como objetivo refletir sobre a alfabetização científica e o letramento. Nesse sentido, busca-se caracterizar a alfabetização científica como um conjunto de conhecimentos que possibilitam aos indivíduos fazer uma leitura do mundo onde vivem, e o letramento como a condição de quem não apenas sabe ler e escrever, mas exerce práticas sociais que usam a escrita, interferindo na formação do cidadão e seu relacionamento com a sociedade, além de destacar as possibilidades de trabalhar com a temática em sala de aula, relacionando a atividade com a realidade social do aluno. A presente pesquisa tem caráter qualitativo, utilizando-se como ferramentas metodológicas a realização de entrevistas semiestruturadas e grupo focal. No início das atividades foi realizado um questionário com catorze professores da escola em que a pesquisa está sendo realizada, a fim de conhecer as representações iniciais das professoras sobre as temáticas em estudo. Após, foi solicitado à direção da escola que selecionasse um grupo de quatro professores que tivessem interesse em participar de um grupo focal, o qual tem por finalidade promover a discussão acerca das temáticas da pesquisa. Contudo, o que se quer é analisar como as representações sobre alfabetização científica produzem práticas discursivas e não-discursivas no interior da escola. Até o momento já foram realizados 05 encontros com as quatro professoras da escola - grupos focais e grupos de estudos. Além disso, a pesquisa também promoveu duas palestras sobre a temática para todos os professores da escola participante, além de atividades de visitação à Univates para as turmas de alunos das professoras participantes da pesquisa. Também, a pesquisa participou da promoção e organização do seminário do Pibid, tendo como tema central, alfabetização e letramento. Os resultados da pesquisa ainda são parciais, e a mesma tem possibilitado às professoras participantes repensar sua prática pedagógica junto às crianças, a partir de um pensamento mais reflexivo que problematiza o discurso das certezas.

**Palavras-chave:** Alfabetização Científica. Letramento. Cidadão. Criticidade. Práticas pedagógicas.

**Instituição:** Univates

**Campus:** Lajeado

**Financiador:** Univates

**E-mail:** samaraum.f@hotmail.com

**Data do cadastro:** 27/07/2013

**Equipamento(s):** Caixa de Som

**Código do trabalho:** 3308

**Tipo de trabalho:** XII Salão de Iniciação Científica - SIC

**Código do aluno:** 516511

**Turno:** Noite

**Área de conhecimento:** Ciências Humanas

## **DIREITO À INFORMAÇÃO AMBIENTAL: ANÁLISE DOS INSTRUMENTOS DE COMUNICAÇÃO DO COMITÊ DE BACIA HIDROGRÁFICA TAQUARI-ANTAS**

**Participante(s):** Caroline Musselin

**Outro(s) participante(s):** Luciana Turatti, Jane Márcia Mazzarino e Caroline Musselim

**Orientador(a):** Jane Márcia Mazzarino

**Resumo:** A atual complexidade ambiental denota que os problemas vivenciados pela sociedade global carecem de envolvimento efetivo da população, quando das discussões acerca da Governança dos Recursos Hídricos. Tal constatação se vincula diretamente à efetividade do direito à informação, vez que este se constitui como pressuposto para formação da cidadania ambiental. Pautado nisso, o objetivo do presente estudo, desenvolvido pelo Grupo de pesquisa cadastrado no CPNQ como “Práticas Ambientais, Comunicação, Educação e Cidadania”, é discutir os pressupostos teóricos do direito à informação no atual estado constitucional, a fim de investigar como a informação ofertada pelo Comitê de Bacia Taquari-Antas atinge esses pressupostos. Tendo em vista que as informações ofertadas pelo Comitê para a mídia comercial são postadas em seu site, busca-se investigar quais são os temas e documentos divulgados, assim como se o posicionamento dos integrantes do Comitê em relação às discussões das reuniões são dados a conhecer à comunidade. Também serão identificadas as ferramentas e possibilidades de uso que o site oferta. O problema de pesquisa busca compreender se instrumentos de comunicação ambiental utilizados pelo site do Comitê Taquari-Antas possibilitam a interação do cidadão com o Comitê e como podem estar potencializando uma participação informada sobre o tema público dos recursos hídricos. A opção pelo Comitê Taquari-Antas se deu, em decorrência da proximidade com a instituição de pesquisa, e pelo fato deste ser considerado na atualidade o maior Comitê do país, devido ao número de municípios que abrange. O método de pesquisa empregado é de estudo qualitativo de base bibliográfica e documental, pois, além de serem analisadas as diferentes conceituações e focos relacionados ao direito à informação, em artigos científicos publicados em revistas da área de Ciências Ambientais – QUALIS/CAPES A1, A2 e B1 e em Doutrinas, também, serão analisadas as ferramentas de comunicação empregadas pelo Comitê em sua página da internet. O presente estudo encontra-se em uma fase embrionária e, por isso, ainda não apresenta resultados, estando sua contribuição neste momento relacionada à proposta teórico-metodológica, tendo em vista que estas relações não estão sendo objeto de publicação em periódicos das Ciências Ambientais classificados nos extratos superiores pela Capes.

**Palavras-chave:** Direito à informação. Ambiental. Comunicação.

**Instituição:** Univates

**Campus:** Lajeado

**Financiador:** Univates

**E-mail:** carolinemusselin1229@hotmail.com

**Data do cadastro:** 30/07/2013

**Código do trabalho:** 3309

**Tipo de trabalho:** XII Salão de Iniciação Científica - SIC

**Código do aluno:** 346331

**Turno:** Noite

**Área de conhecimento:** Ciências Humanas

## **EXPRESSÕES DO JORNALISMO CIENTÍFICO EM NOTÍCIAS ONLINE DE ORGANIZAÇÕES AMBIENTAIS DA SOCIEDADE CIVIL**

**Participante(s):** Marília Graziola

**Outro(s) participante(s):** Marília Graziola, Margarita Rosa Gaviria Mejía E Jane Márcia Mazzarino

**Orientador(a):** Jane Márcia Mazzarino

**Resumo:** O homem sempre teve a curiosidade de desvendar os motivos e as consequências dos fenômenos exóticos ou desconhecidos. Assuntos do âmbito da ciência fizeram com que o ser humano fosse, ao longo dos séculos, desenvolvendo técnicas e adquirindo conhecimento que ajudassem a entender os fatos. Como num círculo vicioso, avançam as descobertas da ciência e estas, ao serem publicadas no espaço público midiático, tendem a despertar cada vez mais a curiosidade dos receptores deste tipo de informação. Para atender essa necessidade social por informação, diferentes campos sociais divulgam a ciência por meio da mídia. Nesse sentido, questiona-se de que modo as notícias ambientais publicadas em sites de organizações da sociedade civil veiculam informações científicas. Em que medida estas expressões do jornalismo científico abordam o tema dos recursos hídricos. Objetivando responder estes questionamentos, o presente trabalho caracteriza-se como um estudo qualitativo de base bibliográfica, que aborda conceitos, funções e desafios do jornalismo científico. O levantamento bibliográfico foi realizado em artigos científicos no período de 2002 a 2012 em anais dos congressos de Comunicação (COMPÓS e InterCom) e em revistas da área de Ciências Sociais Aplicadas – qualis/Capes A1, A2 e B1. Após esta etapa de levantamento bibliográfico, se fará um estudo documental de notícias veiculadas em sites de organizações da sociedade civil, a fim de investigar as questões relativas ao problema de pesquisa. O estudo está atrelado ao Projeto de Pesquisa Práticas Ambientais e Redes Sociais III: Comunicação e Cidadania, do Centro Universitário UNIVATES, e ao Grupo de Pesquisa Práticas Ambientais, Comunicação, Educação e Cidadania (CNPq).

**Palavras-chave:** Jornalismo Científico. Notícias Ambientais. Recursos Hídricos.

**Instituição:** Univates

**Campus:** Lajeado

**Financiador:** FAPERGS

**E-mail:** m.graziola1988@gmail.com

**Data do cadastro:** 30/07/2013

**Código do trabalho:** 2716

**Tipo de trabalho:** XII Salão de Iniciação Científica - SIC

**Código do aluno:** 542714

**Turno:** Manhã

**Área de conhecimento:** Ciências Sociais Aplicadas

## **O USO DO SIG NO ESTUDO DE NOVOS PRODUTOS IMOBILIÁRIOS NA REGIÃO DOS VALES DO RS**

**Participante(s):** Jonis Bozzetti

**Orientador(a):** Rogerio Leandro Lima da Silveira

**Resumo:** O Grupo de Pesquisa e Estudos Urbanos e Regionais (GEPEUR), vinculado ao Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional da UNISC, vem desenvolvendo o projeto “Valorização do Solo e Reestruturação Urbana: Estudo de Novos Produtos Imobiliários na Região dos Vales do Rio Grande do Sul”, com financiamento da UNISC e FAPERGS. Nesse estudo, o objetivo é analisar os reflexos do processo de valorização imobiliária e do solo urbano, através da constituição de empreendimentos residenciais - loteamentos e condomínios fechados - na reestruturação dos aglomerados urbanos não metropolitanos das cidades de Lajeado e Estrela (Vale do Taquari) e de Santa Cruz do Sul, Venâncio Aires e Vera Cruz (Vale do Rio Pardo). Nesse sentido, apresentamos o resultado de algumas das atividades que realizamos no projeto, referente à aplicação do SIG (Sistemas de Informação Geográfica) como método de mapear e compreender a evolução urbana nas últimas décadas e a situação do surgimento ou não, de loteamentos e condomínios fechados, nessas cidades em estudo. Em um primeiro momento, com a aquisição de cartas topográficas do exército (1975), fotografia aérea (1996) e imagens de satélite (2003, 2012) do software Google Earth Pro, vetorizamos e georreferenciamos esse material cartográfico através do software AutoCAD Map 2013, criando dessa forma, mapas temáticos representando a expansão dos loteamentos nesses períodos. Em seguida, após um levantamento de dados feito nas prefeituras municipais de cada cidade, sobre o número existente de loteamentos e condomínios fechados, constatou-se que até 2012 em Lajeado existiam dois e em Santa Cruz do Sul vinte, enquanto não foram encontrados nenhum em Estrela, Venâncio Aires e Vera Cruz. Desse resultado, os produtos imobiliários foram localizados nos mapas sobre a mancha urbana de cada cidade, permitindo inferir algumas considerações, como a espacialização da maioria deles concentrando-se na área periférica/nordeste da cidade de Santa Cruz do Sul, ao entorno do chamado “Cinturão Verde”. Nesta etapa da pesquisa, o uso do SIG auxiliou com o processo de mapeamento, contribuindo com a análise espacial da expansão urbana e a localização geográfica dos loteamentos e condomínios fechados.

**Palavras-chave:** Sistemas de Informação Geográfica, Região dos Vales do RS, evolução urbana, loteamentos e condomínios fechados.

**Instituição:** UNISC

**Campus:** Lajeado

**Financiador:** FAPERGS

**E-mail:** jonisbozzetti@hotmail.com

**Data do cadastro:** 09/07/2013

**Equipamento(s):** Datashow, Notebook, Passador de Slides, Retroprojektor

**Código do trabalho:** 2901

**Tipo de trabalho:** XII Salão de Iniciação Científica - SIC

**Código do aluno:** 505919

**Turno:** Noite

**Área de conhecimento:** Ciências Sociais Aplicadas

## **DA PRODUÇÃO AO CONSUMO: UM OLHAR INTEGRADO SOBRE O MERCADO DE ALIMENTOS**

**Participante(s):** Betina Koenig e Priscila de Oliveira Gauer

**Orientador(a):** Marlon Dalmoro

**Resumo:** O mercado tem sido compreendido como uma unidade de análise que congrega diversas práticas, que vão desde a produção até o consumo, envolvendo um conjunto de agentes e técnicas (ARAUJO et al., 2010). Reconhece-se que a compreensão da produção, comercialização e consumo de alimentos exige um olhar integrado e interdisciplinar. A produção orgânica tem ganhado espaço neste cenário, envolvendo um número cada vez maior de consumidores e produtores. Esse tipo de alimento se destaca pela produção livre de fertilizantes e pesticidas, bem como envolvem a utilização de conhecimentos técnicos na busca de alimentos mais sociais, econômicos e ambientalmente sustentáveis (INSTITUTE OF FOOD SCIENCE AND TECHNOLOGY, 2013). Para tanto, o presente projeto tem como objetivo analisar o mercado de alimentos orgânicos, na amplitude de sua estrutura, que envolve desde a produção até o consumo, sob uma perspectiva cultural, tecnológica e estratégica. No plano metodológico, a pesquisa primeiramente está buscando suporte em um levantamento do tipo desk research, visando uma integração teórica das diversas áreas de conhecimento, buscando averiguar, nos principais periódicos nacionais e internacionais, estudos sobre alimentos orgânicos. Em seguida, será utilizado um estudo de caso com corte transversal, numa Cooperativa produtora de suco de uva orgânico. Os sujeitos da pesquisa neste projeto são a empresa produtora e os consumidores de suco de uva orgânico. Os dados serão coletados por meio de observações, documentos, entrevistas e análises físico-químicas. Os resultados deste projeto almejam proporcionar a geração de conhecimento de maneira estruturada e interdisciplinar no que tange ao mercado de alimentos orgânicos. Entende-se que a compreensão do funcionamento do mercado de produtos orgânicos exige um olhar amplo, que envolve uma compreensão das técnicas de produção, as estratégias adotadas pelas empresas e os aspectos culturais que envolvem os produtores e consumidores de produtos orgânicos. Isso permite que se monitore e regule os impactos dos alimentos orgânicos no âmbito do mercado, pois a aceitação ou rejeição de um produto passa pela capacidade mercadológica e gestão dos agentes envolvidos, especialmente em termos da mudança da matriz produtiva para insumos de caráter orgânico, capacidade tecnológica para a industrialização e dinâmicas de consumo atrelados aos produtos orgânicos.

**Palavras-chave:** Alimentos orgânicos. Consumo. Mercado. Suco de uva orgânico.

**Instituição:** Univates

**Campus:** Lajeado

**Financiador:** Univates

**E-mail:** marlon.dalmoro@univates.br

**Data do cadastro:** 23/07/2013

**Equipamento(s):** Datashow

**Código do trabalho:** 2957

**Tipo de trabalho:** XII Salão de Iniciação Científica - SIC

**Código do aluno:** 578708

**Turno:** Noite

**Área de conhecimento:** Ciências Sociais Aplicadas

## **AS CONTRIBUIÇÕES DOS 3R'S E DO SGA PARA MELHORIA DE PROCESSOS E REDUÇÃO DOS CUSTOS OPERACIONAIS.**

**Participante(s):** Adriano Cristian Gewehr

**Orientador(a):** Dusan Schreiber

**Resumo:** As organizações estão sendo constantemente vigiadas por uma sociedade que despertara a preocupação por um consumo sustentável, dadas às possibilidades de esgotamento de alguns recursos naturais. Esta percepção embasa uma crescente aprovação de normas austeras, para coibir ações que possam causar impactos ao meio ambiente. Assim sendo, visualiza-se como fundamental para assegurar a sobrevivência no longo prazo, que as empresas englobem a variável ambiental em sua estratégia. Seja esta para evitar a geração de passivos ambientais com interrupções nas operações, se não, para a criação de novas oportunidades, a saber: inovação em processos ou mercados, ampliação dos mercados utilizando-se do marketing verde, e ainda redução de custos. Baseada na premissa de que reduzir resíduos deve ser sempre a primeira opção para as empresas, e na percepção de que estes depois de gerados devem ser observados como recursos em potencial, reinserindo-os na cadeia produtiva e resgatando seu valor econômico, a pesquisa foi conduzida com o objetivo de evidenciar que as práticas de prevenção da poluição (3R's), e o sistema de gestão ambiental (SGA), tem a capacidade de orientar melhorias nos processos das empresas, reduzindo-se os custos de fabricação e do gerenciamento de resíduos. Trata-se de uma pesquisa aplicada, pois visa a conversão dos resultados em aplicação prática para outras empresas. Alinhado aos objetivos, os autores utilizaram-se de estudo de caso e método descritivo, com coleta de dados e evidências por meio de entrevistas e levantamento documental. O estudo de caso foi aplicado em duas empresas, a saber: uma indústria manufatureira com os 3R's, e uma rede lojista de veículos com SGA certificado pela ISO 14.001. Os 3R's aplicados na indústria manufatureira apresentaram: (i) inovação nos processos da empresa; (ii) possibilidade do fechamento de circuitos com os resíduos, bem como de cadeias sustentáveis. A remodelagem de processos, bem como as novas aplicações repensadas aos resíduos, reduzem os custos de: (i) tratamento e disposição; (ii) aquisição de insumos e materiais auxiliares. Na rede lojista, após implantação do SGA, também houve considerável redução nos envios de poluentes aos aterros. Destaca-se ainda, que o SGA orientou melhorias que permitem conciliar objetivo aparentemente antagônico, a saber: auferir ganho paralelo à preservação de recursos naturais.

**Palavras-chave:** Custos. Processos. Resíduos.

**Instituição:** FEEVALE

**Campus:** Lajeado

**Financiador:** PARTICULAR

**E-mail:** tenoacg@yahoo.com.br

**Data do cadastro:** 24/07/2013

**Equipamento(s):** Datashow

**Código do trabalho:** 2958

**Tipo de trabalho:** XII Salão de Iniciação Científica - SIC

**Código do aluno:** 578708

**Turno:** Noite

**Área de conhecimento:** Ciências Sociais Aplicadas

## **ANÁLISE COMPARATIVA ENTRE IMPORTAR OU FABRICAR INTERNAMENTE: UM ESTUDO À LUZ DA CONTABILIDADE GERENCIAL EM UMA METALÚRGICA.**

**Participante(s):** Adriano Cristian Gewehr

**Orientador(a):** Dusan Schreiber

**Resumo:** Em um cenário macroeconômico de fronteiras cada vez menores, devido à ocorrência de aspectos tais como: (i) agressivas estratégias para penetração em mercados e para desenvolvimento de fornecedores; (ii) crescente competitividade imposta por diferentes meios de utilização dos investimentos em tecnologia, cabe aos profissionais atuantes na área de controladoria, análises aprofundadas no tocante as entradas de matéria-prima no processo de fabricação. Pois, a importação de matérias-primas, exportação de produtos, fabricação interna de componentes ou terceirização, oferecem uma série de riscos e oportunidades para as empresas. O objetivo desta pesquisa foi analisar qual a alternativa que traz o melhor resultado global para fabricação de três produtos da ALPHA, entre: (i) continuar importando os componentes que constituem a estrutura destes produtos; (ii) fabricar internamente em outra unidade do grupo com necessidade de investimentos. A metodologia de cálculo desenvolvida está fundamentada nas seguintes variáveis: (i) custo dos estoques e de oportunidade; (ii) custo unitário diluído de todas as despesas de importação; (iii) tempo de retorno dos investimentos e índices de viabilidade; (iv) empresas do grupo ALPHA faturam produtos com margem bruta de 25% uma contra a outra. A pesquisa caracteriza-se como aplicada, tendo em vista o aproveitamento dos resultados discutidos, para situações similares. Trata-se de estudo de caso e método descritivo, com coleta de dados ocorrida via levantamento documental diretamente no acervo da filial 8 da empresa ALPHA no município de São Leopoldo - RS. Para o produto X, o custo do produto vendido (C.P.V.) superaria os lucros em 83,5%, caso ocorresse a migração para fabricação na coligada. No produto Y, a alternativa para fabricação interna além de incrementar os lucros da filial 9, reduz o C.P.V. da filial 8, porém seriam necessários 30 meses para o retorno deste investimento. Para o produto Z, há um aumento no C.P.V. da filial 8, mas que é superado em 4,6 vezes pelo incremento de lucro na coligada, o que garante um retorno de investimento inferior a um ano. Verifica-se que tais decisões, devem ser balizadas pela contabilidade gerencial em análises que correlacionem todas as variáveis já supracitadas no contexto organizacional.

**Palavras-chave:** Investimentos. Fabricação. Variáveis.

**Instituição:** FEEVALE

**Campus:** Lajeado

**Financiador:** PARTICULAR

**E-mail:** tenoacg@yahoo.com.br

**Data do cadastro:** 24/07/2013

**Equipamento(s):** Datashow

**Código do trabalho:** 3306

**Tipo de trabalho:** XII Salão de Iniciação Científica - SIC

**Código do aluno:** 525362

**Turno:** Noite

**Área de conhecimento:** Ciências Sociais Aplicadas

## **A ABORDAGEM DO TEMA RECURSOS HÍDRICOS NOS JORNAIS CORREIO DO POVO E ZERO HORA: LIMITAÇÕES DO JORNALISMO AMBIENTAL**

**Participante(s):** Vinicius dos Santos Flores

**Outro(s) participante(s):** Vinicius dos Santos Flores

**Orientador(a):** Jane Márcia Mazzarino

**Resumo:** O debate sobre o tema recursos hídricos é de suma importância para que se consiga conciliar os interesses da sociedade atual e de gerações futuras. Neste cenário, o campo midiático assume papel preponderante ao ser o espaço pelo qual perpassam diferentes discursos oriundos de campos sociais diversos. O objetivo geral do trabalho é caracterizar e discutir a oferta jornalística sobre o tema dos recursos hídricos nos dois jornais diários de maior circulação no Estado do Rio Grande do Sul, Correio do Povo e Zero Hora. Metodologicamente, este estudo caracteriza-se como quanti-qualitativo, valendo-se de pesquisa bibliográfica, documental e de campo. Foi utilizado o método quantitativo para caracterizar o processo produtivo das notícias sobre o tema, descrevendo-se seus elementos constitutivos: espaço, localização, temas, gênero, editoria e fontes. O método qualitativo auxiliou na análise dos dados quantitativos em seu cruzamento com as narrativas dos produtores de notícias nos veículos incluídos no estudo. O processo de coleta e análise dos dados ocorreu entre 2011 e 2012. Como aspectos conclusivos, podemos afirmar que não há uma estratégia de constituição de um espaço de jornalismo ambiental por parte dos veículos analisados. As tragédias socioambientais agendam os produtores de notícias com maior facilidade que outros temas relacionados aos recursos hídricos. A regra produtiva do campo jornalístico de acompanhamento dos acontecimentos foi recorrentemente ignorada pelos produtores das notícias. As fontes comunitárias assumem relevância quando acontecem tragédias, sendo pouco procuradas em situações normais, quando as fontes oficiais e técnicas são priorizadas. Considera-se que o campo jornalístico precisa compreender os temas de interesse público em sua complexidade, pois estão relacionados à qualidade de vida dos seus receptores, assim atuarão para atender estas demandas de informação, que poderão resultar em maior participação social. Não pressupor o que seja o interesse público, mas investigá-lo.

**Palavras-chave:** Recursos hídricos. Jornais. Jornalismo ambiental.

**Instituição:** Univates

**Campus:** Lajeado

**Financiador:** FAPERGS

**E-mail:** vinidsf@gmail.com

**Data do cadastro:** 30/07/2013

**Equipamento(s):** Datashow



**Código do trabalho:** 3038

**Tipo de trabalho:** XII Salão de Iniciação Científica - SIC

**Código do aluno:** 574880

**Turno:** Noite

**Área de conhecimento:** Engenharias

## **POLIMENTO DE EFLUENTE DE VINICOLA ATRAVES DE WETLAND CONSTRUIDO**

**Participante(s):** Jaqueline Tonetto

**Outro(s) participante(s):** Jaqueline Tonetto, Marluce Lumi, Fábio F. Koch, Albari Pedroso, Adriana Regina Bohn Kleinschmitt, Munique Marder, Nara Paula Schmeier e Odorico Konrad

**Orientador(a):** Odorico Konrad

**Resumo:** A crescente preocupação mundial com a qualidade do meio ambiente tem sido sentida com as diversas conferências realizadas sobre o tema em diversos níveis e por isso, cada vez mais órgãos ambientais e consumidores têm pressionado empresas para que produzam de maneira mais eficiente e limpa. De modo a reduzir os impactos causados pela atividade vinícola, algumas alternativas de tratamento têm sido propostas para tratamento dos seus efluentes através de experimentos em escala piloto e em escala real para encontrar uma tecnologia eficiente, de baixo custo e de fácil operação e manutenção (ANDREOTTOLA, 2005). Aliado a isso, os wetlands construídos têm sido empregados como alternativa no tratamento de efluentes por caracterizarem-se como sistemas artificialmente projetados que utilizam macrófitas em substratos como areia, brita ou outro material inerte, onde ocorre a proliferação de biofilmes que agregam populações variadas de microrganismos os quais, por meio de processos biológicos, químicos e físicos, tratam efluentes (SOUSA apud HAANDEL et al., 2004). O presente estudo objetiva avaliar o comportamento de um wetland construído em fase inicial de operação e avaliar sua eficiência para o polimento de efluentes gerados por uma vinícola da Serra Gaúcha durante seis meses. O wetland construído avaliado neste estudo é do tipo de fluxo subsuperficial, com fluxo horizontal, vegetado com taboa (*Typha domingensis*) e copo de leite (*Zantedeschia aethiopica* Spreng), possuindo camada suporte de 0,85m de espessura de brita nº04 e uma camada de cobertura de 0,10m de areia grossa, onde as plantas estão fixadas. Os parâmetros analisados foram a temperatura, o oxigênio dissolvido, eletrocondutividade, turbidez, pH, sólidos totais, fixos e voláteis, DBO (Demanda Bioquímica de Oxigênio), nitrogênio, fósforo e também a eficiência da evapotranspiração. Obtiveram-se níveis médios de eficiência de 91,45% na redução da turbidez, 66,95% na remoção da Demanda Bioquímica de Oxigênio, 69,09% de remoção de nitrogênio e 77,12% de remoção de fósforo. A taxa de evapotranspiração média foi de 60,34%. A análise dos resultados comprovou a eficácia do tratamento de efluentes provenientes do processo de produção de vinhos e derivados através de polimento via wetland construído.

**Palavras-chave:** Efluente de vinícola. Polimento de efluente. Wetland construído.

**Instituição:** Univates

**Campus:** Lajeado

**Financiador:** Univates

**E-mail:** jaq\_tonetto@hotmail.com

**Data do cadastro:** 25/07/2013

**Equipamento(s):** Datashow

**Código do trabalho:** 3046

**Tipo de trabalho:** XII Salão de Iniciação Científica - SIC

**Código do aluno:** 345288

**Turno:** Noite

**Área de conhecimento:** Engenharias

## **TAXA DE GERAÇÃO PER CAPITA DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS DE MUNICÍPIOS DO RIO GRANDE DO SUL**

**Participante(s):** Nara Paula Schmeier

**Outro(s) participante(s):** Jaqueline Tonetto

**Orientador(a):** Odorico Konrad

**Resumo:** A gestão dos milhões de toneladas de resíduos sólidos gerados diariamente, pela produção e consumo de bens, se impõe como um dos mais graves problemas da atualidade, haja vista os danos ao meio ambiente, à qualidade de vida da população e dos sistemas urbanos. A quantidade de resíduos sólidos gerados pelas populações possui relação não só com o nível de riqueza, refletido na capacidade econômica para consumir, mas também com os valores e hábitos de vida, determinantes do grau de disposição para a realização do consumo (CAMPOS, 2012; SILVA et. al., 2012). Diante disso, este estudo objetivou determinar a taxa de geração per capita de resíduos sólidos urbanos (RSU) de 25 (vinte e cinco) municípios do interior do estado do Rio Grande do Sul, com população entre 1.500 e 29.000 habitantes. A metodologia adotada para obter a quantidade de RSU gerados por cada município foi o acompanhamento, pelo período de 1 (um) ano, do processo de pesagem dos caminhões responsáveis pela coleta dos resíduos gerados e após, para determinação da taxa objetivada, foi realizada a divisão da quantidade total de resíduos coletados pela população atendida no período do estudo. Os resultados, após pesagem de 13.080.901,00 kg de resíduos e 74.873 habitantes atendidos, apontaram taxa de geração per capita de 0,434 kg.hab-1.dia-1, desvio padrão de 105,09 e coeficiente de variação de 11,04%. Os dados obtidos serão de extrema importância tanto para planejar e implantar qualquer projeto ou política pública de coleta, transporte e destinação final de resíduos, quanto para dimensionar possíveis impactos ambientais provocados pela disposição inadequada dos mesmos.

**Palavras-chave:** Resíduos sólidos urbanos. Geração per capita. Rio Grande do Sul.

**Instituição:** Univates

**Campus:** Lajeado

**Financiador:** Univates

**E-mail:** naraschmeier@gmail.com

**Data do cadastro:** 25/07/2013

**Equipamento(s):** Datashow

**Código do trabalho:** 3101

**Tipo de trabalho:** XII Salão de Iniciação Científica - SIC

**Código do aluno:** 345288

**Turno:** Noite

**Área de conhecimento:** Engenharias

## **ANÁLISE DO NÍVEL DE DEGRADAÇÃO AMBIENTAL DAS MARGENS DO ARROIO FORQUETINHA/RS**

**Participante(s):** Nara Paula Schmeier

**Outro(s) participante(s):** Rafael Rodrigo Eckhardt

**Orientador(a):** Rafael Rodrigo Eckhardt

**Resumo:** Em meio ao desenvolvimento atual das sociedades é imprescindível compatibilizar a utilização dos recursos naturais com a preservação do meio ambiente. O conhecimento das características ambientais das áreas degradadas se torna importante para o planejamento de programas e a adoção de ações para reduzir a intensidade da degradação ambiental ou mesmo recuperá-la por completo. Estas ações são onerosas e exigem grande atenção por parte do poder público para que sejam implementadas com eficácia. A utilização das geotecnologias se torna um instrumento de grande potencial para o estabelecimento de medidas integradas de conservação do solo e da água (FLAUZINO et. al., 2010). Destaca-se a utilização dos Sistemas de Informações Geográficas (SIG's) como ferramenta para mapear e obter respostas às várias questões sobre planejamento e levantamento do meio físico, ao descrever os mecanismos das mudanças que operam no meio ambiente, além de auxiliar o planejamento e manejo dos recursos naturais existentes (CRUZ, 2009). Neste contexto, o objetivo do presente estudo foi analisar as margens do Arroio Forquetinha/RS, buscando enquadrar o nível da degradação ambiental presente nas margens do referido arroio em quatro categorias de intervenção, com vistas à recuperação da qualidade ambiental. A metodologia adotada consistiu no uso das ferramentas de geoprocessamento e programas computacionais (AutoCad e imagem de satélite de alta resolução), definição de quatro categorias de intervenção (curtíssimo, curto, médio e longo prazo) e atividades de campo. Como resultado, foram observados 123 locais degradados, que totalizaram uma extensão de 9,18 Km. Destes locais degradados, 21 necessitam de intervenção em curtíssimo prazo, 59 em curto prazo, 27 em médio e 16 em longo prazo, possibilitando a constatação de que se trata de um recurso hídrico com significativo grau de degradação em suas margens, superior a 20%.

**Palavras-chave:** Recursos naturais. Degradação ambiental. Geoprocessamento. Forquetinha.

**Instituição:** Univates

**Campus:** Lajeado

**Financiador:** Univates

**E-mail:** naraschmeier@gmail.com

**Data do cadastro:** 26/07/2013

**Equipamento(s):** Datashow

**Código do trabalho:** 3103

**Tipo de trabalho:** XII Salão de Iniciação Científica - SIC

**Código do aluno:** 518169

**Turno:** Noite

**Área de conhecimento:** Engenharias

## **DEGRADAÇÃO DA TRIPA CELULÓSICA EM LODO DE ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE EFLUENTES PARA PRODUÇÃO DE BIOGÁS**

**Participante(s):** Munique Marder

**Outro(s) participante(s):** João Francisco Stevens Odorico Konrad Cezar Augusto Machado Débora Tairini Brietzke

**Orientador(a):** Odorico Konrad

**Resumo:** A biomassa atualmente está se tornando uma ampla fonte de energia, uma vez que, a degradação da matéria orgânica tem um grande potencial para produção de biogás (GOLDEMBERG, 2010). O uso dessa fonte energética apresenta grande importância na minimização de impactos ambientais, visto que, o biogás é composto por gás metano (CH<sub>4</sub>), gás carbônico (CO<sub>2</sub>) e outros gases em pequenas concentrações (ANDREOLI; FERREIRA; CHERNICHARO, 2003). Aliado a isso, avaliou-se a tripa celulósica, composta por 65% de celulose regenerada pura, 18% de glicerina, 15% de água e 2% de óleo mineral branco (VISCOFAN, 2013), tendo em vista que é facilmente degradável e tem capacidade de incrementar a produção de biogás. Para tanto, realizou-se um estudo com o objetivo de analisar a quantidade e qualidade da geração de biogás através da biodegradação da tripa celulósica em lodo oriundo de estação de tratamento de efluentes. Para a avaliação utilizou-se 15 reatores com 600 mL de amostra, divididos em cinco grupos, destes, um se manteve como controle, composto apenas por lodo de estação de tratamento de efluentes e 30% de inóculo. Os outros quatro grupos receberam lodo, 30% de inóculo e tripa nos percentuais de 5%, 10%, 15% e 20% em relação ao volume total da amostra. Os reatores foram mantidos em uma incubadora bacteriológica adaptada, com temperatura média de 37°C, conectados a um sistema automatizado de medição de biogás baseado no deslocamento de fluidos. Diariamente verificou-se o percentual de metano (CH<sub>4</sub>) presente nas amostras através de um sensor específico, denominado Advanced Gasmeter, produzido pela empresa PRONOVA Analysentechnik GmbH & Co, a fim de avaliar a qualidade do biogás gerado. Pode-se observar que em relação à amostra controle o grupo 5% teve um incremento de 274,48%, o 10% de 506,65%, no grupo com 15% de tripa o incremento foi de 628,82% e o 20% de 1.061,92%. Por fim, conclui-se que a tripa celulósica incrementa a produção de biogás e é facilmente degradável por processo de digestão anaeróbia.

**Palavras-chave:** Biodegradação. Metano. Biogás. Tripa celulósica.

**Instituição:** Univates

**Campus:** Lajeado

**Financiador:** Univates

**E-mail:** muniquemarder@hotmail.com

**Data do cadastro:** 26/07/2013

**Equipamento(s):** Datashow

**Código do trabalho:** 3120

**Tipo de trabalho:** XII Salão de Iniciação Científica - SIC

**Código do aluno:** 547398

**Turno:** Noite

**Área de conhecimento:** Engenharias

## **EXTRAÇÃO DE ÓLEO DIESEL MARÍTIMO PROVENIENTE DO RESÍDUO DE GEMA POR BOMBA HIDROVÁCUO**

**Participante(s):** Paula Pires Mariotti

**Outro(s) participante(s):** Participante: Paula P Mariotti Coordenador(a): Simone Stülp

**Orientador(a):** Simone Stülp

**Resumo:** A reutilização dos resíduos gerados pelos diversos setores industriais é uma prática que cada dia é mais utilizada, devido ao comprometimento das indústrias com sua responsabilidade social (proteção ao ambiente) ou a exigências dos órgãos de proteção ambiental, já que muitos resíduos não possuem o devido descarte. Na indústria de beneficiamento de gemas, a busca pelo reaproveitamento dos resíduos também tem se tornado uma realidade [1]. A geração do resíduo utilizado para o presente trabalho ocorre durante a etapa de corte/lapidação da matéria-prima (ágata) na qual é utilizada óleo diesel marítimo para lubrificação e refrigeração do corte, formando um resíduo acinzentado escuro, denominado lodo. Este lodo contém uma fase sólida formada por grãos minúsculos da matéria-prima (gema), com altas concentrações de sílica, e uma fase líquida proveniente do óleo utilizado para lubrificação [1]. A técnica utilizada no presente estudo foi a filtração à vácuo que consiste em um processo de separação do sistema sólido-líquido. O objetivo deste trabalho é a separação destes dois componentes para tratamento e/ou reutilização dos componentes (fases) como matéria-prima. Para realização das análises foram pesadas amostras de 10 g, 20 g, 30 g e 60 g de lodo (balança analítica - Bel Engineering) e a filtração foi realizada em uma bomba hidrovácuo (MARCONI), a extração do óleo foi feita com água deionizada e álcool etílico comercial, onde a melhor remoção foi obtida com amostras de lodo de 60 g, onde obteve-se um percentual de remoção de 28,29 % para álcool etílico e 31,39% para água. O trabalho ainda em andamento pretende estudar diversos processos buscando o melhor tratamento deste resíduo gerado para possível reutilização. [1] Sindelar, Fernanda C.W; Ritter, Max A.; Stülp\*, Simone. Avaliação da estabilidade da emulsão óleo/água proveniente dos resíduos de uma indústria beneficiadora de gemas frente ao uso de diferentes surfactantes. TECNO-LÓGICA, Santa Cruz do Sul, v. 17, n. 1, p. 05-12, jan./jun. 2013.

**Palavras-chave:** Resíduos. Tratamento de gemas. Lodo.

**Instituição:** Univates

**Campus:** Lajeado

**Financiador:** FAPERGS

**E-mail:** paulapiresmariotti@hotmail.com

**Data do cadastro:** 26/07/2013

**Código do trabalho:** 3191

**Tipo de trabalho:** XII Salão de Iniciação Científica - SIC

**Código do aluno:** 533425

**Turno:** Noite

**Área de conhecimento:** Engenharias

## **MODELAGEM MATEMÁTICA PARA A PREVISÃO DE NÍVEIS DE INUNDAÇÕES NOS MUNICÍPIOS DE ESTRELA / LAJEADO (RS)**

**Participante(s):** Sofia Royer Moraes

**Outro(s) participante(s):** Rafael Rodrigo Eckhardt, Grasiela Cristina Both, Roberta Karinne Mocva Kurek, Claus Haetinger.

**Orientador(a):** Rafael Rodrigo Eckhardt

**Resumo:** Os processos de modelagem são fundamentais na busca pelo entendimento de diversos comportamentos naturais, entre eles, a dinâmica hidrológica, que pode auxiliar em decisões sobre as formas gerenciamento das áreas inundáveis. Por meio de correlações entre níveis fluviométricos é possível realizar a previsão de níveis de inundações numa determinada região com base no nível em um ponto a montante. Os municípios da região do Vale do Taquari / RS que estão situados as margens do Rio Taquari, sofrem periodicamente com as inundações. Neste contexto, o objetivo deste trabalho foi realizar a correlação entre os níveis das inundações na cidade de Encantado (montante) e Lajeado / Estrela (jusante), o que permitiu encontrar uma função matemática apropriada para simular o nível que pode ser alcançado por uma determinada inundação no ponto a jusante. Para a referida modelagem utilizou-se níveis máximos das inundações pareados (1976 - 2012) existentes nos municípios em questão. Estes dados apresentaram um coeficiente de Pearson ( $r$ ) de 0,9420, o que indica uma elevada associação entre os dois conjuntos de dados. Através do software LabFit Ajuste de Curvas, encontrou-se um modelo matemático que representa a melhor curva de ajuste ao conjunto de dados. A função gerada foi uma hipérbole:  $y = (-1371,9610/x) + 55,3658$ , com Coeficiente de Determinação ( $r^2$ ) = 0, 8762. Com base neste modelo matemático, a cada leitura dos níveis de inundação em Encantado (montante -  $x$ ) a equação estima um valor correspondente do nível para Lajeado / Estrela (jusante -  $y$ ). Logo, não é necessário ter o nível máximo de inundação em Encantado, apenas a leitura do nível em determinado instante, para o conhecimento do nível a jusante. Os valores dos níveis de inundação modelados não diferem significativamente em relação aos valores observados nos municípios (média da diferença = 0, 0006 mm), indicando que o modelo matemático apresenta um ajuste satisfatório dentro do intervalo de valores disponíveis, porém o mesmo pode apresentar desvios maiores, dependendo da contribuição dos afluentes localizados entre os dois pontos. Assim, em tempo hábil, é possível prever em que momento e com qual magnitude os municípios estudados localizados a jusante de Encantado, serão atingidos pela inundação, contribuindo para que órgãos responsáveis possam tomar decisões estratégicas de desocupação temporária destas áreas com maior antecedência.

**Palavras-chave:** Correlação Fluviométrica. Inundações. LabFit Ajuste de Curvas.

**Instituição:** Univates

**Campus:** Lajeado

**Financiador:** Univates

**E-mail:** sofia\_moraes50@hotmail.com

**Data do cadastro:** 26/07/2013

**Código do trabalho:** 2966

**Tipo de trabalho:** XII Salão de Iniciação Científica - SIC

**Código do aluno:** 545684

**Turno:** Manhã

**Área de conhecimento:** Multidisciplinar

## **ELEMENTOS SOCIOCULTURAIS DE IMIGRANTES AÇORIANOS, ALEMÃES E SEUS DESCENDENTES EM ÁREAS RURAIS NA REGIÃO DO VALE DO TAQUARI**

**Participante(s):** Evanilson De Moraes

**Outro(s) participante(s):** Nicolas Dal Magro da Silva, Luís Fernando da Silva Laroque, Valdir José Morigi, Júlia Elisabete Barden

**Orientador(a):** Luís Fernando Da Silva Laroque

**Resumo:** A Região Vale do Taquari possui uma rica diversidade sociocultural resultante da vinda de imigrantes açorianos, alemães e italianos a partir do século XVIII. Este trabalho insere-se no Projeto de Pesquisa “Desenvolvimento econômico e sociocultural da Região Vale do Taquari” da Univates. O objetivo do trabalho é estudar os elementos socioculturais de produtores rurais das etnias de imigrantes açorianos e alemães, bem como de seus descendentes em microrregiões do Vale do Taquari. Como referencial teórico o trabalho apoia-se em estudos culturais, sobre etnicidade e imigração no Rio Grande do Sul. A metodologia consiste em uma abordagem qualitativa com análise de conteúdo para os dados obtidos na revisão bibliográfica, nas entrevistas orais com produtores e nos diários de campo. Dentre os resultados preliminares, apoiados em estudos culturais sobre etnicidade e imigração no Rio Grande do Sul, é possível estabelecer algumas comparações entre elementos que compõem a identidade cultural da região. Levando-se em consideração especificamente imigrantes das etnias açoriana e alemã, observam-se como aspectos socioculturais semelhantes, as dificuldades que os primeiros colonizadores enfrentaram para se estabelecerem na região, tais como o ambiente hostil e pouco explorado, o trabalho comunitário para realizarem atividades como a derrubada da mata e as colheitas das plantações. Também, para ambos os grupos étnicos de produtores rurais os avanços tecnológicos das últimas décadas alteraram significativamente o modo de interagir com o meio ambiente. Em se tratando de diferenças socioculturais, é imprescindível abordar as festas realizadas pelas comunidades, sendo o Terno de Reis, costume entre os descendentes de açorianos, e o tradicional Kerb entre os descendentes de alemães. Considerando relatos de produtores rurais descendentes de imigrantes açorianos nas microrregiões centro e sul e de descendentes de imigrantes alemães nas microrregiões centro e centro oeste, nota-se que o passar dos anos fez com que essas comemorações sofressem atualizações ou se minimizassem, dependendo da comunidade em estudo. Entre os produtores rurais visitados, descendentes de açorianos, o Terno de Reis já não é mais praticado, mas permanece na memória. Os descendentes de alemães ainda cultivam a comemoração do Kerb, embora ela tenha se alterado ao longo do tempo. Estas especificidades socioculturais e as suas respectivas semelhanças e diferenças são responsáveis pela riqueza cultural da Região Vale do Taquari.

**Palavras-chave:** Diversidade sociocultural. Etnias açoriana e alemã. Microrregiões do Vale do Taquari.

**Instituição:** Univates

**Campus:** Lajeado

**Financiador:** Univates

**E-mail:** evanilson.moraes@gmail.com

**Data do cadastro:** 24/07/2013

**Código do trabalho:** 3060

**Tipo de trabalho:** XII Salão de Iniciação Científica - SIC

**Código do aluno:** 532226

**Turno:** Noite

**Área de conhecimento:** Multidisciplinar

## **INFLUÊNCIAS DAS INUNDAÇÕES RIBEIRINHAS NA OCUPAÇÃO URBANA DO VALE DO TAQUARI**

**Participante(s):** Cleberton Diego Bianchini

**Outro(s) participante(s):** Rafael Rodrigo Eckhardt, Paulo Fernando Salvador, Augusto Alves e Marcelo de Gomensoro Malheiros

**Orientador(a):** Marli Teresinha Quartieri

**Resumo:** Na evolução do Planeta Terra os fenômenos atmosféricos constituem-se em elementos importantes na dinâmica de transformação do planeta. Quando os fenômenos naturais extremos atingem o sistema social, causando prejuízos de difícil superação para a população atingida, caracterizam-se como desastres naturais. O crescimento da população urbana, na maioria das cidades do Brasil, ocorre em áreas vulneráveis e sem controle ou planejamento, o que acarreta desastres naturais, os quais estão ocorrendo cada vez com maior frequência, intensidade e significativo aumento dos prejuízos. As principais cidades do Vale do Taquari se desenvolveram as margens do rio Taquari, com progressiva ocupação das áreas de risco de inundações. O objetivo do presente estudo é investigar a evolução da ocupação urbana e avaliar os prejuízos causados pelas inundações nos dez municípios que margeiam o rio Taquari, visando contribuir com o estabelecimento de ações para minimizar os problemas decorrentes das inundações na região. A pesquisa baseia-se nos dados dos censos realizados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) no período de 1950 a 2010. Com base nos relatórios de Avaliação de Danos (AVADAN) emitidos pelos municípios afetados pelas inundações a partir do ano 2000 e encaminhados a Defesa Civil do Estado foram contabilizados os impactos socioeconômicos. Segundo os censos realizados pelo IBGE, a população urbana cresceu em média 760% no período de 1950 até 2010 nas 10 cidades do Vale do Taquari localizadas às margens do Rio Taquari. A migração da população rural para os centros urbanos registrada nas décadas de 1970 e 1980 contribuíram significativamente para este aumento. A cidade de Lajeado foi a que apresentou o maior crescimento populacional comparado ao ano de 1950, crescendo 1388%. A cidade que apresentou o menor crescimento foi Muçum, com pouco mais de 400%. A avaliação dos dados dos AVADANs mostrou que as inundações ocorridas entre 2000 e 2013 afetaram mais de 105 mil pessoas, representando 44% da população total do Vale do Taquari. Encantado teve o maior número de pessoas atingidas, com 28079 pessoas afetadas. As inundações neste período causaram um prejuízo de mais de 93 milhões de reais, sendo que o município de Cruzeiro do Sul foi o que teve o maior prejuízo, cerca de 20 milhões de reais.

**Palavras-chave:** Ocupação. Prejuízos. Inundações.

**Instituição:** Univates

**Campus:** Lajeado

**Financiador:** Univates

**E-mail:** cleberton-db@hotmail.com

**Data do cadastro:** 25/07/2013



**Código do trabalho:** 3109

**Tipo de trabalho:** XII Salão de Iniciação Científica - SIC

**Código do aluno:** 531912

**Turno:** Noite

**Área de conhecimento:** Multidisciplinar

## **FRONTEIRAS INTERÉTNICAS ENTRE INDÍGENAS KAINGANG E IMIGRANTES ALEMÃES EM TERRITÓRIOS DA BACIA HIDROGRÁFICA TAQUARI-ANTAS E CAÍ**

**Participante(s):** Moisés Ilair Blum Vedoy

**Outro(s) participante(s):** Paula Dresch dos Santos, Luís Fernando da Silva Laroque, Neli Teresinha Galarce Machado

**Orientador(a):** Luís Fernando da Silva Laroque

**Resumo:** Os Kaingang são povos Jê e no Rio Grande do Sul durante o século XIX, encontravam-se desde o planalto até territórios localizados nas Bacias Hidrográficas dos vales dos rios Taquari-Antas e Caí. Este trabalho está ligado ao projeto de pesquisa “Análises e perspectivas geoambientais da Arqueologia e seus reflexos na cultura do Vale do Taquari/RS” do Centro Universitário UNIVATES. O objetivo é estudar o povo da etnia Kaingang enfocando fronteiras interétnicas com os imigrantes alemães em territórios da Bacia Hidrográfica Taquari-Antas e arredores durante o século XIX. Para o estudo se faz uso de referencial teórico de autores que trabalham aspectos culturais, sobretudo relacionados à territorialidade, fronteira e etnicidade. A metodologia consiste em uma abordagem qualitativa e análise de conteúdo das fontes bibliográficas e documentais que tratam das relações entre Kaingang e imigrantes alemães. Como resultados preliminares, utilizando-se de autores que trabalham aspectos culturais, sobretudo relacionados à territorialidade, fronteira e etnicidade, apontam-se os conflitos e alianças entre os grupos étnicos em questão. Exemplificam conflitos os ataques Kaingang registrados na região do Arroio Forromeco na antiga colônia de Santa Maria da Soledade nas décadas de 1850 e 1860. Consideração neste sentido refere-se ao avanço da frente de expansão do estado brasileiro representado pela imigração alemã que avançava em direção ao planalto e matas da Bacia do Taquari-Antas e arredores e visando à fundação de colônias, situação que provoca uma fronteira geográfica e cultural entre ambas as etnias. Outra consideração acerca dos envolvidos é que na maioria das vezes é apresentado o indígena genérico, mas há indicativos que a liderança Kaingang que circulava nos territórios em questão acompanhada de seu grupo seja Yotoahe e que o mesmo fez uso de uma dualidade estratégica em favor de seus interesses. Levanta-se assim a possibilidade de que muitos destes ataques tenham sido chefiados por ele, já que era a principal liderança Kaingang no território. Portanto, embora pouco explorado pela historiografia, entendemos que territórios das bacias hidrográficas Taquari-Antas e Caí tratam-se de zonas de fronteiras e que no século XIX caracteriza-se pelos encontros e desencontros geográficos e culturais entre indígenas Kaingang e imigrantes alemães.

**Palavras-chave:** Território. Kaingang. Imigrante alemão. Relações interétnicas.

**Instituição:** Univates

**Campus:** Lajeado

**Financiador:** FAPERGS

**E-mail:** moisesvedoy@gmail.com

**Data do cadastro:** 26/07/2013

**Equipamento(s):** Datashow

**Código do trabalho:** 3236

**Tipo de trabalho:** XII Salão de Iniciação Científica - SIC

**Código do aluno:** 345732

**Turno:** Noite

**Área de conhecimento:** Multidisciplinar

## **FORMAÇÃO CONTINUADA PARA PROFESSORES DE FÍSICA**

**Participante(s):** Alexandre Hoss

**Outro(s) participante(s):** Italo Gabriel Neide e Maria Madalena Dullius

**Orientador(a):** Italo Gabriel Neide

**Resumo:** A formação continuada de professores é objeto de pesquisa e de discussão no meio educacional. Analisar qual a metodologia adequada a ser abordada, qual as implicações e benefícios desta prática são os pontos principais deste artigo. A formação continuada de professores na área de Física oferece a capacitação de professor em desenvolver os processos de ensino e aprendizagem de forma mais eficaz, mantendo-se atualizado quanto a crescente tecnologia mundial e deste modo conseguir aproximar o ensino específico de Física a realidade dos alunos. O trabalho tem como objetivo evidenciar a importância da formação continuada de professores na área de Física, de modo a atualizar suas metodologias perante o mundo atual e aproximar o conhecimento do estudo a realidade vivida pelo aluno. Visamos demonstrar que os professores devem buscar meios alternativos de estudo, não somente utilizando da metodologia clássica, a qual dificulta muitas vezes o entendimento do aluno. A formação continuada tem como objetivo não somente atualizar as metodologias utilizadas pelo professor. A possibilidade de criação senso crítico nos alunos, fazendo com que haja uma interação maior entre o conteúdo abordado e a realidade. Por meio de pesquisa de artigos e demais documentos publicados, tendo como assunto principal a formação continuada dos professores, realizamos um trabalho onde constam principais motivações e pontos críticos da formação continuada. Na área do ensino de Física visamos realizar um trabalho sistematizado, tendo como referencia autores no meio da educação. Com a coleta dos dados e verificação dos mesmos, percebemos que os artigos na área apontam atualmente a necessidade da prática de cursos de formação contínua para um melhor rendimento no processo de ensino e aprendizagem. Tal tendência leva os professores a modificarem sua metodologia de modo a adaptá-la de acordo com a evolução tecnológica e a realidade vivenciada pelos alunos. Consequentemente os professores tendem a procurar meios alternativos de ensino, com a finalidade de tornar o ensino algo prazeroso ao aluno, criando um ambiente educacional onde há uma maior interação entre os alunos e os professores.

**Palavras-chave:** Formação continuada. Física. Ensino.

**Instituição:** Univates

**Campus:** Lajeado

**Financiador:** Univates

**E-mail:** alexandre.hoss@yahoo.com.br

**Data do cadastro:** 27/07/2013

**Código do trabalho:** 3307

**Tipo de trabalho:** XII Salão de Iniciação Científica - SIC

**Código do aluno:** 535656

**Turno:** Noite

**Área de conhecimento:** Multidisciplinar

## **A COMUNIDADE EM TEMPOS DE GLOBALIZAÇÃO: UM ESTUDO A PARTIR DA REALIDADE DO COMITÊ TAQUARI-ANTAS**

**Participante(s):** Artur Lazzari

**Outro(s) participante(s):** Luciana Turatti, Jane Márcia Mazzarino e Artur Lazzari

**Orientador(a):** Luciana Turatti

**Resumo:** Diante da constatação de que o indivíduo liberal rumo para o seu próprio esgotamento, a necessidade de convivência em um mundo plural e comunitário parece ser uma nova alternativa política e social, quando das discussões acerca da Governança dos Recursos Hídricos. O senso de comunidade, que imperava junto às sociedades no pós segunda guerra mundial, vem passando por significativas alterações. Como consequência desta nova formatação social, o indivíduo passa a ser orientado basicamente pelas suas escolhas, as quais, na maioria das vezes, são influenciadas pelos meios de comunicação e não se relacionam com as escolhas dos demais indivíduos. Tal contexto influencia, sobremaneira, no sentimento para com os demais membros da sociedade e torna ainda mais difícil a definição de ideais ou objetivos comuns no trato das questões ambientais, como é o caso dos recursos hídricos, denominados “bens comuns” pelo atual estado constitucional. Pautado nisso, o objetivo do presente estudo, desenvolvido pelo Grupo de pesquisa cadastrado no CPNq como “Práticas Ambientais, Comunicação, Educação e Cidadania”, é discutir os pressupostos teóricos do conceito de comunidade, a fim de, num segundo momento, investigar se as relações presentes nas Sociedades de Água inseridas no Comitê de Bacia Taquari-Antas atingem esses pressupostos. O problema de pesquisa busca compreender se a existência destes pressupostos podem contribuir para a superação da crise de alteridade instituída, bem como, para o gerenciamento partilhado das águas. A opção pelo Comitê Taquari-Antas se deu, em decorrência da proximidade com a instituição de pesquisa. O método de pesquisa empregado é de estudo qualitativo de base bibliográfica, pois, além de serem analisadas as diferentes conceituações e focos relacionados ao conceito de comunidade, em artigos científicos publicados em revistas da área de Ciências Ambientais – QUALIS/CAPES A1, A2 e B1 e em Doutrinas, também, serão realizadas entrevistas com membros de algumas sociedades de água. O presente estudo encontra-se em uma fase embrionária e, por isso, ainda não apresenta resultados, estando sua contribuição neste momento relacionada à proposta teórico-metodológica, tendo em vista que estas relações não estão sendo objeto de publicação em periódicos das Ciências Ambientais classificados nos extratos superiores pela Capes.

**Palavras-chave:** Comunidade. Recursos hídricos. Bem comum. Comitê Taquari-Antas.

**Instituição:** Univates

**Campus:** Lajeado

**Financiador:** FAPERGS

**E-mail:** lazzari\_19@hotmail.com

**Data do cadastro:** 30/07/2013

---

# Anais do VII Salão de Extensão da Univates

---

**Código do trabalho:** 2959

**Tipo de trabalho:** VII Salão de Extensão - SE

**Código do aluno:** 4751

**Turno:** Noite

**Área de conhecimento:** Ciências Agrárias

## **ESTUDO COMPARATIVO ENTRE ADUBAÇÃO QUÍMICA E COMPOSTO ORGÂNICO+PÓ DE BASALTO NA CULTURA DO MILHO PARA SILAGEM NO VALE DO TAQUARI**

**Participante(s):** Cândido Norberto Rizzi

**Outro(s) participante(s):** Laone Prediger, Lucas Prediger, Fabio Luiz Secchi, Adriano Luiz Rizzi, Ismael de Castro

**Orientador(a):** Odorico Konrad

**Resumo:** Com o passar dos anos a agricultura e a pecuária como um todo vêm sofrendo com as mudanças. Sanidade, genética, cada vez mais aumentos de produtividade se fazem necessários, o que traz consigo um problema: o enfraquecimento dos solos e o aumento da produção dos dejetos oriundos da pecuária no Vale do Taquari. Os chamados sistemas intensivos de criação de suínos, aves e bovinocultura confinada, geram grandes quantidades de rejeitos que necessitam de uma destinação correta e porque não uma agregação de valores aos mesmos transformando-os em moeda. Neste contexto, a empresa INNOVARE COMÉRCIO E SERVIÇOS LTDA, vem desenvolvendo pesquisas junto a algumas propriedades do (VT). Com a inserção de compostos orgânicos mais pó de basalto em plantio de milho para silagem. Objetivo geral Agregação de valor aos compostos orgânicos Objetivos específicos Redução do custo com adubação em lavouras de milho; Ganhos de produtividade; Maior crescimento radicular e vegetativo do milho. A primeira etapa da pesquisa, consistiu em pesquisas bibliográficas. A segunda etapa da pesquisa consistiu em realizar experimentos em campo, sendo que os mesmos foram realizados em duas propriedades rurais. Ambas as áreas experimentadas se utilizaram do milho safrinha (2ª safra), uma das áreas se localizou no município de Arroio do Meio, RS localizou-se junto a sede da empresa INNOVARE, no município de Capitão RS. Primeiramente no município de Arroio do Meio, foram plantados aproximadamente 2,5 hectares de milho safrinha e em 30% desta área foi utilizado como testemunha no plantio o adubo NPK da fórmula 10 18 20, 200 Kg por hectare, e no restante desta área foi realizado o plantio com composto orgânico oriundo de cama de aviário e pó de basalto misturados 50% a 50% na dosagem de 400 Kg por hectare. No município de Capitão, foi cultivada área de um hectare e somente utilizou-se para o plantio composto orgânico e pó de basalto 50% a 50%. As variedades de milho utilizadas nestes experimentos foram oriundas do sistema troca-troca, programa do governo do Estado do Rio Grande do Sul. Para comprovação dos experimentos realizados buscou-se imagens fotográficas do desenvolvimento das culturas. A terceira etapa de pesquisa objetivando comparar produtividades culminou com a colheita da silagem das áreas experimentadas. Menor custo de implantação de lavouras de milho, aumento de produtividade e maior crescimento radicular e vegetativo.

**Palavras-chave:** Composto orgânico, Pó de Basalto, Vale do Taquari

**Instituição:** Univates

**Campus:** Lajeado

**Financiador:** INNOVARE COMÉRCIO E SERVIÇOS LTDA

**E-mail:** candido@universo.univates.br

**Data do cadastro:** 24/07/2013

**Equipamento(s):** Datashow

**Código do trabalho:** 2751

**Tipo de trabalho:** VII Salão de Extensão - SE

**Código do aluno:** 203514

**Turno:** Manhã

**Área de conhecimento:** Ciências Biológicas

## **PROJETO “NATURALISTA POR UM DIA: COMPARTILHANDO CONHECIMENTO CIENTÍFICO POR MEIO DA INTEGRAÇÃO UNIVERSIDADE - ESCOLA”**

**Participante(s):** Giseli Carmem Zanatta

**Orientador(a):** Têmis Regina Jacques Bohrer

**Resumo:** O Projeto Naturalista por um dia é uma atividade de extensão provida pela UNIVATES em parceria com o Museu de Ciências Naturais (MCN). Iniciou em 2002 passando a ser institucional no ano de 2007. O projeto visa à aproximação da Universidade com as escolas de educação básica, contemplando estudantes dos anos finais do Ensino Fundamental e Ensino Médio da região do Vale do Taquari. O projeto sustenta-se pelas apresentações de minicursos, ministrados por bolsistas de iniciação científica e/ou estagiários que estão vinculados às mais diferentes áreas da pesquisa, como a Botânica, Paleobotânica, Arqueologia, Ecologia, Educação Ambiental, Artrópodes e Químicas, da UNIVATES. Estas atividades possibilitam, aos alunos da educação básica, a aquisição do conhecimento e o convívio com a linguagem científica. Além de, oportunizar o contato com diferentes equipamentos: como microscópios, lupas e instrumentos e utensílios de Química. O projeto ocorre em edições quinzenais, nas dependências da UNIVATES. No ano de 2012 foram realizadas quinze edições, abrangendo um total 679 alunos. Neste ano, considerando o primeiro semestre, já foram realizadas sete edições, contemplando um total de 276 alunos. Para o segundo semestre do ano estão previstas mais dez edições do Naturalista. Com a finalidade de se avaliar a percepção dos alunos frente às atividades desenvolvidas, aplicou-se, aos alunos, uma tabela para que indicassem pontos positivos e negativos dos minicursos dos quais participaram. Como resultado obteve-se os seguintes números: 47,3% citaram que os minicursos contribuíram na aquisição de conhecimento sobre os assuntos abordados; 34% destacaram a metodologia utilizada, enfatizando a importância das atividades experimentais e práticas na aprendizagem; 10,7% consideraram apenas os minicursos muito bons; 1,8% relataram o domínio de conteúdo por parte dos ministrantes; 1,8% mencionaram a organização como aspecto positivo e 4,4 % não preencheram a avaliação. Considerando o número e as avaliações dos alunos, acreditamos que nossas metas estejam sendo atingidas. Sabemos que é por meio do conhecimento e de atividades integradoras que conseguiremos despertar nos jovens uma consciência universal, gerando assim, ações pautadas num juízo reflexivo sobre as questões ambientais.

**Palavras-chave:** Naturalista. Pesquisa. Educação Básica. Universidade

**Instituição:** Univates

**Campus:** Lajeado

**Financiador:** Univates

**E-mail:** giselizanatta@truckbrasil.com.br

**Data do cadastro:** 15/07/2013

**Equipamento(s):** Datashow, Netbook

**Código do trabalho:** 2753

**Tipo de trabalho:** VII Salão de Extensão - SE

**Código do aluno:** 533743

**Turno:** Manhã

**Área de conhecimento:** Ciências Biológicas

## **ATIVIDADES EXPERIMENTAIS COM ALUNOS DA EDUCAÇÃO INFANTIL? VIAGEM AO MUNDO INVISÍVEL**

**Participante(s):** Adriana Piccinini Spezia

**Outro(s) participante(s):** Sinandra Zuffo, Rosângela Uhrig Salvatori, Miriam Inês Marchi

**Orientador(a):** Andreia Aparecida Guimaraes Strohschoen

**Resumo:** As atividades experimentais são de extrema importância para o ensino de ciências, sendo que por meio delas os alunos podem adquirir e desenvolver conhecimentos científicos. O presente estudo está inserido no projeto de extensão: Viagem ao Mundo Invisível, o qual vem sendo desenvolvido no Centro Universitário UNIVATES desde o ano de 2011. Esta proposta objetiva aproximar os estudantes da educação infantil do mundo científico, realizando atividades experimentais nos laboratórios de Luparia, Microscopia e Microbiologia do Centro Universitário UNIVATES. Para o desenvolvimento da proposta, as escolas do município de Lajeado/RS foram inicialmente convidadas, através de e-mail com o flyer de divulgação, contato por telefone e visita às escolas que necessitavam de maiores esclarecimentos. Após agendamento realizado pelas professoras, os alunos da educação infantil deslocam-se até a Univates e desenvolvem atividades experimentais como, observar com a lupa de mão diferentes objetos no pátio da IES, coletam estruturas como folhas, flores, pedrinhas, formigas para observar na lupa de bancada, na sala microscopia, onde observam nos microscópios lâminas preparadas, como de piolho, pulga, bactérias, células de cebola, sangue, entre outras. Realizam atividades no laboratório de microbiologia, onde é ressaltada a importância de diferentes hábitos de higiene, como lavar as mãos, pois nelas podem ser encontradas bactérias prejudiciais à saúde. Desde março até o mês de junho deste ano, já participaram das atividades experimentais 70 alunos da educação infantil de escolas do município de Lajeado/RS. Os alunos inicialmente mostram receio de manipular os equipamentos, expressam o medo do desconhecido, porém quando incentivados, logo aprendem o funcionamento dos equipamentos e materiais. Todos os alunos participam intensamente das atividades, realizando perguntas, questionamentos, manipulando os equipamentos e materiais apresentados. Ao final das atividades são inqueridos sobre os assuntos discutidos e sempre há concorrência para responder os questionamentos, sempre com respostas adequadas, demonstrando terem alcançado os objetivos propostos para as atividades experimentais desenvolvidas.

**Palavras-chave:** Ensino de Ciências. Microscopia. Laboratórios didáticos. Experimentação.

**Instituição:** Univates

**Campus:** Lajeado

**Financiador:** Univates

**E-mail:** adriana\_spezia@hotmail.com

**Data do cadastro:** 15/07/2013

**Equipamento(s):** Datashow, Netbook

**Código do trabalho:** 2764

**Tipo de trabalho:** VII Salão de Extensão - SE

**Código do aluno:** 541359

**Turno:** Manhã

**Área de conhecimento:** Ciências Biológicas

## **ATIVIDADES EXPERIMENTAIS DE MICROSCOPIA COMO DESAFIO PARA ESTUDANTES DO ENSINO FUNDAMENTAL E MÉDIO**

**Participante(s):** Sinandra Zuffo

**Outro(s) participante(s):** Adriana Piccinini Spezia, Rosângela Uhrig Salvatori, Miriam Inês Marchi, Andreia Aparecida Guimarães Strohschoen

**Orientador(a):** Andreia Aparecida Guimaraes Strohschoen

**Resumo:** A importância das atividades experimentais para o ensino das Ciências é de amplo conhecimento do mundo acadêmico, sendo que estas atividades podem ser realizadas em laboratórios ou em ambientes não formais. Elas possibilitam ao aluno fazer a relação entre o conhecimento científico, a teoria e a prática. No estudo das Ciências Biológicas, no ensino fundamental e médio, é importante o uso do microscópio óptico para a observação e análise de células, tecidos e microrganismos. À medida que se utilizam experimentos é possível estreitar o elo entre motivação e aprendizagem, sendo possível o envolvimento mais vívido dos alunos, levando a evolução em termos conceituais. Este projeto norteia-se na ideia de que os estudantes devem ter um conhecimento mais aprofundado a respeito dos seres microscópicos, entendendo o grande papel ecológico que estes desempenham, bem como da sua importância na vida das pessoas. O projeto de extensão Viagem ao Mundo Invisível, tem sido desenvolvido no Centro Universitário UNIVATES desde o ano de 2011 e objetiva proporcionar momentos de experimentação buscando a alfabetização científica dos estudantes. Durante as atividades para o ensino fundamental e médio tem sido considerado o nível de ensino e para a organização das atividades experimentais que serão desenvolvidas nos encontros com os estudantes. Dentre os temas de estudo estão os relacionados à importância da preservação ambiental, respeito aos animais e plantas nativos, necessidade de implementação de estratégias a fim de evitar desperdícios, além de trabalhar na produção de lâminas permanentes de diferentes estruturas, como: bactérias, sangue, protozoários na água, pólen de flores nativas, bactérias da saliva, bolores e leveduras de alimentos, bactérias das mãos, etc. Todas as atividades são experimentais baseadas na contextualização do conhecimento científico. Durante o ano de 2013, desde março até julho, participaram das atividades experimentais nos laboratórios do Centro Universitário UNIVATES, 130 alunos do ensino médio tanto de escolas particulares, municipais e estaduais, e 50 alunos do ensino fundamental também de escolas particulares, estaduais e municipais do município de Lajeado/RS. Tem-se observado grande interesse e motivação dos alunos envolvidos. Espera-se que no decorrer do projeto todos os alunos possam sair efetivamente maravilhados com o mundo microscópico.

**Palavras-chave:** Educação Básica. Atividades Experimentais. Conhecimento Científico

**Instituição:** Univates

**Campus:** Lajeado

**Financiador:** Univates

**E-mail:** sinandrazuffo@hotmail.com

**Data do cadastro:** 15/07/2013

**Equipamento(s):** Datashow, Netbook



**Código do trabalho:** 2863

**Tipo de trabalho:** VII Salão de Extensão - SE

**Código do aluno:** 522482

**Turno:** Noite

**Área de conhecimento:** Ciências Da Saúde

## **PERCEPÇÕES NEGATIVAS DOS COORDENADORES DO PEI ESCOLAS ESPORTIVAS DA UNIVATES SOBRE A PARTICIPAÇÃO EM UM EVENTO COMPETITIVO**

**Participante(s):** Mateus De Oliveira Timoto

**Outro(s) participante(s):** Rodrigo Rother, Gervan Taufer

**Orientador(a):** Rodrigo Rother

**Resumo:** O PEI Escolas Esportivas da Univates é um projeto esportivo-social desenvolvido na forma de núcleos esportivos em diversos municípios do Vale do Taquari, Rio Pardo e Serra, oferecendo atividades esportivas, para crianças e adolescentes no turno inverso ao escolar. Ao final de cada semestre é organizado um encontro de cunho participativo entre todos os núcleos atendidos, com premiação para todos os alunos, distribuição de lanches e camisetas personalizadas do projeto. Segundo Korsakas e De Rose (2002) e Joaquim, Hiram e Montagner (2008) a manifestação esportiva de participação trás muitos benefícios aos praticantes, embora apresente algumas limitações de tipos de vivências. Já para Tubino (1992), Santin (1994) e Tubino (1997), a competição auxilia a formação da personalidade, mas Betti (2001) e Neuenfeldt (1999) lembram que só é benéfico se trabalhado da forma correta. Como as crianças atendidas sempre questionavam os professores demonstrando interesse em disputar um evento de competição/rendimento, ao final do primeiro semestre de 2013, a coordenação do projeto realizou um evento desta manifestação. O objetivo deste estudo foi elencar as implicações negativas, na visão dos coordenadores do projeto, que a disputa de uma competição traz para os alunos. A metodologia utilizada foi a qualitativa, com aplicação de questionário aberto para um coordenador do projeto, um bolsista e um estagiário, personagens responsáveis pela organização do evento e que acompanharam as crianças participantes nos jogos. Como resultados, foram registradas as seguintes impressões: desmotivação e baixa autoestima causadas por terem nível técnico inferior no evento; não ganhar medalha ao final do evento; limitação na participação dos alunos em todos os jogos; exclusão da equipe não classificada; e uma possível desmotivação para quando voltem a jogar em um ambiente de participação. Podemos concluir que, na percepção da coordenação do PEI Escolas Esportivas da Univates, houveram algumas experiências negativas vividas por alunos do projeto em um evento de manifestação competitiva. Considerando-as, foram sugeridas algumas mudanças para o próximo evento, como a exclusividade do saque por baixo para manter a bola mais tempo em jogo, a obrigatoriedade nas substituições para que todas crianças joguem, e a divisão das equipes participantes em séries "ouro" e "prata" para que disputem jogos contra equipes de nível semelhante.

**Palavras-chave:** Projeto. Social. Esporte. Rendimento. Malefícios

**Instituição:** Univates

**Campus:** Lajeado

**Financiador:** Univates

**E-mail:** mateustimoto@yahoo.com.br

**Data do cadastro:** 21/07/2013

**Equipamento(s):** Datashow, Tela de projeção

**Código do trabalho:** 2736

**Tipo de trabalho:** VII Salão de Extensão - SE

**Código do aluno:** 553624

**Turno:** Manhã

**Área de conhecimento:** Ciências Exatas e Da Terra

## **SOFTWARES MATEMÁTICOS: RECURSOS TECNOLÓGICOS E O ENSINO DE FRAÇÕES NA EDUCAÇÃO BÁSICA**

**Participante(s):** Patrícia Da Costa

**Outro(s) participante(s):** Maria Madalena Dullius

**Orientador(a):** Adriana BElmonte Bergmann

**Resumo:** O uso das tecnologias como ferramenta pedagógica pode tornar-se um diferencial no processo de construção do conhecimento, viabilizando novas formas de pensar e agir sobre os conteúdos abordados nos diferentes contextos escolares. É de suma importância pensar práticas pedagógicas utilizando recursos computacionais, uma vez que estes fazem parte do cotidiano dos discentes. Entretanto, é possível perceber que esta ferramenta, mediadora do conhecimento, ainda é pouco utilizada pelos professores. O presente trabalho salienta softwares e aplicativos que possibilitam a compreensão de frações no 6º ano do Ensino Fundamental. O projeto de extensão “Explorando Softwares Matemáticos com Alunos da Educação Básica”, desenvolvido no Centro Universitário UNIVATES, Lajeado/RS, oportuniza a inserção dos alunos da educação básica no contexto tecnológico através da exploração de softwares buscando tornar a aprendizagem de conteúdos matemáticos motivadora, instigante e significativa. Além disso, o projeto visa integrar as escolas do Vale do Taquari com a Instituição promotora, bem como contemplar os professores, ao compartilhar sugestões que podem qualificar seu fazer pedagógico, reforçando assim a proposta de reconhecimento dos softwares como potencializadores de aprendizagens. As atividades acontecem em três etapas essenciais para a organização do projeto: divulgação do projeto via contato telefônico e/ou e-mail para as escolas da região, preparação das sessões de estudos a serem desenvolvidas e agendamento das datas de atendimento das turmas, o que em um primeiro momento deve acontecer na Univates, podendo posteriormente acontecer na própria escola solicitante. Destaca-se que as sessões são conduzidas pelos bolsistas do projeto e os alunos são acompanhados pelo professor titular da turma. Em 2012 o projeto abrangeu quatro escolas da região, atendendo 243 estudantes. Neste ano de 2013, estamos otimistas em relação ao projeto, focando em motivar as escolas que já participaram nos anos anteriores e estimular outras a conhecer e fazer parte da nossa proposta. Sendo assim, reforçamos a importância da utilização dos recursos computacionais como estratégia potencializadora no processo de ensino e de aprendizagem da matemática, numa perspectiva inovadora.

**Palavras-chave:** Softwares. Ensino de frações. Educação Básica.

**Instituição:** Univates

**Campus:** Lajeado

**Financiador:** Univates

**E-mail:** patriciaunivates@hotmail.com

**Data do cadastro:** 12/07/2013

**Equipamento(s):** Datashow

**Código do trabalho:** 2739

**Tipo de trabalho:** VII Salão de Extensão - SE

**Código do aluno:** 561812

**Turno:** Manhã

**Área de conhecimento:** Ciências Exatas e Da Terra

## **UMA POSSIBILIDADE DE EXPLORAR SOFTWARES MATEMÁTICOS COM ALUNOS DA EDUCAÇÃO BÁSICA**

**Participante(s):** Sarah Zonatto Ribeiro

**Outro(s) participante(s):** Adriana Belmonte Bergmann

**Orientador(a):** Maria Madalena Dullius

**Resumo:** Os recursos computacionais estão sendo cada vez mais utilizados no cotidiano de qualquer área. Hoje já existem várias programas voltados ao entretenimento e educação que podem ser utilizados como ferramentas didático-pedagógicas, o que possibilita criar ambientes mais dinâmicos e estimulantes. Neste contexto, desenvolve-se no Centro Universitário UNIVATES, Lajeado/RS, o Projeto “Explorando Softwares Matemáticos com alunos da Educação Básica”, que tem por objetivo proporcionar aos alunos a manipulação de softwares e aplicativos visando auxiliá-los na aprendizagem da Matemática. Além disso, o referido projeto visa contribuir com a integração entre a Instituição e as escolas da região do Vale do Taquari. As atividades iniciam-se com a seleção prévia de softwares e aplicativos matemáticos disponíveis on-line, gratuitos, que permitam o desenvolvimento de atividades que possibilitem a construção de conhecimento, as quais serão exploradas em sessões de estudos previamente agendadas pelas escolas interessadas. Após, o projeto é divulgado nas escolas da rede pública e privada da região, por meio de contato telefônico e/ou e-mail. O agendamento das sessões é solicitado pela escola interessada, que no momento do contato informa os dados das turmas a serem atendidas, bem como sugere datas e conteúdos a serem trabalhados. Neste relato apresentaremos uma proposta de atividades envolvendo operações de adição e subtração; unidade, dezena e centena; horas; números pares e ímpares; e sequência numérica. Estas atividades são destinadas para alunos da Educação Básica e elaboradas a partir de aplicativos disponíveis on-line, de livre acesso. Importante destacar que o conteúdo a ser explorado é pré-determinado pela professora titular da turma de acordo com o que está sendo trabalhado em sala de aula. Esperamos, com a realização deste projeto, despertar o interesse dos alunos pela matemática e motivar os professores da Educação Básica a inserirem as tecnologias em sua prática, buscando qualificar o ensino da Matemática, desenvolvendo atividades que explorem softwares e aplicativos disponíveis on-line, preferencialmente de domínio público, o que torna o processo de aprendizagem mais próximo da realidade do aluno.

**Palavras-chave:** Softwares. Matemática. Educação Básica.

**Instituição:** Univates

**Campus:** Lajeado

**Financiador:** Univates

**E-mail:** sarahzonatto@gmail.com

**Data do cadastro:** 12/07/2013

**Equipamento(s):** Datashow, Netbook

**Código do trabalho:** 2786

**Tipo de trabalho:** VII Salão de Extensão - SE

**Código do aluno:** 556741

**Turno:** Manhã

**Área de conhecimento:** Ciências Exatas e Da Terra

## **ORGANIZANDO A PROVA DA OLIMPÍADA MATEMÁTICA DA UNIVATES**

**Participante(s):** Carolina Schwingel

**Outro(s) participante(s):** Diésica Daiane da Silva, Marcell Brummelhaus, Claus Haetinger, Márcia Jussara Hepp Rehfeldt e Maria Madalena Dullius

**Orientador(a):** Marli Teresinha Quartieri

**Resumo:** A Olimpíada Matemática da Univates (OMU) está sendo realizada desde 1996, e neste ano, ocorrerá sua 16ª edição. Neste evento podem participar alunos desde o 5º ano do Ensino Fundamental até o final do Ensino Médio. Nas provas do 5º ano do Ensino Fundamental ao 1º ano do Ensino Médio os alunos respondem apenas oito das dez questões que compõem a prova; no 2o. ano do Ensino Médio respondem apenas nove; e, no 3o.ano do Ensino Médio devem responder as dez. A prova é realizada em turno único, geralmente à tarde, e pode ser realizada individualmente ou em dupla, com o uso da calculadora. Este evento tem por objetivos: desenvolver o gosto pela Matemática, contribuir para um aprendizado menos burocrático, incentivar os professores a levarem questões do cotidiano para a sala de aula, exercitar o raciocínio lógico-matemático e a criatividade na resolução de problemas e desafios. Várias atividades são realizadas durante o ano, tais como: elaboração do regulamento, divulgação para as Escolas, elaboração, aplicação e correção das provas, cerimônia de premiação, confecção dos Anais da OMU, levantamento do número de questões certas e erradas. Em relação às provas estas são elaboradas ao longo do ano, sendo feito pesquisas de questões lógicas e que envolvam o cotidiano de cada aluno. As pesquisas são feitas em sites, revistas e jornais. As questões selecionadas são modificadas e classificadas de acordo com cada nível de escolaridade. Depois são digitadas e revisadas para que não ocorra nenhum erro no dia da prova. Após a aplicação, são corrigidas por dois componentes da equipe – um professor e um bolsista. Ao término da correção das questões, são selecionadas as melhores resoluções propostas pelos alunos para a confecção e publicação dos anais, em forma de CD-ROM. Por fim são analisadas as questões com maior e menor índice de acertos, com o objetivo de orientar a elaboração das futuras provas. As várias edições da OMU proporcionam um rico material que permite analisar os conteúdos mais problemáticos para os estudantes em termos de aprendizagem da Matemática. Percebemos que no decorrer das edições da OMU, a cada ano, existe melhora no desempenho da prova. Quanto às resoluções das questões, observamos que os alunos optam por resolvê-las utilizando fórmulas vistas em sala de aula quando poderiam resolvê-las por tentativa e erro, por desenhos, ou por diagrama.

**Palavras-chave:** Matemática. Olimpíada. Prova. Questões desafiantes.

**Instituição:** Univates

**Campus:** Lajeado

**Financiador:** Univates

**E-mail:** carol\_schwingel@yahoo.com.br

**Data do cadastro:** 16/07/2013

**Equipamento(s):** Datashow

**Código do trabalho:** 2796

**Tipo de trabalho:** VII Salão de Extensão - SE

**Código do aluno:** 555080

**Turno:** Manhã

**Área de conhecimento:** Ciências Exatas e Da Terra

## **ENSINO E APRENDIZAGEM DA MATEMÁTICA COM RECURSOS COMPUTACIONAIS**

**Participante(s):** Henrique Scalcon Branchier

**Outro(s) participante(s):** Adriana Belmonte Bergmann

**Orientador(a):** Maria Madalena Dullius

**Resumo:** Ensinar Matemática é desenvolver o raciocínio lógico, estimular a criatividade e capacidade de resolver problemas, assim como procurar alternativas para aumentar a motivação pela aprendizagem, desenvolver a organização, concentração e a atenção dos estudantes em sala de aula. O uso das novas tecnologias para o ensino é uma ferramenta que deve ser utilizada pelos docentes para agregar conhecimento, visando oportunizar a motivação e apropriação do conteúdo estudado em sala de aula. Essa associação entre ensino e recursos computacionais permite aos jovens explorar conceitos e construir conhecimento de forma mais atrativa e diversificada, tornando ainda o aprendizado da matemática uma atividade prazerosa e criativa. De acordo com esta reflexão o projeto de extensão "Explorando Softwares Matemáticos com Alunos da Educação Básica", desenvolvido no Centro Universitário UNIVATES, em Lajeado/RS visa a integrar as escolas e seus alunos a programas e jogos matemáticos com preocupação em desenvolver no educando competência para resolver problemas encontrados no cotidiano, facilitando a percepção da matemática em diversas áreas do conhecimento e atividade humana. As atividades são realizadas em três etapas: divulgação do projeto via contato telefônico ou e-mail para as escolas, preparação do material a ser apresentado e agendamento das datas para recebimento das turmas na Univates. Estes atendimentos são apresentados por bolsistas e supervisionados pelo professor da turma. As atividades destinadas a alunos do ensino fundamental e médio, onde o conteúdo repassado pelos bolsistas é um complemento a teoria trabalhada pelo professor em sala de aula. O projeto abrangeu em 2012, quatro escolas, atendendo 243 estudantes, para 2013 focamos com otimismo atender demais escolas de nossa região possibilitando maior disseminação de nossas propostas. O projeto visa ainda fazer uma articulação, utilizando de metodologias que permitam diminuir a distância da matemática da vida com a matemática da escola.

**Palavras-chave:** Softwares. Recursos Computacionais. Matemática.

**Instituição:** Univates

**Campus:** Lajeado

**Financiador:** Univates

**E-mail:** henriquebranchier@hotmail.com

**Data do cadastro:** 17/07/2013

**Equipamento(s):** Datashow

**Código do trabalho:** 2879

**Tipo de trabalho:** VII Salão de Extensão - SE

**Código do aluno:** 531984

**Turno:** Noite

**Área de conhecimento:** Ciências Exatas e Da Terra

## **ANÁLISE DAS RESOLUÇÕES DAS PROVAS DA 15ª OLIMPÍADA MATEMÁTICA DA UNIVATES**

**Participante(s):** Diésica Daiane Da Silva

**Outro(s) participante(s):** Marceli Brummelhaus, Carolina Schwingel, Márcia Jussara Hepp Rehfeldt, Maria Madalena Dullius, Claus Haetinger.

**Orientador(a):** Marli Teresinha Quartieri

**Resumo:** Em 2012, na 15ª Olimpíada Matemática da Univates (OMU), participaram 2170 alunos, totalizando 1085 provas. As provas, que podem ser realizadas em dupla, apresentam dez questões, das quais apenas três são de múltipla escolha. Além disso, os alunos de 5º ano do Ensino Fundamental ao 1º ano do Ensino Médio podem escolher oito das dez questões, os do 2º ano escolhem nove e os do 3º ano devem resolver as dez questões. O presente trabalho tem como objetivo socializar a análise efetivada em relação as soluções apresentadas pelos estudantes na prova da 15ª Olimpíada Matemática da Univates e classificá-las de acordo com as estratégias utilizadas na resolução. As provas são elaboradas, aplicadas e corrigidas pelos integrantes da equipe organizadora. Após a divulgação dos resultados são confeccionados os anais do evento, em forma de cd-room, no qual disponibilizam-se as provas e as melhores resoluções dos alunos. Após a divulgação dos resultados é feito o levantamento do número de questões certas, erradas e em branco de cada ano/série. Posteriormente, é efetivada a análise das respostas dos alunos utilizando-se as seguintes estratégias: desenho; cálculo; tabelas ou gráficos; tentativa e erro; padrões; sentido inverso; reduzir a unidade. As estratégias destacadas para analisar os erros dos alunos foram: compreensão do enunciado; erro de procedimento; análise incorreta; necessidade de fórmulas, só resposta. Observa-se que a cada ano os estudantes buscam novas formas de resolução de problemas, valorizando as discussões em duplas, desenvolvendo maneira diferente de encarar a matemática, mais atraente e dinâmica. Os resultados apontam que muitos erros ocorrem por dificuldade de compreender o problema, a utilização de associações incorretas na resolução ou a necessidade de resolver utilizando fórmulas vistas em sala de aula quando poderiam resolver por tentativa e erro, desenhos ou por diagrama. Além disso, as questões propostas proporcionam a valorização do potencial de raciocínio criativo dos estudantes, ajudando-os a fazer uso deste recurso em outras áreas do conhecimento. Pretende-se divulgar estes resultados para as escolas que participaram da OMU objetivando auxiliar nos processos de ensino e aprendizagem da Matemática.

**Palavras-chave:** Olimpíada. Estratégias de resolução. Problemas matemáticos. Educação Básica.

**Instituição:** Univates

**Campus:** Lajeado

**Financiador:** Univates

**E-mail:** diesicadaiane@hotmail.com

**Data do cadastro:** 22/07/2013

**Equipamento(s):** Datashow

**Código do trabalho:** 2984

**Tipo de trabalho:** VII Salão de Extensão - SE

**Código do aluno:** 346681

**Turno:** Manhã

**Área de conhecimento:** Ciências Exatas e Da Terra

## EXPERIMENTANDO EM CIÊNCIAS

**Participante(s):** Vânia Beatriz Dreyer

**Outro(s) participante(s):** Heinrich Palm, Ieda Giongo, Jane Herber, Lucélia Hoehne, Miriam Inês Marchi, Sônia Elisa Marchi Gonzatti, Wolmir José Böckel.

**Orientador(a):** Jane Herber

**Resumo:** Desenvolve-se no Centro Universitário UNIVATES, o Projeto de Extensão Experimentando em Ciências. Sua proposta é desenvolver ações vinculadas ao ensino de ciências exatas, com ênfase na experimentação. Tendo como público alvo, alunos do 2º e 3º ano do Ensino Médio das escolas do Vale do Taquari. Esse projeto é constituído por oficinas de ciências e matemática, procurando atrelar a teoria e a prática, possibilitando assim, desenvolver o espírito crítico e investigativo dos alunos do Ensino Médio, em que suas ideias sejam contempladas. O projeto tem como objetivo central promover a integração das escolas de ensino médio do Vale do Taquari com os cursos de Ciências Exatas, Química Industrial e áreas afins com oficinas de experimentos de ciências e matemática no intuito de possibilitar uma aprendizagem significativa, contextualizada e interdisciplinar. Tendo como aporte teórico os Parâmetros Curriculares Nacionais. Metodologicamente o projeto visa organizar oficinas experimentais gratuitas de Química, Física e Matemática que envolvam conteúdos de 2º e 3º ano do Ensino Médio de maneira interdisciplinar possibilitando uma contextualização no ensino dessas ciências e visando a formação de um cidadão crítico que consiga aplicar os conhecimentos adquiridos em sala de aula para resolver problemas do cotidiano. Essas oficinas são organizadas de forma que o professor agende a oficina de acordo com a sua necessidade. Além disso, elas são oferecidas quinzenalmente e ocorrem em dois dias da semana, nos turnos da manhã e tarde. Ao realizar os experimentos o aluno é convidado a manipular materiais e equipamentos que requerem habilidades práticas, podendo assim, instigar sua curiosidade e se tornarem um fator de maior motivação para o estudo. A apresentação dos resultados de estudos está sendo realizada de forma interdisciplinar com uma abordagem qualitativa, possibilitando aos alunos estabelecerem relações entre conteúdos de ciências visando à contextualização do ensino de sala de aula. Com esta proposta, pretende-se valorizar a integração dos componentes curriculares, na área de Ciências da Natureza e Matemática, pois a aula prática pode permitir ao educando a reconstrução de conceitos e conseqüentemente a reestruturação do conhecimento tácito. Também se pretende divulgar, junto aos estudantes participantes da oficina, os cursos de graduação da instituição relacionados com a área das exatas.

**Palavras-chave:** Ciências Exatas. Matemática. Contextualização. Ensino Médio. Oficinas experimentais.

**Instituição:** Univates

**Campus:** Lajeado

**Financiador:** Univates

**E-mail:** vanana@universo.univates.br

**Data do cadastro:** 24/07/2013

**Equipamento(s):** Datashow

**Código do trabalho:** 3087

**Tipo de trabalho:** VII Salão de Extensão - SE

**Código do aluno:** 525521

**Turno:** Noite

**Área de conhecimento:** Ciências Exatas e Da Terra

## **EXPLORANDO AS DIMENSÕES ESPACIAIS NO ENSINO DE ASTRONOMIA**

**Participante(s):** Cristine Inês Brauwers

**Outro(s) participante(s):** Julia Cristina Kerber, Andréia Spessatto De Maman, Eliana Fernandes Borragini

**Orientador(a):** Sônia Elisa Marchi Gonzatti

**Resumo:** Neste trabalho será apresentada uma das atividades integrantes do projeto de extensão “Desvendando o céu: Astronomia no Vale do Taquari”, que ocorre no Centro Universitário UNIVATES. O projeto tem como objetivo principal contribuir com a divulgação da Astronomia e com a expansão do ensino dessa ciência na região do Vale do Taquari. O conjunto das ações desenvolvidas ocorrem no âmbito do ensino não formal, incluindo atividades voltadas para alunos, professores e comunidade em geral, visando propiciar uma melhor fundamentação teórica e metodológica na área e, ainda, sanar dúvidas dos participantes. Estudos recentes apontam que, geralmente os conhecimentos observacionais do cotidiano não são relacionados corretamente com o movimento e a configuração dos astros (BRAUWERS et al. 2011; LANGHI, 2004). Neste aspecto, desenvolveu-se quatro oficinas que são ministradas pelas bolsistas desde maio de 2012, cada uma abordando temas pré-definidos como “Estrutura e “Evolução do Sistema Solar”, “Vida e Morte das Estrelas e Evolução do Universo”, “Fenômenos Astronômicos do Cotidiano” e “A História das Principais Constelações”. A oficina “Evolução do Sistema Solar” é uma das mais procuradas, esta é uma atividade proposta pelo planetário da UFRGS definida por “A Terra como um grão de pimenta”. Tem como objetivo apresentar, em escala, a extensão do Sistema Solar, tornando assim perceptível, não apenas os tamanhos relativos entre os planetas e o Sol, mas também as dimensões interplanetárias. Segundo Leite e Housoume (2007) é necessário explorar o caráter tridimensional do espaço sideral para propiciar uma compreensão adequada dos fenômenos e interações astronômicos. A Terra é demonstrada por um grão de pimenta e uma bola de vôlei representa o Sol. Utiliza-se uma noz para simular o tamanho, em escala, do maior planeta - Júpiter - e um grão de gergelim corresponde ao menor deles, Mercúrio. Os demais planetas são representados por avelã, amendoins e grão de coentro. Esta oficina apresenta uma visão espacial do Sistema Solar, utilizando uma escala matemática que permite ter uma ideia aproximada do tamanho dos planetas e, também, das distâncias entre suas órbitas. É possível ter mais clareza das relações entre espaço e dimensão do Sistema Solar, pois as mesmas são representadas na tridimensionalidade num sistema de escalas reais, facilitando a compreensão dos alunos sobre este assunto.

**Palavras-chave:** Astronomia. Oficina. Extensão.

**Instituição:** Univates

**Campus:** Lajeado

**Financiador:** Univates

**E-mail:** cbrauwers@universo.univates.br

**Data do cadastro:** 26/07/2013

**Equipamento(s):** Datashow



**Código do trabalho:** 3125

**Tipo de trabalho:** VII Salão de Extensão - SE

**Código do aluno:** 517921

**Turno:** Noite

**Área de conhecimento:** Ciências Exatas e Da Terra

## **ANÁLISE DE CONCEPÇÕES PRÉVIAS EM ASTRONOMIA COMO RECURSO PARA QUALIFICAR OFICINAS DE EXTENSÃO**

**Participante(s):** Júlia Cristina Kerber

**Outro(s) participante(s):** Cristine Inês Brauwers, Andréia Spessatto De Maman, Eliana Fernandes Borrugini, Sônia Elisa Marchi Gonzatti

**Orientador(a):** Sônia Elisa Marchi Gonzatti

**Resumo:** Neste trabalho são apresentadas as atividades desenvolvidas no âmbito do projeto de extensão “Desvendando o céu: Astronomia no Vale do Taquari” que ocorre na Univates desde 2009. Diferentes estudos já desenvolvidos em nível nacional sinalizam a deficiência do Ensino de Astronomia na educação básica, sustentada em parte pela formação insuficiente dos professores (LEITE e HOSOUME, 2007). Diante do cenário apontado, o projeto de extensão tem como principal objetivo contribuir para a melhoria do ensino de Astronomia na Região do Vale do Taquari, bem como divulgar a cultura científica e o conhecimento contemporâneo na área da Astronomia. É preciso, porém uma reavaliação periódica de métodos e procedimentos para que os resultados sejam mais eficientes. Visando a atingir estes objetivos, são oferecidas oficinas de diferentes temáticas aos professores e alunos da região, com o intuito de propiciar uma metodologia diferenciada para o ensino de Astronomia. Na oficina intitulada “Estrutura e Evolução do Sistema Solar”, buscando aperfeiçoar o trabalho conceitual e a abordagem metodológica, tem-se utilizado, ao longo deste ano, um questionário para levantamento das concepções prévias dos alunos, seguido de uma abordagem da dimensão e da estrutura do Sistema Solar por meio de imagens, maquetes e simulação das órbitas dos planetas em torno do Sol. São relatadas aqui algumas concepções dos conceitos astronômicos já identificados em alunos que participaram dessa oficina. Analisando os dados percebe-se que há dificuldades em classificar, por ordem de tamanho, os principais astros do Sistema Solar. Há também desconhecimento sobre a constituição do Sistema Solar e dos planetas que o compõem. O mesmo questionário está sendo reaplicado com cada turma depois da realização da oficina, para avaliar em que medida as atividades estão contribuindo para a construção de conhecimento. Percebe-se que, mesmo com todos os recursos utilizados ainda há persistência das concepções alternativas de uma parcela dos alunos. Há ainda poucos resultados para definir uma porcentagem fidedigna, porém já é significativo para identificar pontos a serem repensados, para melhor a proposta de trabalho.

**Palavras-chave:** Ensino de Astronomia. Extensão. Concepções dos alunos.

**Instituição:** Univates

**Campus:** Lajeado

**Financiador:** Univates

**E-mail:** jkerber@universo.univates.br

**Data do cadastro:** 26/07/2013

**Código do trabalho:** 3142

**Tipo de trabalho:** VII Salão de Extensão - SE

**Código do aluno:** 541409

**Turno:** Noite

**Área de conhecimento:** Ciências Exatas e Da Terra

## **DESENVOLVENDO O RACIOCÍNIO LÓGICO POR MEIO DA OLIMPIÁDA MATEMÁTICA**

**Participante(s):** Marceli Brummelhaus

**Outro(s) participante(s):** Carolina Schmitt, Diésica Daiane da Silva, Claus Haetinger, Marli T. Quartieri, Márcia J. H. Rehfeld e Maria Madalena Dullius

**Orientador(a):** Marli Teresinha Quartieri

**Resumo:** A Olimpíada Matemática da UNIVATES (OMU) é realizada desde 1996 e conta com o apoio do CNPq. Neste ano de 2013, realiza-se a 16ª edição. Destina-se a estudantes do 4ª série (5º ano) do Ensino Fundamental até o final do Ensino Médio. Esta atividade tem como pré-requisito que a escola esteja cadastrada da Olimpíada Brasileira de Matemática (OBM). Por meio dos participantes na OBM, realiza-se o cálculo do número de participantes possíveis de cada escola na OMU. A prova da OMU pode ser realizada em dupla ou individualmente. Durante a prova é permitido o uso de calculadora o que acaba gerando segurança e confiança para os alunos. Os objetivos deste evento são: desenvolver o raciocínio lógico-matemático do estudante; despertar o interesse pela resolução de problemas ou desafios e o gosto pela Matemática; desenvolver o espírito competitivo sadio; despertar a criatividade na resolução de problemas. Para a elaboração das provas são selecionadas questões ao longo do ano, utilizando como fontes de pesquisa: site, revistas, livros, entre outros meios. Nas questões procura-se abordar um enfoque interdisciplinar. A correção é realizada por um docente da Comissão Organizadora e revisada pelas bolsistas. Após ocorre a divulgação dos premiados e das três melhores duplas de cada série. Outra atividade ainda realizada pela Comissão Organizadora é a seleção das melhores resoluções de cada questão e junto com o gabarito das provas são publicadas nos anais da OMU, sob forma de cd-room. Após a classificação, é efetivada a preparação da cerimônia de premiação. Esta etapa contempla a confecção das medalhas, aquisição dos prêmios e confecção dos certificados para todos os estudantes participantes da OMU. Ocorre a premiação das três melhores duplas de cada série também são premiados, com medalhas e certificados, a melhor dupla de cada escola, que recebe menção honrosa. As edições da OMU comprovam que os estudantes demonstram-se interessados na construção da solução de problemas, buscando o melhor desempenho. Ademais, as resoluções das provas proporcionam um rico material que permite analisar os conteúdos mais problemáticos para os estudantes em termos de aprendizagem da Matemática.

**Palavras-chave:** Olimpíada. Matemática. Raciocínio. Organização.

**Instituição:** Univates

**Campus:** Lajeado

**Financiador:** Univates

**E-mail:** marceli051291@hotmail.com

**Data do cadastro:** 26/07/2013

**Código do trabalho:** 3036

**Tipo de trabalho:** VII Salão de Extensão - SE

**Código do aluno:** 554154

**Turno:** Noite

**Área de conhecimento:** Ciências Humanas

## **VALORIZAÇÃO DO PATRIMÔNIO E HISTÓRIA REGIONAL : PROJETO ARQUEÓLOGO POR UM DIA**

**Participante(s):** Rodrigo Marques Müller

**Outro(s) participante(s):** André Faria, Cátia Viviane Gonçalves, Jones Fiegenbaum, Maribel Girelli e Patrícia Schneider

**Orientador(a):** Neli Teresinha Galarce Machado

**Resumo:** O Arqueólogo Por Um Dia é um projeto de Extensão vinculado à PROPEX, desenvolvido pela equipe do Setor de Arqueologia, ligado ao Museu de Ciências Naturais e ao Centro de Memória, Documentação e Pesquisa, da Univates. O projeto é uma atividade desenvolvida na região do Vale do Taquari e em outros municípios do Rio Grande do Sul. O projeto é voltado à comunidade escolar, redes públicas e privadas, atingindo principalmente estudantes do ensino fundamental, podendo ser aplicado, ao ensino médio e em universidades. Busca-se incentivar constantemente a criatividade, o senso crítico por parte do aluno, interesse pelo saber científico e o sentimento de pertencimento ao ambiente, tanto sociocultural quanto natural. O trabalho é dividido em dois momentos (manhã e tarde). No primeiro instante ocorre a definição do conceito de arqueologia, buscando quebrar a ideia “midiática” de arqueologia que muitas vezes habita o imaginário dos estudantes, explicar o que é o trabalho do arqueólogo, discutir acerca dos conceitos de cultura, etnia, história regional, cultura material, cultura imaterial e tipos de patrimônio. A segunda parte do projeto objetiva a aplicação prática dos conceitos discutidos durante a oficina dialogada. Nesse momento os alunos são estimulados a se aproximarem da cultura indígena, através da confecção de vasilhas de cerâmica utilizando o acordelado (técnica milenar utilizada por índias guaranis). Após os estudantes escavam um sítio arqueológico simulado e pré-montado por quem aplica o projeto. Depois de escavados os fragmentos são analisados, separados e remontados, simulando assim o trabalho de laboratório do arqueólogo. Ao final é proposto aos a elaboração de um relatório, que deve expressar o modo como estes perceberam o “dia de arqueólogo”. O projeto já atendeu desde 2000 até o momento, 4817 alunos. O Projeto é um constante processo de aprendizagem, onde o aluno é o agente difusor do conhecimento, se tornando assim difícil de observar resultados imediatos, pois ao se trabalhar com educação patrimonial, os resultados só se tornam observáveis a longo prazo.

**Palavras-chave:** Arqueologia. Cultura. Patrimônio. Educação Patrimonial.

**Instituição:** Univates

**Campus:** Lajeado

**Financiador:** Univates

**E-mail:** rodrigomarques.muller@hotmail.com

**Data do cadastro:** 25/07/2013

**Equipamento(s):** Datashow

**Código do trabalho:** 2578

**Tipo de trabalho:** VII Salão de Extensão - SE

**Código do aluno:** 535118

**Turno:** Noite

**Área de conhecimento:** Ciências Sociais Aplicadas

## **EDUCAÇÃO FINANCEIRA PESSOAL PARA ALUNOS DE EDUCAÇÃO BÁSICA**

**Participante(s):** Karin Alma Kronbauer

**Outro(s) participante(s):** Sandro Nero Faleiro, Samuel Martim de Conto, Ilocir José Fuhr

**Orientador(a):** Sandro Nero Faleiro

**Resumo:** Este projeto trata de uma atividade de extensão com o principal objetivo de introduzir o tema da Educação Financeira Pessoal na Educação Básica do Vale do Taquari. Nesta primeira etapa especificamente para alunos do ensino médio. O referencial teórico aborda aspectos relacionados a finanças pessoais, em especial aos temas receitas, despesas, juros, poupança, investimentos, planejamento financeiro pessoal e familiar (Kiyosaki, 2004; Luquet, 2007; Halfeld, 2004). Introduzir o tema da Educação Financeira Pessoal na Educação Básica do Vale do Taquari; Desenvolver nos alunos da Educação Básica o interesse pela Educação Financeira; Difundir os conceitos básicos da Educação Financeira entre os alunos da Educação Básica; Estimular nos alunos da Educação Básica o uso dos instrumentos de gestão das Finanças Pessoais O projeto está organizado de maneira a realização de cursos nas escolas, para uma turma de até 40 participantes. Os alunos que participarem do curso receberão certificado de extensão. As atividades serão realizadas nas dependências da escola, em data indicada pela mesma. Espera-se conseguir atender no ano de 2013 pelo menos 25 escolas, correspondendo a aproximadamente 940 alunos. Até o mês de junho do ano corrente foram atendidos cerca de 739 alunos em 18 escolas diferentes em 15 municípios da região. Outros cursos já estão agendados para o mês de julho. Os alunos devem concluir o curso tendo despertado o interesse pelo tema finanças pessoais. Adicionalmente, devem obter conhecimentos básicos sobre receitas, despesas, investimentos, juros, e planejamento financeiro pessoal e familiar. Além disso, devem se sentir estimulados a adotar instrumentos de gestão das Finanças Pessoais como orçamento e fluxo de caixa pessoal e ao consumo consciente.

**Palavras-chave:** Finanças Pessoais. Educação Financeira. Planejamento Financeiro Pessoal e Familiar.

**Instituição:** Univates

**Campus:** Lajeado

**Financiador:** Univates

**E-mail:** fipes@univates.br

**Data do cadastro:** 12/06/2013

**Equipamento(s):** Datashow, Notebook

**Código do trabalho:** 3311

**Tipo de trabalho:** VII Salão de Extensão - SE

**Código do aluno:** 545953

**Turno:** Noite

**Área de conhecimento:** Ciências Sociais Aplicadas

## **ARQUITETANDO: VIVÊNCIAS DE PRÁTICAS COM ALUNOS DO ENSINO MÉDIO**

**Participante(s):** Marcela Dadall

**Outro(s) participante(s):** Merlin Janina Diemer, Sabrina Assmann Lucke

**Orientador(a):** Merlin Janina Diemer

**Resumo:** O projeto de extensão Arquetetando da Univates está na segunda edição e desenvolve ações com alunos de Escolas do Ensino Médio do Vale do Taquari relacionando conteúdos ministrados nas disciplinas de Artes, História e Matemática com conteúdos aprendidos no curso de graduação em Arquitetura e Urbanismo. Tem por objetivo promover a integração das Escolas de Ensino Médio com a Univates e em especial com o curso de Arquitetura e Urbanismo. Para isso o projeto desenvolve o aprendizado através de práticas lúdicas que visam despertar o interesse e o gosto pela profissão. Outro objetivo é fazer com que os alunos deem novos sentidos aos conteúdos que estão aprendendo, permitindo uma visão diferenciada da História, aprendendo diferentes técnicas de desenho e demonstrando diferentes aplicabilidades da matemática na vida profissional do Arquiteto e Urbanista. No início das atividades, a equipe contata com as escolas e conforme a disciplina a ser trabalhada é desenvolvido o planejamento da atividade com duração de três a cinco períodos de aula. Após, é agendada a atividade que pode acontecer tanto nas dependências da escola quanto nos laboratórios do curso de Arquitetura e Urbanismo. As ações iniciam com uma apresentação expositivo-dialogada sobre o profissional Arquiteto e Urbanista e sobre a disciplina afim da graduação. Então, iniciam-se as dinâmicas que envolvem técnicas para ensinar croquis, jogo de tabuleiro que simula um quarteirão de uma cidade e envolve a matemática na resolução de problemas cotidianos da vida do Arquiteto e jogos de quebra-cabeça que correlacionam a História e a Arquitetura. No primeiro semestre de 2013 o projeto desenvolveu atividades com quatro turmas do segundo ano em duas escolas totalizando 104 alunos. Também foi desenvolvido o jogo de tabuleiro para atuação na área de matemática que irá acontecer no decorrer do segundo semestre, bem como o jogo de quebra cabeça para a área de História. Na atividade da área de Artes pôde ser observado melhor entendimento por parte dos alunos sobre o propósito de um croqui arquitetônico e sua elaboração através do desenho a mão livre. Dessa forma é estabelecido o vínculo entre os conteúdos do Ensino Médio e Graduação. No final das atividades é aplicado um questionário e através deste, verifica-se que os estudantes compreendem com maior clareza a atuação do profissional Arquiteto e Urbanista e o projeto desperta o interesse pela profissão.

**Palavras-chave:** Ensino médio. Arquitetura. Experiências. Atividade multidisciplinar. Educação.

**Instituição:** Univates

**Campus:** Lajeado

**Financiador:** Univates

**E-mail:** marceladadall@gmail.com

**Data do cadastro:** 06/08/2013

**Equipamento(s):** Datashow

**Código do trabalho:** 2667

**Tipo de trabalho:** VII Salão de Extensão - SE

**Código do aluno:** 545776

**Turno:** Noite

**Área de conhecimento:** Engenharias

## **DESAFIO DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA - PONTE DE ESPAGUETE**

**Participante(s):** Diandra Tainá Rockenbach

**Outro(s) participante(s):** Marcelo André Toso, Guilherme Cortelini Da Rosa, João Vicente Akwa, Ricson Rocha De Souza, Manfred Costa, Carlos Henrique Lagemann, Julio Damyan Imbriaco Silveira

**Orientador(a):** Ronaldo Cesar Tremarin

**Resumo:** O presente artigo descreve o subprojeto Ponte de Espaguete veiculado ao Projeto de Extensão Desafio de Inovação Tecnológica no Centro Universitário UNIVATES. Em 2013, é o primeiro ano em que se realizará a competição em nível de Graduação, com a participação de alunos de Ensino Médio das diversas Escolas do Vale do Taquari. No Brasil essa competição teve início no ano de 2004, sendo a primeira instituição a aderir o Projeto, a Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Com o intuito de praticar e relacionar os conceitos vistos em sala de aula e a propiciar a interação dos alunos de ensino superior da Univates com os alunos de ensino médio, formando grupos competidores, o subprojeto Ponte de Espaguete oportuniza a aplicação de uma série de conhecimentos físicos e matemáticos para a execução da ponte, desde os cálculos até a construção de um protótipo. O Artigo aborda sobre as dicas e conhecimentos gerais da competição, realizada mundialmente. Também expõe aos alunos situações de desafios que encontrarão no exercício da construção dos protótipos, tanto na parte técnica quanto relacionamento pessoal, permitindo o desenvolvimento técnico dos alunos, com a necessidade de colocar em prática conhecimentos adquiridos; interligando a aplicação real de conceitos – análise estrutural, projeção, construção do projeto e o ensaio destrutivo de uma ponte treliçada de macarrão tipo espaguete. Para o desenvolvimento do artigo e da competição executou-se uma pesquisa qualitativa, das principais regras da competição nos sites de IES que oferecem a oportunidade a seus alunos, bem como uma profunda revisão bibliográfica dos conhecimentos teóricos, para construção de pontes de espaguete a serem testadas nos aparatos e desenvolvidos para execução dos testes nas pontes construídas pelos alunos para a competição. A competição irá acontecer no mês de outubro 2013, sendo que as equipes participantes terão que apresentar um protótipo de uma ponte de espaguete de até um metro de comprimento, 0,5 metros de altura e setecentos e cinquenta gramas de massa – incluindo o espaguete e os materiais colantes utilizados. Com o protótipo desenvolvido, será realizado o ensaio destrutivo, revelando qual massa a ponte suportará. A competição será realizada em um dos auditórios da Univates com a presença dos alunos de ensino superior e ensino médio inscritos nas equipes.

**Palavras-chave:** Pontes. Espaguete. Cálculo. Construção.

**Instituição:** Univates

**Campus:** Lajeado

**Financiador:** Univates

**E-mail:** di.taina@hotmail.com

**Data do cadastro:** 28/06/2013

**Código do trabalho:** 2702

**Tipo de trabalho:** VII Salão de Extensão - SE

**Código do aluno:** 541963

**Turno:** Noite

**Área de conhecimento:** Engenharias

## **UTILIZAÇÃO DO MÉTODO DE ELEMENTOS FINITOS PARA OTIMIZAÇÃO DO CHASSI DO PROJETO BAJA UNIVATES**

**Participante(s):** Guilherme Leite Lago

**Outro(s) participante(s):** Marcelo André Toso, Guilherme Cortelini Da Rosa, João Vicente Akwa, Ricson Rocha De Souza, Manfred Costa, Carlos Henrique Lagemann, Julio Damyan Imbriaco Silveira

**Orientador(a):** Ronaldo Cesar Tremarin

**Resumo:** O Baja SAE é uma competição realizada anualmente entre instituições de ensino superior, mundialmente conhecido. Possui o patrocínio de grandes empresas do setor automotivo. No projeto do veículo os alunos aplicam os conhecimentos adquiridos nas instituições de ensino trazendo a realidade da profissão de engenheiro para dentro da sala de aula, entre tais conhecimentos podemos citar: projeto/dimensionamento/prototipagem de componentes, análise estrutural, controle de qualidade, tomada de decisão, trabalho em equipe, análise de custos entre outros. Por esse motivo foi criada a equipe Baja Univates, na qual é projetado e executado um veículo fora de estrada, para participar de uma competição nacional. No projeto do veículo estão envolvidos alunos dos cursos de Engenharia Mecânica, Engenharia de Produção e Engenharia de Controle e Automação. Durante a competição o veículo será avaliado pelos juízes e submetido a provas estáticas, dinâmicas e a competição na pista off Road, desenvolvida pela SAE, organizadora do evento. Antes de começar a construção, é fundamental projetar um chassi que esteja de acordo com as regras estabelecidas pela organização do evento. Para obter melhores resultados nas competições deseja-se que esse chassi seja leve, resistente a impactos e ao desgaste garantindo principalmente a integridade física do piloto. Para isso foi utilizado um software de modelagem tridimensional (Solid Edge o mesmo possui uma ferramenta de Elementos Finitos chamada Nastran, sendo possível realizar simulações computacionais com boa confiabilidade. Com essa ferramenta computacional foi modelado o chassi do veículo Baja, utilizando tubos redondos e perfis quadrados de aço 1020, considerando suas medidas pré-estabelecidas. Após a criação do modelo numérico, este foi submetido a diversos testes virtuais de impactos: batida frontal, capotamento, batida traseira e salto. Nessas simulações computacionais, verificou-se a existência de alguns locais críticos no chassi, propícios a fratura da estrutura, pois se a tensão observada computacionalmente for maior que a tensão admissível do material certamente ocorrerá a fratura do chassi e desclassificação do veículo. Dessa maneira, foi possível prever os esforços estruturais do chassi do veículo e efetuar as otimizações necessárias a fim de tornar o projeto mais robusto e resistente aos esforços solicitados, garantido a adequação do projeto frente aos objetivos propostos.

**Palavras-chave:** Chassi. Baja. Método dos elementos finitos. Tensão.

**Instituição:** Univates

**Campus:** Lajeado

**Financiador:** Univates

**E-mail:** gui\_llago@hotmail.com

**Data do cadastro:** 06/07/2013

**Equipamento(s):** Datashow, Notebook, Retroprojektor

**Código do trabalho:** 2772

**Tipo de trabalho:** VII Salão de Extensão - SE

**Código do aluno:** 509368

**Turno:** Noite

**Área de conhecimento:** Engenharias

## **AJUSTE DE TOLERÂNCIA ISO DE PEÇAS INTERCAMBIÁVEIS: BAJA UNIVATES**

**Participante(s):** Rafael Farias Garcia

**Outro(s) participante(s):** Marcelo André Toso, Guilherme Cortelini Da Rosa, João Vicente Akwa, Ricson Rocha De Souza, Manfred Costa, Carlos Henrique Lagemann, Julio Damyan Imbriaco Silveira

**Orientador(a):** Ronaldo Cesar Tremarin

**Resumo:** O Baja SAE-Sociedade de Engenharia Automotiva é uma competição de projetos automobilísticos, mundialmente conhecida, realizada anualmente entre instituições de ensino superior, a qual conta com patrocínio de grandes empresas do setor automotivo. Durante o projeto do veículo, os alunos aplicam conhecimentos aprendidos nas suas instituições de ensino, aproximando a realidade profissional da engenharia para dentro da sala de aula. Dentre os conhecimentos desenvolvidos e assimilados no percurso do projeto, enfatiza-se a gestão de projetos, o controle de qualidade, tomadas de decisões, o trabalho em equipe e a análise de custos. É nesse contexto que foi criada a Equipe Baja Univates, um projeto de extensão no qual é projetado e executado a construção de um veículo off-road. Após a etapa de manufatura do veículo, a equipe está apta a participar da competição Baja SAE entre alunos dos cursos de Engenharia Mecânica, Engenharia de Produção e Engenharia de Controle e Automação. Durante esta competição, o veículo será avaliado pelos juízes da organização do evento, submetendo-o a provas estáticas e dinâmicas em uma competição de pista off-road. A equipe precisa vender seu produto, visando uma faixa de mercado específico, na qual o cliente é fictício e um apaixonado por veículos off-road. O veículo precisa ser econômico, ter um design arrojado, seguro e de fácil manutenção, o que imprime a necessidade de haver peças de reposição em todo o mercado Baja, tornando essencial uma padronização de peças nas organizações, o que é conhecido como peças intercambiáveis. Neste artigo, fora realizada uma ampla pesquisa bibliográfica com o propósito de levantar dados teóricos sobre ajustes de tolerâncias de medidas para a usinagem dos eixos de transmissão do power train do veículo projetado pela equipe Univates Baja. O foco deste estudo deu-se acerca de ajustes de tolerância ISO e sua importância, com a finalidade de produzir peças intercambiáveis para o mercado global de Bajas para suprir demandas do produto Baja Univates.

**Palavras-chave:** Baja SAE. Equipe Univates Baja. Eixos de transmissão. Peças intercambiáveis.

**Instituição:** Univates

**Campus:** Lajeado

**Financiador:** Univates

**E-mail:** rgarcia4@univates.br

**Data do cadastro:** 15/07/2013

**Equipamento(s):** Datashow, Netbook, Tela de projeção



**Código do trabalho:** 2792

**Tipo de trabalho:** VII Salão de Extensão - SE

**Código do aluno:** 543512

**Turno:** Noite

**Área de conhecimento:** Engenharias

## **COMO MINIMIZAR O CALOR NA PARTE TRASEIRA DE UM VEÍCULO BAJA**

**Participante(s):** Luan Samuel Immich

**Outro(s) participante(s):** Marcelo André Toso, Guilherme Cortelini Da Rosa, João Vicente Akwa, Ricson Rocha De Souza, Manfred Costa, Carlos Henrique Lagemann

**Orientador(a):** Ronaldo Cesar Tremarin

**Resumo:** O Baja SAE é uma competição realizada anualmente entre instituições de ensino superior, mundialmente conhecido. Possui o patrocínio de grandes empresas do setor automotivo. No projeto do veículo, os alunos aplicam os conhecimentos adquiridos nas instituições de ensino trazendo a realidade da profissão de engenheiro para dentro da sala de aula. Por esse motivo foi criada a equipe Baja Univates, na qual é projetado e executado um veículo fora de estrada, para participar de uma competição nacional. No projeto do veículo estão envolvidos alunos dos cursos de Engenharia Mecânica e Engenharia de Controle e Automação. Durante a competição o veículo será avaliado pelos juízes e submetido a provas estáticas, dinâmicas e a competição na pista off Road, desenvolvida pela SAE, organizadora do evento. Um dos principais componentes do veículo é a CVT (Continuously Variable Transmission), desde o início pensava-se na temperatura que o motor e a CVT poderiam gerar na parte traseira do veículo desenvolvido, e que impactos poderiam gerar na concepção do projeto. Desta forma, foi buscado informações a respeito, como a temperatura média do motor e CVT e o posicionamento dos mesmos. Na última etapa sul da competição Baja SAE Brasil, realizada entre os dias 13 e 25 de Novembro de 2012, em Gravataí-RS, foi feito um benchmarking dos concorrentes, em que se observou que as algumas equipes tiveram problemas com o superaquecimento de determinados componentes em seus veículos, então buscando minimizar este impacto buscou-se otimizar o projeto para que abrangesse uma solução para o superaquecimento dos componentes na parte traseira do baja. Com certeza, o aquecimento exagerado dos componentes traseiros do veículo acarretaria em uma vida útil menor, ou seja, haveria um desgaste precoce das peças pertencentes ao sistema, como polias, rolamentos e redutores, partindo também do princípio de que um sistema bem refrigerando funciona melhor. A solução encontrada foi criar um relevo na carenagem lateral do veículo que possibilitasse a entrada do ar frio, onde está localizado o motor, a CVT por sua vez, pelo fato de ser um componente móvel, precisaria ficar isolada do conjunto, por isso foi criada uma capa protetora com dois orifícios abertos em suas extremidades, um para a entrada da corrente de ar e outro para a saída fazendo com que todo o sistema tivesse uma ventilação considerável.

**Palavras-chave:** Refrigeração. Baja. Desenho.

**Instituição:** Univates

**Campus:** Lajeado

**Financiador:** Univates

**E-mail:** luan.immich@gmail.com

**Data do cadastro:** 16/07/2013

**Equipamento(s):** Datashow, Retroprojektor

**Código do trabalho:** 3250

**Tipo de trabalho:** VII Salão de Extensão - SE

**Código do aluno:** 571748

**Turno:** Noite

**Área de conhecimento:** Engenharias

## **O USO DO PID NA PROGRAMAÇÃO ROBÓTICA**

**Participante(s):** Estevan Luiz Junges

**Orientador(a):** Fabrício Pretto

**Resumo:** A programação de um robô é um fator decisivo para o seu bom funcionamento. Um robô mal programado não consegue realizar suas tarefas com velocidade e precisão, e acaba por gerar custos extras de produção se for utilizado na indústria, ou torna-se inútil, se o seu propósito for justamente a precisão e/ou a velocidade. Mesmo robôs simples, montados com o kit de robótica MINDSTORMS NXT da Lego, precisam de uma boa programação para atingirem seus objetivos. No intuito de obter o máximo desempenho de um robô, foi utilizado o conceito matemático do PID (Proporcional Integral Derivativo) para programar um robô, cuja função é seguir uma linha escura em uma mesa clara. O robô possui dois motores para a tração e um sensor de luminosidade para identificar a faixa escura. O conceito PID foi aplicado de uma maneira simplificada. Foram usadas somente duas variáveis, o  $K_p$  e o  $K_i$ . O  $K_p$  representa a potência média desejada, e o  $K_i$ , a taxa de variação da potência. O código implementado possui outra variável importante, o offset. O offset representa o valor desejado para o sensor de luminosidade. Se o valor lido for diferente, o computador calculará, pelo PI, a potência aplicada em cada um dos motores para que o robô possa virar para a direção desejada. A linguagem de programação utilizada foi a NXC, com a IDE Bricx Command Center 3.3. O robô programado com o conceito do PID obteve um ótimo resultado no quesito velocidade. Chegou a completar o circuito 10 vezes mais rápido do que um robô programado sem o PID. Porém, o fato de o robô utilizar somente um sensor de luminosidade diminui muito sua precisão fina. Se o objetivo for precisão, recomenda-se trabalhar com dois ou mais sensores.

**Palavras-chave:** Robótica. PID. Programação.

**Instituição:** Univates

**Campus:** Lajeado

**Financiador:** Univates

**E-mail:** estevanjunges@uol.com.br

**Data do cadastro:** 27/07/2013

**Código do trabalho:** 2888

**Tipo de trabalho:** VII Salão de Extensão - SE

**Código do aluno:** 531950

**Turno:** Noite

**Área de conhecimento:** Linguística, Letras e Artes

## **PROJETO? TECNOLOGIA E LETRAMENTO LITERÁRIO EM LÍNGUA INGLESA?**

**Participante(s):** Jean Michel Valandro

**Outro(s) participante(s):**

**Orientador(a):** Isabel Körbes Scapini

**Resumo:** As tecnologias da informação ocupam, de forma crescente, os mais diversos ambientes. É com o intuito de incluir essas tecnologias no ambiente escolar que é formador de cidadãos e, por isso, deve estar atualizado às exigências da sociedade contemporânea, que foi criado o presente projeto. As ações a serem realizadas no âmbito do Projeto são planejadas de forma a ensinar a língua inglesa através de textos literários online, promovendo assim a transdisciplinaridade. Como principais objetivos do projeto para 2013 destacam-se promoção do XIV Encontro Estadual de Professores de Língua Inglesa e do VI Concurso de Leitura em Língua Inglesa, o primeiro direcionado aos professores e acadêmicos de Letras e o segundo, a alunos de 7<sup>a</sup> e 8<sup>a</sup> séries; a identificação de recursos disponíveis na rede mundial (World Wide Web) que possam auxiliar no ensino de língua inglesa; desenvolver oficinas em laboratórios de informática para instrumentalização de professores e alunos da região do Vale do Taquari; reunião de professores e alunos do Vale do Taquari para refletir sobre as contribuições da Literatura para o letramento em Língua Inglesa, bem como apresentação do projeto em Salão de Extensão interno e externo. Para realizar estudos, planejar e organizar as ações a serem desenvolvidas pelo projeto realizam-se reuniões quinzenais da equipe de trabalho. Pelo planejamento de atividades, são envolvidos alunos do Ensino Fundamental e Ensino Médio, além de professores de ambas as redes de ensino. Auxiliar nas atividades realizadas e registrá-las, ficam a cargo do bolsista, sob orientação da coordenadora. A divulgação das ações junto ao projeto está sendo feita por meio de e-mail, convite pessoal, entrevistas, bem como o site da UNIVATES. Até agora, seguindo nosso cronograma de atividades, realizamos algumas oficinas em laboratórios de informática de escolas, com alunos de Ensino Médio. Teve-se um bom percentual participantes com um nível satisfatório de aproveitamento. No segundo semestre, durante o XIV Encontro Estadual de Professores de Língua Inglesa, reúnem-se acadêmicos de Letras e docentes das várias regiões do estado do Rio Grande do Sul, para refletir criticamente sobre as estratégias de ensino usadas atualmente. Ainda, se prevê realizar, com o mesmo sucesso do ano anterior, o VI Concurso de Leitura em Língua Inglesa. Além disso, buscamos viabilizar a apresentação de uma peça teatral em língua inglesa.

**Palavras-chave:** Língua Inglesa. Letramento. Ensino.

**Instituição:** Univates

**Campus:** Lajeado

**Financiador:** Univates

**E-mail:** jivalandro@yahoo.com.br

**Data do cadastro:** 22/07/2013

**Equipamento(s):** Datashow, Tela de projeção

**Código do trabalho:** 2708

**Tipo de trabalho:** VII Salão de Extensão - SE

**Código do aluno:** 516911

**Turno:** Noite

**Área de conhecimento:** Multidisciplinar

## **PROJETO INTERDISCIPLINAR: OUTRAS FORMAS DE CUIDADOS EM SAÚDE**

**Participante(s):** Bárbara Laís Schmeier

**Orientador(a):** Magali Teresinha Quevedo Grave

**Resumo:** O projeto de extensão Ações Interdisciplinares de Cuidados em Saúde, vinculado ao Centro Universitário UNIVATES, que desde 2009 é desenvolvido junto à comunidade do bairro Santo Antônio em Lajeado/RS, visa à formação diferenciada dos estudantes dos cursos de Biomedicina, Estética, Enfermagem, Farmácia, Fisioterapia, Nutrição, Psicologia e Educação Física, oportunizando experiências que contemplam as Diretrizes do Sistema Único de Saúde (SUS). Com vistas a enfatizar-se a integralidade da atenção e a interdisciplinaridade, procurando fazer um trabalho conjunto entre docentes, acadêmicos, profissionais de saúde do bairro e os usuários da rede. Estimular o trabalho interdisciplinar, integrando acadêmicos dos cursos de Biomedicina, Estética, Educação Física, Enfermagem, Farmácia, Fisioterapia, Nutrição e Psicologia. Oportunizar aos estudantes e docentes dos referidos cursos a identificação de diferentes necessidades de cuidados e a construção de projetos terapêuticos coletivos e singulares, a partir das demandas do contexto. As ações desenvolvidas ocorrem através de visitas domiciliares às famílias atendidas, encaminhadas pela ESF do bairro, com a finalidade de estabelecer vínculo entre acadêmicos, professores, cuidadores e usuários, bem como, prestar assistência em saúde, de acordo com a necessidade de cada usuário e de sua família. Uma das ações desenvolvidas no projeto são as tutorias, as quais promovem discussões entre professores e voluntários, oportunizando o esclarecimento de dúvidas, questionamentos e reflexões acerca das práticas realizadas, possibilitando também a criação de novas estratégias de cuidados em saúde para as famílias atendidas. Os voluntários identificam as demandas e as necessidades de cada família posteriormente discutidas junto com os professores responsáveis pelas tutorias. As equipes do projeto trabalham a partir do conceito de saúde ampliada, com equipe interdisciplinar e a humanização do cuidado. Pensar na família em sua integralidade é conhecê-la como um todo, buscar compreender o conjunto de necessidades, de ações e serviços de saúde que possam beneficiá-la. Neste sentido, o trabalho assume uma postura ética que busca envolver outras necessidades da família que não estão diretamente ligadas à doença, mas sim com a promoção de saúde e melhoria da qualidade de vida destes sujeitos e suas famílias. No semestre A de 2013 foram atendidas 11 famílias, realizando 154 atendimentos.

**Palavras-chave:** Interdisciplinaridade. Integralidade. Saúde.

**Instituição:** Univates

**Campus:** Lajeado

**Financiador:** Univates

**E-mail:** barbara1908@hotmail.com

**Data do cadastro:** 08/07/2013

**Equipamento(s):** Datashow

**Código do trabalho:** 2709

**Tipo de trabalho:** VII Salão de Extensão - SE

**Código do aluno:** 546044

**Turno:** Manhã

**Área de conhecimento:** Multidisciplinar

## **PROJETO AÇÕES INTERDISCIPLINARES DE CUIDADOS EM SAÚDE E A INTEGRALIDADE DA ATENÇÃO EM SAÚDE**

**Participante(s):** Marina Capellao Becker

**Orientador(a):** Magali Grave

**Resumo:** Com uma proposta interdisciplinar que visa à Formação diferenciada dos estudantes e procurando enfatizar a integralidade da atenção em saúde, o projeto de extensão “Ações Interdisciplinares de Cuidados em Saúde no bairro Santo Antônio, em Lajeado- RS”, vinculado ao Centro Universitário UNIVATES, dispõe de um olhar ampliado sobre a saúde da comunidade atendida e procura fazer um trabalho conjunto entre docentes, acadêmicos, profissionais de saúde da Estratégia de Saúde da Família (ESF) da Unidade Básica de Saúde do bairro Santo Antônio e os usuários da rede. Estimular o trabalho interdisciplinar, integrando acadêmicos dos cursos de Biomedicina, Educação Física, Enfermagem, Farmácia, Fisioterapia, Nutrição, Psicologia e Estética é um dos objetivos do projeto, oportunizando experiências voltadas às Diretrizes do Sistema Único de Saúde (SUS). Além disso, visa oportunizar aos estudantes e docentes dos referidos cursos a identificação de diferentes necessidades de cuidado e a construção de projetos terapêuticos coletivos e singulares, a partir das demandas do contexto. As ações de cuidados em saúde, as quais são desenvolvidas através de visitas domiciliares semanais às famílias atendidas, buscam aprimorar o conhecimento teórico com as vivências práticas das ações realizadas e aproximar comunidade acadêmica e comunidade local. Uma das atividades desenvolvidas no Projeto são as tutorias, que promovem discussões entre professores e voluntários, oportunizando o esclarecimento de dúvidas, questionamentos e reflexões acerca das práticas realizadas, possibilitando a criação de novas estratégias de cuidados em saúde para as famílias atendidas. Os voluntários identificam as demandas e as necessidades de cada família que posteriormente são discutidas junto com os professores responsáveis pelas tutorias. Atualmente o Projeto atende 11 famílias do bairro. As equipes trabalham a partir do conceito de saúde ampliada, com equipe interdisciplinar e a humanização do cuidado. O projeto estimula o trabalho em equipe entre acadêmicos e docentes dos cursos da área da saúde, promovendo a interação ensino-serviço-comunidade, realiza debates sobre as temáticas abordadas e oportuniza a troca de saberes entre estudantes e a população atendida, visando à melhoria da qualidade de vida dos moradores desta comunidade.

**Palavras-chave:** Interdisciplinaridade. Integralidade. Cuidados em saúde.

**Instituição:** Univates

**Campus:** Lajeado

**Financiador:** Univates

**E-mail:** mcbecker@universo.univates.br

**Data do cadastro:** 08/07/2013

**Equipamento(s):** Datashow, Netbook

**Código do trabalho:** 2809

**Tipo de trabalho:** VII Salão de Extensão - SE

**Código do aluno:** 537707

**Turno:** Manhã

**Área de conhecimento:** Multidisciplinar

## **MOVIMENTAÇÕES E ATUAÇÕES KAINGANG NO VALE DO TAQUARI: A TERRA INDÍGENA JAMÃ Tÿ TÂNĦ**

**Participante(s):** Marina Invernizzi

**Outro(s) participante(s):** Tuani de Cristo, Luís Fernando da Silva Laroque, Maria Ione Pilger Moisés, Ilair Blum Vedoy, Letícia Zanon, Neli Teresinha Galarce Machado e André Jasper

**Orientador(a):** Luís Fernando da Silva Laroque

**Resumo:** Os indígenas Kaingang pertencem à família linguística Jê e na atualidade encontram-se distribuídos em territórios dos estados de São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul totalizando aproximadamente trinta mil indivíduos. O Projeto de Extensão “História e Cultura Kaingang em Lajeado e Estrela/RS” é desenvolvido em parceria entre o Centro Universitário Univates e a Instituição Sinodal de Assistência, Educação e Cultura/ Departamento de Assuntos Indígenas/ Conselho de Missão Entre Índios (ISAEC/DAÍ/COMIN). No Vale do Taquari atualmente encontramos a Terra Indígena Foxá, localizada no Bairro Jardim do Cedro no município de Lajeado, e a Terra Indígena Jamã Tÿ TânĦ, localizada no Bairro Linha Glória no município de Estrela. O objetivo deste trabalho é apresentar a história, os significados da Terra Indígena Jamã Tÿ Tãn e atividades realizadas pelo projeto de extensão. Os aportes teóricos estão ancorados em autores que tratam sobre cultura e suas ressignificações, identidade étnica e historicidade Kaingang. A metodologia consiste em um estudo etnohistórico de cunho qualitativo e de natureza descritiva. Os procedimentos metodológicos consistem em visitas as referidas terras indígenas, diálogo com os Kaingang, pesquisa em jornais, registros fotográficos e fílmicos. Como resultados, ancorados em autores que tratam sobre cultura e suas ressignificações, identidade étnica e historicidade Kaingang, apontamos que o grupo Kaingang que foi desapropriado da antiga Gruta dos Índios (atual Parque da Gruta) em Santa Cruz do Sul esta localizado desde meados da década de 1960 no Km 360 da BR 386, no município de Estrela. As lideranças são a cacique Maria Conceição Soares e seu irmão o vice cacique Carlos Soares. Visando a sustentabilidade vivem no local cerca de vinte e quatro famílias, que totalizam aproximadamente cento e vinte pessoas. A área indígena é considerada parte do tradicional território Kaingang, por isso, é fundamental para a cosmologia social Kaingang como um todo, pois tem sido local de encontros entre caciques e kujã (aconselhadores), situação que ilustra protagonismos na Cerimônia do Kiki Koi (Festa dos mortos). Os dados levantados auxiliam na realização de atividades com alunos e professores da educação básica ao ensino superior visando contribuir com saberes sobre o grupo étnico Kaingang. Concluindo, os indígenas Kaingang são protagonistas e de forte senso social crítico tornando assim as atividades desenvolvidas pelo projeto uma contribuição ao respeito e a reflexão sobre o grupo.

**Palavras-chave:** Sustentabilidade. Identidade. Etnia. Kaingang.

**Instituição:** Univates

**Campus:** Lajeado

**Financiador:** Univates

**E-mail:** wonderwall\_mi@hotmail.com

**Data do cadastro:** 17/07/2013

**Equipamento(s):** Datashow

**Código do trabalho:** 2867

**Tipo de trabalho:** VII Salão de Extensão - SE

**Código do aluno:** 538398

**Turno:** Noite

**Área de conhecimento:** Multidisciplinar

## **CULTURA E HISTÓRIA KAINGANG NA TERRA INDÍGENA FOXÁ/LAJEADO**

**Participante(s):** Tuani De Cristo

**Outro(s) participante(s):** Marina Invernizzi, Luís Fernando da Silva Laroque, Maria Ione Pilger Moisés, Ilair Blum Vedoy, Letícia Zanon, Neli Teresinha Galarce e Machado André Jasper.

**Orientador(a):** Luís Fernando da Silva Laroque

**Resumo:** Os indígenas Kaingang são uma das 200 etnias indígenas existentes atualmente no Brasil, pertencem ao Tronco Linguístico Macro-Jê, atualmente totalizam 30 mil indivíduos na região sul do Brasil. Os Kaingang ocupam porções territoriais nos estados de São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul, bem como na região Vale do Taquari que é considerada pelo grupo como parte do seu tradicional território. O Vale do Taquari é importante para os Kaingang, pois é um espaço onde também preservam elementos tanto da cultura material como simbólica, tais como artesanatos, rituais e as relações sociais. O Projeto de Extensão História e Cultura Kaingang em Lajeado e Estrela/RS é realizado através da parceria entre a Univates e o ISAEC/DAÍ/COMIN. Neste trabalho iremos nos ater na apresentação da história e atividades cotidianas da Terra Indígena Foxá em Lajeado e as atividades realizadas pelo projeto. A metodologia consiste em um estudo etnohistórico de cunho qualitativo e de natureza descritiva. Os procedimentos metodológicos consistem em leituras bibliográficas, visitas as T.I. visando diálogos com os Kaingang e elaboração de diários de campo. Como resultados destacamos que, os indígenas Kaingang se estabelecem no Vale do Taquari em busca da sustentabilidade e também procurando dar continuidade a movimentação dentro do tradicional território Kaingang, desta forma se instalam em Lajeado. Após algumas negociações com a prefeitura, conseguem uma área de terra no bairro Jardim do Cedro, onde atualmente está localizada a T.I. Foxá. No local os Kaingang dão continuidade as suas tradições como a conservação da língua, a realização de rituais e também a produção do artesanato voltado para a sustentabilidade do grupo. As crianças estudam em uma escola não indígena, a Escola Estadual de 1º Grau Manoel Bandeira. O projeto além de atuar nesta terra indígena também realiza palestras em escolas da educação básica e com a comunidade acadêmica, visando a apresentar aspectos históricos e culturais da sociedade Kaingang. Como considerações finais salientamos que os indígenas Kaingang dão continuidade a suas tradições culturais, mesmo vivendo em espaços urbanos e em meio à sociedade globalizadora, além disso, lutam a cada dia pelo direito de viver conforme sua lógica cultural.

**Palavras-chave:** Kaingang. Território. Cultura. Sustentabilidade.

**Instituição:** Univates

**Campus:** Lajeado

**Financiador:** Univates

**E-mail:** tuanicristo@hotmail.com

**Data do cadastro:** 22/07/2013

**Equipamento(s):** Datashow

**Código do trabalho:** 3099

**Tipo de trabalho:** VII Salão de Extensão - SE

**Código do aluno:** 526848

**Turno:** Noite

**Área de conhecimento:** Multidisciplinar

## **III FEIRA DE CIÊNCIAS: DESCOBRINDO TALENTOS PARA A PESQUISA**

**Participante(s):** Lucas Christiano Horn

**Outro(s) participante(s):** Italo Gabriel Neide, Miriam Ines Marchi, Wolmir Böckel, Silvana Neumann Martins, Ieda Maria Giongo, Andreia Guimarães Strohschoen, Márcia Jussara Hepp Rehfeldt, Simone Stülp e Claudine Diana Puhl

**Orientador(a):** Italo Gabriel Neide

**Resumo:** A III Feira de Ciências UNIVATES: descobrindo talentos para a pesquisa, em desenvolvimento no Centro Universitário UNIVATES, em Lajeado, RS, ocorrerá nos dias 23 e 24 de outubro de 2013 como parte da programação do 7º Congresso de Ciência e Tecnologia do Vale do Taquari, realizado pelo Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas (CETEC) da UNIVATES. A III Feira conta com apoios interno (UNIVATES) e externo - Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) por meio do Edital MCT/CNPq/MEC/SEB/CAPES Nº50/2012. A Feira é um evento com abrangência municipal que tem como principal objetivo iniciar alunos da Escola Básica e Ensino Técnico na pesquisa científica. Esse projeto busca também associar currículos com um olhar interdisciplinar, proporcionando assim a descoberta de alunos com potencial para a pesquisa. Realizar o contato com 35 instituições de ensino em nível municipal, estadual e privado do município de Lajeado, estimulando assim a integração tanto por parte dos estudantes quanto de seus professores na elaboração de projetos de pesquisa para serem expostos na Feira. Os projetos inscritos serão expostos para a comunidade e avaliados por comitês de professores e alunos do Mestrado Profissional em Ensino de Ciências Exatas da UNIVATES. A comissão escolherá os primeiros colocados de cada nível (fundamental, médio e técnico) que receberão uma bolsa de Pesquisador Júnior do CNPq para participação em projetos de pesquisa desenvolvidos na UNIVATES. Espera-se com esse projeto obter uma conexão entre as escolas, a universidade e a comunidade, oportunizando aos participantes a aproximação do meio acadêmico via o desenvolvimento de atividades de pesquisas científicas orientadas por professores universitários. Os projetos que obtiverem notas iguais ou superiores a 4,0 poderão ter seus trabalhos submetidos à MOSTRATEC de 2014, na cidade de Novo Hamburgo, RS. Os resultados da Feira serão submetidos, em forma de artigo, à uma revista científica da área.

**Palavras-chave:** Feira de Ciências. Pesquisa Científica. Extensão Universitária.

**Instituição:** Univates

**Campus:** Lajeado

**Financiador:** Univates

**E-mail:** lhorn51@yahoo.com.br

**Data do cadastro:** 26/07/2013

**Equipamento(s):** Datashow



