

# Anais do I Congresso Internacional de CIÊNCIA, TECNOLOGIA E CONHECIMENTO

1º e 02 de junho de 2017

ISBN 978-85-8167-215-1



Maria Madalena Dullius  
(Coord.)

# **Anais do I Congresso Internacional de Ciência, Tecnologia e Conhecimento**

1ª edição

 EDITORA  
**UNIVATES**

Lajeado, 2017



**Universidade do Vale do Taquari - Univates**

**Reitor:** Prof. Me. Ney José Lazzari

**Vice-Reitor e Presidente da Fuvates:** Prof. Dr. Carlos Cândido da Silva Cyrne

**Pró-Reitora de Pesquisa, Extensão e Pós-Graduação:** Profa. Dra. Maria Madalena Dullius

**Pró-Reitor de Ensino:** Prof. Dr. Carlos Cândido da Silva Cyrne

**Pró-Reitora de Desenvolvimento Institucional:** Profa. Dra. Júlia Elisabete Barden

**Pró-Reitor Administrativo:** Prof. Me. Oto Roberto Moerschbaecher



**Editora Univates**

**Coordenação e Revisão Final:** Ivete Maria Hammes

**Editoração:** Glauber Röhrig e Marlon Alceu Cristófoli

**Capa:** AECOM - Agência Experimental de Comunicação da Univates

**Conselho Editorial da Editora Univates**

**Titulares**

Adriane Pozzobon

Marli Teresinha Quartieri

Rogério José Schuck

Fernanda Cristina Wiebusch Sindelar

**Suplentes**

Fernanda Rocha da Trindade

Ieda Maria Giongo

João Miguel Back

Alexandre André Feil

Avelino Tallini, 171 - Bairro Universitário - Lajeado - RS - Brasil

Fone: (51) 3714-7024 / Fone/Fax: (51) 3714-7000

E-mail: [editora@univates.br](mailto:editora@univates.br) / <http://www.univates.br/editora>

---

C749 Congresso Internacional de Ciência, Tecnologia e Conhecimento (1. : 2017 : Lajeado, RS)

Anais do I Congresso Internacional de Ciência, Tecnologia e Conhecimento – 01 a 02 de junho de 2017, Lajeado, RS / Maria Madalena Dullius (Coord.) – Lajeado : Ed. da Univates, 2017.

271 p.:

ISBN 978-85-8167-215-1

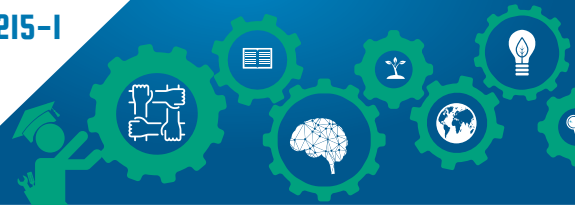
1. Pesquisa científica. 3 Anais. I. Dullius, Maria Madalena. II. Título

CDU: 001.891

---

Catálogo na publicação - Biblioteca da Univates

**As opiniões e os conceitos emitidos, bem como a exatidão, adequação e procedência das citações e referências, são de exclusiva responsabilidade dos autores.**



## Apresentação

O I Congresso Internacional de Ciência, Tecnologia e Conhecimento da Univates visou a integrar a Pós-Graduação Stricto Sensu, bolsistas e voluntários de Iniciação Científica e/ou Tecnológica, bolsistas e voluntários de projetos de Extensão, professores, pesquisadores e a comunidade externa. Os participantes puderam conhecer projetos de Pós-Graduação, Pesquisas e Projetos de Extensão, em desenvolvimento na Univates e em outras Instituições de Ensino no Brasil, além da troca e compartilhamento de experiências. Ao todo foram apresentados 251 trabalhos, estando 67 vinculados aos programas de Pós-Graduação, 150 às Pesquisas e 34 aos projetos de Extensão em distintas áreas do conhecimento, a saber: Ciências Humanas, Ciências Sociais Aplicadas, Ciências Exatas e da Terra, Ciências Biológicas, Engenharias, Ciências da Saúde, Linguística, Letras e Artes. Nos anais aqui apresentados, os trabalhos estão distribuídos por modalidade, iniciando com os resumos da Extensão, seguidos dos da Pesquisa e finalizando com a Pós-Graduação.

*Comissão Organizadora*



# Comissão Organizadora

## COORDENAÇÃO

Maria Madalena Dullius  
*Pró-reitora de Pesquisa, Extensão e Pós-Graduação*

## ORGANIZAÇÃO

Márcia Jussara Hepp Rehfeldt  
*Coordenadora Institucional de Pesquisa*  
*Coordenadora do Comitê de Iniciação Científica e Tecnológica/Inovação*

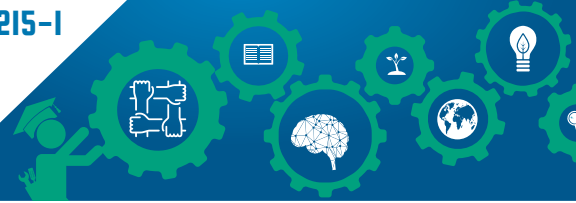
Amanda Vettorello  
*Secretária de Pesquisa e Pós-Graduação Stricto Sensu*

Júlia Roveda Weiand  
*Secretária de Pesquisa e Pós-Graduação Stricto Sensu*

Suzana Helena Strate Bonzanini  
*Secretária Executiva da PROPEX*  
*Coordenadora da Secretaria de Pós-Graduação Stricto Sensu e Pesquisa*

Viviane Maria Theves Eckhardt  
*Coordenadora dos Projetos de Extensão Universitária*

Luana Ecker  
*Assistente de Projetos do ERM - Escritório de Relações com o Mercado*



# Sumário

## Resumos – Extensão

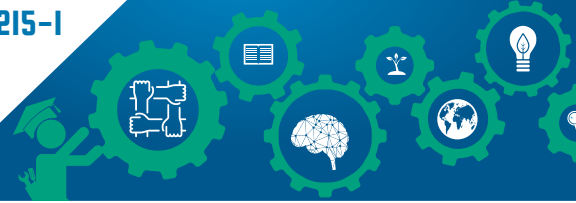
<b>AVALIAÇÃO DO IMPACTO DAS AÇÕES DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA JUNTO À COMUNIDADE ATRAVÉS DA CONTINUIDADE .....</b>	<b>18</b>
<b>TERRA INDÍGENA FOXÁ, LAJEADO/RS: RELEVÂNCIA DE UMA ESCOLA INDÍGENA PARA A COMUNIDADE .....</b>	<b>19</b>
<b>O USO DE APLICATIVOS COMO FERRAMENTA DE APRENDIZAGEM EM UM PROJETO DE EXTENSÃO: ASSOCIANDO A TEORIA À PRÁTICA.....</b>	<b>20</b>
<b>PROJETO INTERFACES: AÇÕES REALIZADAS NO ANO DE 2016 E DIREITOS HUMANOS NA QUESTÃO DO BULLYING .....</b>	<b>21</b>
<b>OFICINA DA OLIMPÍADA MATEMÁTICA DA UNIVATES: ESTIMULANDO O RACIOCÍNIO, A LÓGICA E A CRIATIVIDADE .....</b>	<b>22</b>
<b>PROJETO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA NATURALISTA POR UM DIA - EDUCANDO PARA A PRESERVAÇÃO AMBIENTAL.....</b>	<b>23</b>
<b>RELATO DE EXPERIÊNCIA DE INTEGRAÇÃO ENSINO-SERVIÇO NA SAÚDE.....</b>	<b>24</b>
<b>OFICINAS EXPERIMENTAIS: PRÁTICAS CIENTÍFICAS NO CONTEXTO ESCOLAR .....</b>	<b>25</b>
<b>PROJETO INTERFACES: CUIDANDO DOS DIREITOS HUMANOS NA QUESTÃO DA VIOLÊNCIA DOMÉSTICA.....</b>	<b>26</b>
<b>MUDANÇAS DO PROJETO ESCOLAS ESPORTIVA DA UNIVATES PARA 2017 NA PERSPECTIVA DA EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA .....</b>	<b>27</b>
<b>VIVÊNCIAS INTERDISCIPLINARES EM SAÚDE: RELATO DE EXPERIÊNCIA A PARTIR DA PARTICIPAÇÃO EM UM PROJETO DE EXTENSÃO .....</b>	<b>28</b>
<b>FORMAÇÃO DOS BOLSISTAS DE EXTENSÃO: UMA PRÁTICA CONSTANTE DO PROJETO REDES INTERDISCIPLINARES.....</b>	<b>29</b>
<b>GERENCIAMENTO AMBIENTAL APLICADO AOS RESÍDUOS SÓLIDOS ORGÂNICOS EM UMA ESCOLA ESTADUAL EM SANTA CRUZ DO SUL/RS. ....</b>	<b>30</b>
<b>A MEDICALIZAÇÃO NA INFÂNCIA: DESENVOLVIMENTO DE TRABALHO PARA EDUCAÇÃO DE PROFESSORES CONTRA O USO ABUSIVO DE MEDICAMENTOS.....</b>	<b>31</b>
<b>PROCESSO DE CONSTRUÇÃO DE EQUIPAMENTO COLETOR DE MEDICAMENTOS NO PROJETO DE EXTENSÃO: USO RACIONAL DE MEDICAMENTOS E MEIO AMBIENTE .....</b>	<b>32</b>
<b>ASPECTOS POLÍTICOS E COSMOLÓGICOS DA ORGANIZAÇÃO SOCIAL KAINGANG NA TERRA INDÍGENA JAMÁ T TÂN, ESTRELA/RS.....</b>	<b>33</b>
<b>6ª FEIRA DE CIÊNCIAS DA UNIVATES.....</b>	<b>34</b>
<b>ENLACES: UM PROJETO EM PROL DA SAÚDE EMOCIONAL DA FAMÍLIA NO CONTEXTO DA SEPARAÇÃO CONJUGAL.....</b>	<b>35</b>
<b>O JOGO COMO ESTRATÉGIA PARA A INSERÇÃO DA PSICOLOGIA NA ESCOLA: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA DO GRUPO GEPEPE/UFMS EM UMA ESCOLA MUNICIPAL DE SANTA MARIA-RS.....</b>	<b>36</b>
<b>ENSINO EM RELAÇÕES INTERNACIONAIS E O PROJETO DE EXTENSÃO O MUNDO AQUI: RELAÇÕES INTERNACIONAIS NA SALA DE AULA, DA UNIVATES (LAJEADO/RS).....</b>	<b>37</b>



A ARTE COMO MEDIADORA PARA TROCA DE VIVÊNCIAS E SABERES .....	38
PROJETO TEMA: COMPETIÇÃO DE PONTES DE ESPAGUETE E DE CARRINHOS DE PAPELÃO .....	39
MOSTRAS CIENTÍFICAS ITINERANTES: DIVULGANDO CONHECIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO.....	40
AÇÕES, DESAFIOS E RESULTADOS DO PROJETO REDES INTERDISCIPLINARES .....	41
PROJETO TEMA PRÁTICAS EXTENSIONISTAS APLICADAS ÀS ÁREAS DE LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO E ROBÓTICA .....	42
ENSINO DE ASTRONOMIA EM ESPAÇOS NÃO FORMAIS DE ENSINO.....	43
VEREDAS DA LINGUAGEM: O DIÁLOGO ENTRE A TECNOLOGIA E O ENSINO DE LÍNGUA PORTUGUESA COMO LÍNGUA ADICIONAL .....	44
PRÁTICAS DO BULLYING NO CONTEXTO ESCOLAR.....	45
LITERATURA, ARTE E COGNIÇÃO: VEREDAS QUE SE ENTRECruzAM.....	46
AMPLIAÇÃO DO PÚBLICO-ALVO JUNTO AO PROJETO DE EXTENSÃO SUSTENTEC .....	47
O IMPACTO SOCIAL DAS AÇÕES INTERDISCIPLINARES DE CUIDADO EM SAÚDE .....	48
O OLHAR DA COMUNIDADE SOBRE O PROJETO DE EXTENSÃO INTERARTE .....	49
LINGUAGEM E LUDICIDADE: VEREDAS DA LINGUAGEM .....	50
OFICINAS EXPERIMENTAIS DE ASTRONOMIA .....	51

## **Resumos - Pesquisa**

ASPECTOS DA OCORRÊNCIA DE <i>Morus nigra</i> L. (MORACEAE) NA MATA RIBEIRINHA DO RIO TAQUARI, RS, BRASIL .....	53
AVALIAÇÃO DO TEOR DE NITRATOS E NITRITOS EM MORANGOS CULTIVADOS EM SISTEMA CONVENCIONAL COM CONTROLE BIOLÓGICO, NO MUNICÍPIO DE LAJEADO/RS.....	54
GOVERNANÇA AMBIENTAL SOB A LUZ DO PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O MEIO AMBIENTE.....	55
JUVENTUDE E ESCOLA: AS FUNÇÕES DA INSTITUIÇÃO ESCOLAR NAS FOTOGRAFIAS DE JOVENS ESTUDANTES .....	56
TEOR DE NITRATOS, CÁLCIO, SÓDIO E POTÁSSIO EM VEGETAIS FOLHOSOS ORGÂNICOS, HIDROPÔNICOS E CONVENCIONAIS.....	57
ESTUDO DA TENDÊNCIA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E SOCIEDADE EM LIVROS DIDÁTICOS DE QUÍMICA DO 2 ANO DO ENSINO MÉDIO .....	58
PROPAGAÇÃO DE <i>Rubus rosifolius</i> Smith. PELO MÉTODO DE ESTAQUIA.....	59
ENCONTROS DE FORMAÇÃO CONTINUADA COMO ESPAÇOS DE PROBLEMATIZAÇÃO DA PRÁTICA.....	60
DESENVOLVIMENTO DE METODOLOGIA ELETROQUÍMICA PARA DETERMINAÇÃO E QUANTIFICAÇÃO DE AFLATOXINAS EM LEITE .....	61
UTILIZAÇÃO DE PROCESSO OXIDATIVO AVANÇADO PARA A DEGRADAÇÃO DE MICROPOLUENTES EM MATRIZES AQUOSAS .....	62
APRENDIZAGEM E INVENÇÃO: IMERSÃO EM UM MUSEU DE ARTE .....	63
POTENCIAL CITOTÓXICO DE EXTRATOS DE <i>Myrciaria</i> sp. EM CÉLULAS DE HEPATOCARCINOMA HUMANO (HepG2) .....	64
ABUNDÂNCIA E RIQUEZA DE ODONATA EM PORÇÃO DO BIOMA PAMPA, RS.....	65

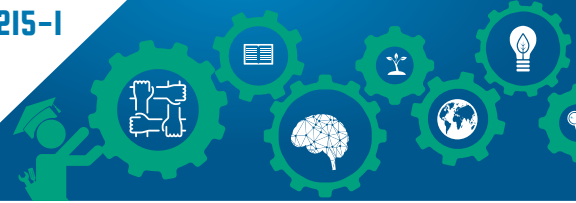


POTENCIAL ALELOPÁTICO DE <i>Hesperozygis ringens</i> (Benth.) Epling .....	66
CONTROLE BIOLÓGICO APLICADO DE <i>TETRANYCHUS URTICAE</i> (ACARI: TETRANYCHIDAE) COM <i>PHYTOSEIULUS MACROPILIS</i> (ACARI: PHYTOSEIIDAE) NO MORANGUEIRO EM CASA DE VEGETAÇÃO.....	67
ALIMENTOS ULTRAPROCESSADOS: AVALIAÇÃO DO IMPACTO NA INGESTÃO DE NUTRIENTES E EM PARÂMETROS ANTROPOMÉTRICOS E BIOQUÍMICOS DE INDIVÍDUOS ADULTOS.....	68
APRENDER EXPERIMENTANDO JÚNIOR: DESPERTANDO O INTERESSE PELAS CIÊNCIAS EXATAS POR MEIO DA EXPERIMENTAÇÃO .....	69
NOVA ESPÉCIE DE <i>Stigmaeus</i> (ACARI: STIGMAEIDAE) PARA O SUL DO BRASIL .....	70
ATIVIDADE ANTIBIOFILME DE EXTRATOS DE <i>Eugenia Pyriformis</i> CAMESS CONTRA <i>Streptococcus mutans</i> .....	71
NOVA ESPÉCIE DE <i>TYPHLOSEIOPSIS</i> (ACARI: PHYTOSEIIDAE) ASSOCIADO A SAMAMBAIAS NO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL, BRASIL.....	72
USO E COBERTURA DA TERRA NAS PROPRIEDADES PRODUTORAS DE LEITE DO VALE DO TAQUARI/RS.....	73
AS IMPLICAÇÕES DO USO DE MODELOS PREDITIVOS NA ARQUEOLOGIA: INTERPRETAÇÕES DE SÍTIOS ARQUEOLÓGICOS GUARANI NO VALE DO TAQUARI/RS .....	74
O USO DAS TICs EM SALA DE AULA: PERCEPÇÕES DE MESTRANDOS EM ENSINO .....	75
LEI DO LEITE: AS PRINCIPAIS MUDANÇAS APÓS O DECRETO DA LEI ESTADUAL Nº 14.835/2016.....	76
USO E COBERTURA DA TERRA DE APP EM PROPRIEDADES RURAIS PRODUTORAS DE LEITE DO VALE DO TAQUARI-RS .....	77
SECAGEM POR SPRAY DRYING DE <i>Lactobacillus plantarum</i> ATCC 8014 UTILIZANDO SOROS LÁCTEOS DE ORIGEM BOVINA E BUBALINA .....	78
OS PREDADORES <i>Blattisocius dentriticus</i> E <i>Cheyletus malaccensis</i> SÃO ATRAÍDOS POR PISTAS OLFATIVAS DEIXADAS POR SUAS PRESAS? .....	79
MICROENCAPSULAMENTO DE BACTÉRIAS LÁCTICAS USANDO SOROS LÁCTEOS E AVALIAÇÃO DA VIABILIDADE À PASSAGEM AO TRATO GASTRINTESTINAL SIMULADO.....	80
CARACTERIZAÇÃO E APLICAÇÃO DA ENZIMA $\beta$ -GALACTOSIDASE IMOBILIZADA EM IMMOBEAD 150 .....	81
ATIVIDADE ANTIBIOFILME DE <i>Psidium salutare</i> var. <i>sericeum</i> (Cambess) Landrum FRENTE À <i>Candida</i> spp.....	82
SELETIVIDADE DE FUNGICIDAS E ACARICIDAS UTILIZADOS NA CULTURA DA VIDEIRA AO FITÓFAGO <i>PANONYCHUS ULMI</i> EM LABORATÓRIO .....	83
ANÁLISE DA ATIVIDADE ANTIMICROBIANA DE EXTRATOS AQUOSOS DE <i>EUGENIA</i> SP. (MYRTACEAE) DO BIOMA PAMPA.....	84
DINÂMICA POPULACIONAL DE TARSONEMIDAE EM VIDEIRAS DA SERRA GAÚCHA, RIO GRANDE DO SUL, BRASIL.....	85
INFECÇÕES FÚNGICAS NA NEONATOLOGIA, CUSTOS RELACIONADOS À ASSISTÊNCIA E PESQUISA INICIAL PARA A PADRONIZAÇÃO DA TÉCNICA DE DIAGNÓSTICO MOLECULAR DE <i>Candida albicans</i> .....	86
ENGENHARIA APLICADA NA OTIMIZAÇÃO DA GESTÃO HÍDRICA NO VALE DO TAQUARI - RS.....	87
DIVERSIDADE DE LIBÉLULAS (ODONATA) EM AMBIENTES LÊNTICOS E LÓTICOS NO VALE DO TAQUARI / RS.....	88
CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS E MICROBIOLÓGICAS DA ÁGUA DE PROPRIEDADES RURAIS PRODUTORAS DE LEITE DO VALE DO TAQUARI - RS .....	89





URBANIZAÇÃO, UM PROBLEMA PARA BIODIVERSIDADE.....	90
USO DE TECNOLOGIAS INOVADORAS COMO FERRAMENTAS PEDAGÓGICAS.....	91
ALFABETIZAÇÃO CIENTÍFICA: ABORDANDO AS CIÊNCIAS EXATAS NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL.....	92
AValiação DA DEMANDA QUÍMICA DE OXIGÊNIO DE UM EFLUENTE INDUSTRIAL USANDO DIFERENTES TIPOS DE FLOCULANTES .....	93
AValiação DA PRODUÇÃO DE BIOGÁS A PARTIR DE DEJETO SUÍNO SUBMETIDOS À DIGESTÃO ANAERÓBIA EM CONDIÇÕES TERMOFÍLICAS E MESOFÍLICAS.....	94
ESTUDO DE EMULSÕES COM SORO DE QUEIJO NO ENCAPSULAMENTO DO ÓLEO DE CASTANHA-DO-BRASIL.....	95
AValiação DE DIFERENTES CONDIÇÕES DE pH PARA A OBTENÇÃO DE HIDRÓLISE ENZIMÁTICA EM MINHOCAS DO TIPO <i>Eisenia andrei</i> .....	96
INTEGRAÇÃO DE TECNOLOGIAS NO ENSINO DE MATEMÁTICA: PERCEPÇÃO DOS ALUNOS DA EDUCAÇÃO BÁSICA.....	97
GESTÃO DE DEMANDA HÍDRICA EM SISTEMAS PRODUTIVOS AGROALIMENTARES NO VALE DO TAQUARI- RS.....	98
APLICAÇÃO DE SUBPRODUTOS DOS LATICÍNIOS COMO MATERIAIS DE PAREDE NO ENCAPSULAMENTO DE ÓLEO DE CHIA POR SPRAY DRYING.....	99
O ENSINO, APRENDIZAGEM E TRANSCRIÇÃO.....	100
MODELOS MATEMÁTICOS EMERGENTES EM UMA PRÁTICA DE MODELAGEM MATEMÁTICA: UM ESTUDO DE CASO A PARTIR DAS CONTAS DE ÁGUA.....	101
PERCEPÇÕES DE UM GRUPO DE ALUNOS DA EDUCAÇÃO BÁSICA ACERCA DO USO DE TECNOLOGIAS EM SALA DE AULA .....	102
APRENDIZADO PELA VALORIZAÇÃO DE VIVÊNCIAS: UMA EXPERIÊNCIA COM METODOLOGIAS ATIVAS.....	103
PROFESSORES DA ESCOLA BÁSICA, TECNOCIENTIFICIDADE E BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR: UM ESTUDO ETNOMATEMÁTICO.....	104
FEIRA DE CIÊNCIAS COMO FORMA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA.....	105
POLÍTICA NACIONAL DE AGROECOLOGIA E PRODUÇÃO ORGÂNICA: A CONSTRUÇÃO DE SENTIDOS ENTORNO DAS DIRETRIZES NACIONAIS POR GRUPOS DE AGRICULTORES ECOLOGISTAS, RS, BRASIL.....	106
MODELAGEM MATEMÁTICA: UM OLHAR SOBRE OS ALUNOS E A PROFESSORA ENVOLVIDA A PARTIR DE UMA PRÁTICA DE MODELAGEM.....	107
ESTUDO DO ENFOQUE CTS EM LIVROS DIDÁTICOS DE QUÍMICA DO 1º ANO DO ENSINO MÉDIO ...	108
A ARTE ENTRE O ENSINAR E O APRENDER .....	109
O APOIO INSTITUCIONAL COMO TECNOLOGIA DE GESTÃO PARA A QUALIFICAÇÃO DA REDE DE ATENÇÃO ÀS PESSOAS COM CONDIÇÕES CRÔNICAS .....	110
DIFERENTES EVENTOS DE PALEOINCÊNDIOS VEGETACIONAIS NO AFLORAMENTO QUITÉRIA, PERMIANO INFERIOR DA BACIA DO PARANÁ .....	111
DIFERENTES DIETAS ALIMENTARES E SUAS INFLUÊNCIAS NO DESENVOLVIMENTO DE TYROPHAGUS PUTRESCENTIAE (ACARI: ACARIDAE).....	112
SCREENING CITOTÓXICO DE DIFERENTES EXTRATOS ETANÓLICOS DE UMA ESPÉCIE VEGETAL DA FAMÍLIA MELASTOMATACEAE .....	113
IDENTIFICAÇÃO DA PROTEÍNA DISSULFETO ISOMERASE NO SISTEMA REPRODUTIVO FEMININO SUÍNO .....	114



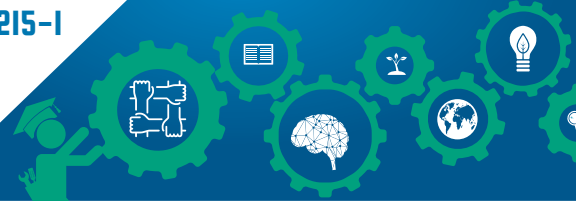
TAXONOMIA E TAFONOMIA DE UMA ASSOCIAÇÃO DE LICÓFITAS SUB- ARBORESCENTES DO PERMIANO INFERIOR DA BACIA DO PARANÁ.....	115
A EDUCAÇÃO EMPREENDEDORA E O PROTAGONISMO NOS CURSOS DE LICENCIATURA DA UNIVATES.....	116
AVALIAÇÃO AGRONÔMICA E DA FLUORESCÊNCIA DA CLOROFILA EM CULTIVARES DE ARROZ PLANTADOS NO RIO GRANDE DO SUL INFESTADOS COM O ÁCARO <i>Schizotetranychus oryzae</i> (Acari: Tetranychidae) .....	117
POLYPHAGOTARSONEMUS LATUS (ACARI: TARSONEMIDAE) EM VIDEIRAS DA SERRA GAÚCHA, RIO GRANDE DO SUL, BRASIL - AVALIAÇÃO DA OCORRÊNCIA E POSSÍVEIS ÁCAROS PREDADORES .....	118
TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO INSERIDAS NO ENSINO E APRENDIZAGEM: PERCEPÇÕES DE DOCENTES .....	119
SCREENING CITOTÓXICO DE UM ANTI-INFLAMATÓRIO NÃO-ESTEROIDE EM DIFERENTES LINHAGENS TUMORAIS.....	120
O PROTAGONISMO E O EMPREENDEDORISMO: VIVÊNCIAS DE ALUNOS DO CURSO DE PEDAGOGIA.....	121
O PAPEL DO ESTADO NOS SISTEMAS DE PRODUÇÃO E CONSUMO DE ALIMENTOS ORGÂNICOS ....	122
ESTUDO DA COMUNIDADE ARBÓREA E ARBUSTIVA DE TRÊS MATAS DE GALERIA NO BIOMA PAMPA.....	123
MICROBIOLOGIA EM SISTEMAS AMBIENTAIS SUSTENTÁVEIS .....	124
OS EFEITOS DO TAMANHO DA ÁREA NA ABUNDÂNCIA E RIQUEZA DA ORDEM ODONATA (INSECTA) .....	125
ATIVIDADE ANTIMICROBIANA DE EXTRATOS VEGETAIS FRENTE A QUATRO ESPÉCIES BACTERIANAS .....	126
AVALIAÇÃO DE DIFERENTES CONDIÇÕES DE PREPARO DE AMOSTRA DE AMOXICILINA POR SOLID PHASE EXTRACTION (SPE).....	127
DIÁRIO DE UMA BOLSISTA: APROXIMAÇÕES ENTRE UNIVERSIDADE E ESCOLA.....	128
DESIGN DE INTERFACE E DESIGN DE EXPERIÊNCIA DO USUÁRIO PARA OBJETOS DIGITAIS DE APRENDIZAGEM DA LEITURA .....	129
PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO E OBSTÉTRICO DAS GESTANTES DE ALTO RISCO .....	130
RELAÇÕES INTERÉTNICAS: KAINGANG E IMIGRANTES HOLANDESES NO SÉCULO XIX EM TERRITÓRIOS DA BACIA HIDROGRÁFICA TAQUARI- ANTAS E CAÍ.....	131
AÇÃO ANTIMICROBIANA DOS ÓLEOS ESSENCIAIS DE HESPEROZYGIS RINGENS E EUGENIA PITANGA SOBRE SALMONELLA ENTERITIDIS.....	132
AVALIAÇÃO DE ATIVIDADE ANTIMICROBIANA DE EXTRATOS VEGETAIS AQUOSOS FRENTE A MICRORGANISMOS PATOGENICOS.....	133
EFEITO DE EXTRATOS AQUOSOS DE PLANTAS DA FAMÍLIA MYRTACEAE EM FIBROBLASTOS DE PULMÃO HUMANO (MRC-5) E CÉLULAS DE ADENOCARCINOMA DE PULMÃO (A549) .....	134
METODOLOGIAS ATIVAS DE ENSINO E DE APRENDIZAGEM - REVISÃO DE LITERATURA .....	135
ESPAÇOS DE ATUAÇÃO DO IMIGRANTE HAITIANO NO VALE DO TAQUARI/RS .....	136
ARQUEOLOGIA HISTÓRICA: INVESTIGAÇÕES ACERCA DE FAZENDAS DOS PERÍODOS COLONIAL E IMPERIAL NO VALE DO TAQUARI/RS.....	137
O ENSINO MÉDIO E A DISCIPLINA MATEMÁTICA: ANALISANDO A MEDIDA PROVISÓRIA Nº 746 E BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR .....	138



EVIDÊNCIAS DE INTERAÇÃO INSETO-PLANTA DA FORMAÇÃO RIO BONITO, PERMIANO INFERIOR DA BACIA DO PARANÁ.....	139
PADRONIZAÇÃO DA AMPLIFICAÇÃO DO GENE IDH2 A PARTIR DE RNA EXTRAÍDO DE AMOSTRA DE SANGUE HUMANO .....	140
USO DE AGROTÓXICOS NA MICRORREGIÃO SUL DO VALE DO TAQUARI: PERCEPÇÕES A PARTIR DE PRODUTORES RURAIS.....	141
MODELAGEM DE ÁREAS SUSCETÍVEIS A ENXURRADAS E CORRIDAS DE DETRITOS NA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO FORQUETA/RS .....	142
VIABILIDADE DE <i>Lactobacillus plantarum</i> ATCC 8014 AO PROCESSO DE MICROENCAPSULAMENTO POR SPRAY DRYING .....	143
MICROBIOLOGIA AMBIENTAL SUSTENTÁVEL NO BIOMA PAMPA .....	144
MIGRAÇÃO CONTEMPORÂNEA MOBILIZA ESPAÇOS INSTITUCIONAIS NO VALE DE TAQUARI....	145
QUALIDADE DE VIDA EM PROPRIEDADES RURAIS BRASILEIRAS: UMA REVISÃO DE LITERATURA .....	146
DIAGNÓSTICO DE SUSTENTABILIDADE EM PEQUENAS PROPRIEDADES RURAIS PRODUTORAS DE LEITE NA MICROBACIA DO ARROIO DA SECA, RIO GRANDE DO SUL, BRASIL....	147
CAFEÍNA E COMPORTAMENTO: INVESTIGAÇÃO DA ASSOCIAÇÃO ENTRE O CONSUMO DE CAFEÍNA E ESCORES DE ANSIEDADE .....	148
SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL DE PROPRIEDADES RURAIS PRODUTORAS DE LEITE DO VALE DO TAQUARI/RS .....	149
ASSOCIAÇÃO DO POLIMORFISMO RS28362491 DO GENE NFKB1 COM A DOENÇA ARTERIAL CORONARIANA EM UMA AMOSTRA DE BRASILEIROS .....	150
ECOSOFIA EM EXPERIÊNCIAS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL QUE EXPLORAM FOTOLIVROS.....	151
APROPRIAÇÃO MIDIÁTICA PARA A PRODUÇÃO AUDIOVISUAL: ANÁLISE DO DOCUMENTÁRIO “A FORÇA DAS ÁGUAS”.....	152
REGULAÇÃO ENDÓCRINA DA EXPRESSÃO GÊNICA DAS PROTEÍNAS LIPOCALINA EPIDIDÍMO-ESPECÍFICA E CALRETICULINA NO TESTÍCULO E EPIDÍDIMO SUÍNO .....	153
DIFERENÇAS E SEMELHANÇAS NA CERÂMICA ARQUEOLÓGICA GUARANI DO CENTRO-SUL DA BACIA DO TAQUARI/ANTAS .....	154
AValiação DA RESPOSTA DE PLANTAS DE ARROZ SELVAGENS AO ÁCARO <i>Schizotetranychus oryzae</i> (ACARI: TETRANYCHYDAE) .....	155
REUTILIZAÇÃO DE SUBPRODUTOS DA INDÚSTRIA BENEFICIADORA DE GEMAS E JOIAS NA PRODUÇÃO DE PISOS INTERTRAVADOS DE CONCRETO.....	156
ALIMENTAÇÃO GUARANI: ANÁLISE PRELIMINAR DA COLEÇÃO CARPOLÓGICA CARBONIZADA DO SÍTIO ARQUEOLÓGICO RS-T-114.....	157
BOLSA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DO ENSINO MÉDIO - ANÁLISE MICROBIOLÓGICA DE LEITES IN NATURA DE PROPRIEDADES PRODUTORAS DE LEITE LOCALIZADAS NO VALE DO TAQUARI- RS.....	158
AValiação DA ATIVIDADE ANTIBACTERIANA DE UMA ESPÉCIE NATIVA DA FAMÍLIA CARICACEAE .....	159
EFEITO DA IMUNIZAÇÃO CONTRA O HORMÔNIO LIBERADOR DE GONADOTROFINAS (GnRH) NA EXPRESSÃO GÊNICA DE SEROTRANSFERRINA E PROSTAGLANDINA H2-D ISOMERASE NO TESTÍCULO E EPIDÍDIMO DE SUÍNOS.....	160
LEVANTAMENTO FLORÍSTICO DE PROPRIEDADES PRODUTORAS DE LEITE DO VALE DO TAQUARI NAS ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE (APP) .....	161



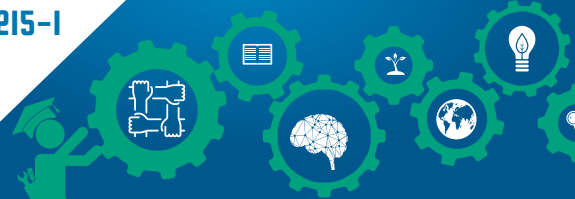
A CONTRIBUIÇÃO DA ARQUEOLOGIA PARA A ANÁLISE DO CONTATO ENTRE EUROPEUS E OS GUARANI NO SÉCULO XVII .....	162
MICROPROPAGAÇÃO DE <i>Bromelia antiacantha</i> Bertol (BROMELIACEAE).....	163
EXPLORANDO UMA SITUAÇÃO-PROBLEMA ENVOLVENDO TRIGONOMETRIA.....	164
USO DE DIFERENTES FLOCULANTES PARA A REDUÇÃO DE ÓLEOS E GRAXAS DE UM EFLUENTE DE INDÚSTRIA ALIMENTÍCIA.....	165
PREPARAÇÃO DE ELETRODOS DE TITÂNIO, COM A FORMAÇÃO DE NANOTUBOS, PARA O USO EM FOTOCATÁLISE E FOTOELECTROCATÁLISE.....	166
A TECNOLOGIA EM PROL DA SAÚDE .....	167
AVALIAÇÃO ELETROQUÍMICA DE ELETRODO DE Ti/TiO <sub>2</sub> /CuO PARA A REDUÇÃO DE CO <sub>2</sub> .....	168
DESENVOLVIMENTO DE METODOLOGIA DE SOLID PHASE EXTRACTION (SPE) PARA DETECÇÃO DE CEFALEXINA EM MATRIZES AQUÁTICAS .....	169
TRATAMENTO DE SORO DE LEITE POR MEMBRANA DE ULTRAFILTRAÇÃO E AVALIAÇÃO DA EFICIÊNCIA DO PROCESSO .....	170
SELEÇÃO DE EXTRATOS BOTÂNICOS PARA CONTROLE DE <i>Aedes</i> spp. ....	171
OS DANOS CAUSADOS PELO ÁCARO BRANCO EM VIDEIRAS DA SERRA GAÚCHA, NO RIO GRANDE DO SUL, BRASIL.....	172
ATIVIDADE ACARICIDA DO ÓLEO ESSENCIAL DE <i>Hesperozygens ringens</i> CONTRA <i>Tetranychus urticae</i> .....	173
PERCEPÇÕES DE PROFESSORES E COORDENADORES SOBRE O ENSINO MÉDIO POLITÉCNICO E INTERDISCIPLINARIDADE .....	174
ÓBITOS PRECOCES POR DOENÇAS CRÔNICAS NÃO TRANSMISSÍVEIS NAS REGIÕES 29 E 30 DO RIO GRANDE DO SUL - 2005 A 2014 .....	175
VERIFICAÇÃO DA DILUIÇÃO DE LEITE POR ESPECTROSCOPIA DE IMPEDÂNCIA ELETROQUÍMICA ALIADA À QUIMIOMETRIA.....	176
INFLUÊNCIA DO CONSUMO ALIMENTAR NO ESTADO NUTRICIONAL DE GESTANTES.....	177
ESTUDO DA PERMEAÇÃO DO ÁCIDO MANDÉLICO COM USO DE LED'S VERMELHO (660 nm) E INFRAVERMELHO (850 nm) .....	178
LIMPEZA DE MATERIAIS - PROCEDIMENTOS BÁSICOS E FUNDAMENTAIS EM LABORATÓRIOS DE ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA .....	179
OFICINAS DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES DOS ANOS INICIAIS COM FOCO EM EXPERIMENTOS INTERATIVOS.....	180
CRENÇAS E PRÁTICAS EDUCATIVAS DE MÃES DE CRIANÇAS PRÉ- ESCOLARES NA CONTEMPORANEIDADE.....	181
AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE ACARICIDA DA HRP SOBRE O ÁCARO RAJADO ( <i>Tetranychus urticae</i> Koch).....	182
MÉTODOS DE CRIAÇÃO DE ÁCAROS FITÓFAGOS E PREDADORES, PROVENIENTE DE VIDEIRAS, EM LABORATÓRIO .....	183
RESPOSTA DE <i>VITIS VINIFERA</i> CULTIVAR MERLOT AO ATAQUE DO ÁCARO FITÓFAGO <i>PANONYCHUS ULMI</i> .....	184
PERCEPÇÕES DO TRABALHO NA VISÃO DE TRABALHADORES.....	185
A IMPLICAÇÃO DO CORPO NAS PATOLOGIAS ALIMENTARES .....	186
ATUAÇÃO DOS PSICÓLOGOS NO SUAS: A GRADUAÇÃO OS PREPARA? .....	187



SUCESSIVOS EVENTOS DE PALEOINCENDIOS VEGETACIONAIS NO PERMIANO INFERIOR DA BACIA DO PARANÁ (FORMAÇÃO RIO BONITO).....	188
RESISTÊNCIA DE GENÓTIPOS DE SOJA ( <i>Glycine max</i> ) RR E IPRO A ÁCAROS FITÓFAGOS.....	189
OS DIREITOS DA CRIANÇA E DO ADOLESCENTE SOB A PERSPECTIVA MATERNA.....	190
PALEOINCÊNDIOS VEGETACIONAIS NO PERMIANO DA BACIA DO PARANÁ: REGISTROS DO AFLORAMENTO MORRO PAPALÉO, RIO GRANDE DO SUL.....	191
MÉTODOS DE AMOSTRAGEM PARA DETERMINAÇÃO DA BIODIVERSIDADE DE ORGANISMOS BENTÔNICOS DE COSTÕES ROCHOSOS.....	192
AValiação DO POTENCIAL DE GERAÇÃO DE BIOGÁS A PARTIR DA DIGESTÃO ANAERÓBIA DE CELULOSE RESIDUAL.....	193
O USO DA DISCIPLINA POSITIVA POR MÃES DE CRIANÇAS PRÉ- ESCOLARES .....	194
REFLEXÕES ACERCA DAS PATOLOGIAS ALIMENTARES E SUAS IMPLICAÇÕES NO CAMPO INTERDISCIPLINAR .....	195
INTERDISCIPLINARIDADE NO TRATAMENTO DE PATOLOGIAS ALIMENTARES: A PERSPECTIVA DE MÉDICOS E NUTRICIONISTAS .....	196
AValiação DO DESEMPENHO DE DOIS DIFERENTES REJEITOS DE CELULOSE NA PRODUÇÃO DE BIOGÁS .....	197
ESTUDO PARA AValiação DO USO DA DESTILAÇÃO MOLECULAR NO PROCESSAMENTO DE UM RESÍDUO SÓLIDO .....	198
DIVERSIDADE, DIFERENÇA E INCLUSÃO: ANÁLISE DE DOCUMENTOS DE UMA ESCOLA MUNICIPAL DE LAJEADO/RS.....	199
ESTRUTURA POPULACIONAL DE <i>Aegla grisella</i> BOND-BUCKUP & BUCKUP, 1994 (CRUSTACEA, AEGLIDAE) DO PERAU DE JANEIRO, ARVOREZINHA, RS, BRASIL.....	200
O USO DE SOFTWARES DIDÁTICOS E DE PESQUISA NA DISCIPLINA DE PSICOLOGIA EXPERIMENTAL: RELATO DE EXPERIÊNCIAS.....	201
PERCEPÇÕES DE ACADÊMICOS SOBRE O DESENVOLVIMENTO DE METODOLOGIAS ATIVAS NAS AULAS DE GRADUAÇÃO .....	202

## **Resumos - Pós-Graduação**

MATERIAL DIDÁTICO COMO POSSIBILIDADE PARA EXPLORAR MATEMÁTICA ATRAVÉS DA RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS .....	204
POROSIDADE NO MAR: UMA INVESTIGAÇÃO ACERCA DO MUSEU DE ARTE DO RIO .....	205
COMPARTILHAMENTO DE INFORMAÇÕES NO FACEBOOK: UM ESPAÇO POSSÍVEL PARA A APRENDIZAGEM .....	206
FAZENDAS, DESENVOLVIMENTO E IMPACTO SÓCIO-AMBIENTAL EM TERRITÓRIOS DA BACIA HIDROGRÁFICA DO TAQUARI-ANTAS NA PRIMEIRA METADE DO SÉCULO XIX.....	207
UMA PROPOSTA DE INVESTIGAÇÃO DA EXPERIÊNCIA NA DOCÊNCIA.....	208
O ÑANDE REKO GUARANI VERSUS O BATISMO CRISTÃO: UMA FRONTEIRA CULTURAL EM TERRITÓRIOS DA PROVÍNCIA DO TAPE.....	209
INIBIÇÃO DE MAPK POR EXTRATO BRUTO DE PLANTA DA FAMÍLIA MYRTACEAE INIBE A LIBERAÇÃO DA CITOCINA PRÓ-INFLAMATÓRIA TNF- $\alpha$ .....	210
SÍNTESE DAS ATIVIDADES REALIZADAS NO ESTÁGIO PÓS-DOCTORADO NO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO/UNIVATES, COM O PROJETO DE EDUCAÇÃO PATRIMONIAL "O POVOAMENTO DO VALE DO TAQUARI, RIO GRANDE DO SUL" .....	211



ATIVIDADE LEISHMANICIDA IN VITRO DE ESPÉCIES NATIVAS DO RIO GRANDE DO SUL DA FAMÍLIA MYRTACEAE .....	212
PREPARO DE UM EXTRATO BRUTO DE MINHOCA ( <i>Eisenia andrei</i> ) PARA POSTERIOR UTILIZAÇÃO COMO BIOCATALISADOR PARA SÍNTESE ORGÂNICA.....	213
O COMÉRCIO DE ESCRAVIZADOS EM TAQUARI, SANTO AMARO E ESTRELA, ENTRE OS ANOS DE 1857 A 1888.....	214
OS KAINGANG E RELAÇÕES COM ÁREAS DA BACIA HIDROGRÁFICA DO CAÍ E TAQUARI ANTAS .....	215
O DIREITO HUMANO À ÁGUA.....	216
O CERIMONIAL DO KIKIKOI NAS TERRAS INDÍGENAS DA BACIA HIDROGRÁFICA TAQUARI-ANTAS .....	217
PODER, TRANSFORMAÇÃO E RESISTÊNCIA: UMA HIPÓTESE PARA A ALTA PERMANÊNCIA GUARANI NA PAISAGEM DA BACIA DO TAQUARI/ANTAS, RIO GRANDE DO SUL, BRASIL.....	218
MECANISMOS FISIOLÓGICOS ENVOLVIDOS NA RESPOSTA DE FOLHAS DE ARROZ ( <i>Oryza sativa</i> L.) ALTAMENTE INFESTADAS PELO ÁCARO FITÓFAGO <i>Schizotetranychus oryzae</i> (ACARI: TETRANYCHIDAE).....	219
AVALIAÇÃO QUANTITATIVA DE CARGAS ORGÂNICAS DE UM CORPO HÍDRICO RECEPTOR DE EFLUENTE PÓS-TRATAMENTO .....	220
ESTUDO DE DIFERENTES TRATAMENTOS DO COLÁGENO PARA IMOBILIZAÇÃO DA ENZIMA $\beta$ -GALACTOSIDASE DE <i>Aspergillus oryzae</i> .....	221
TRATAMENTO REPETIDO COM UM TERPENÓIDE EM CÉLULAS TUMORAIS HUMANAS.....	222
AVALIAÇÃO DA ASSOCIAÇÃO DE DOXORRUBICINA E ANTI- INFLAMATÓRIO EM CÉLULAS DE CÂNCER DE PRÓSTATA LNCaP.....	223
IMPACTOS AMBIENTAIS ASSOCIADOS À FABRICAÇÃO DE CERVEJA ARTESANAL EM UMA MICROCERVEJARIA LOCALIZADA NA REGIÃO CENTRAL DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL, BRASIL.....	224
PROTEÔMICA DIFERENCIAL DA RESPOSTA DE CULTIVARES DE ARROZ À INFESTAÇÃO DO ÁCARO <i>Schizotetranychus oryzae</i> (ACARI: TETRANYCHIDAE) .....	225
POTENCIAL FARMACOLÓGICO DO EXTRATO ETANÓLICO DE <i>Ceiba speciosa</i> (A.ST-HILL) RAVENNA EM MODELOS EXPERIMENTAIS <i>in vitro</i> e <i>in vivo</i> .....	226
FORMAÇÃO DE EDUCADORES AMBIENTAIS NO PROGRAMA CULTIVANDO ÁGUA BOA .....	227
O TABLET COMO FERRAMENTA AUXILIAR DE ENSINO.....	228
RELAÇÕES ENTRE AMBIENTE E PRÁTICAS AGROPECUÁRIAS DOS IMIGRANTES ITALIANOS E SEUS DESCENDENTES NA MICRORREGIÃO OESTE DO VALE DO TAQUARI/RS .....	229
ALIANÇAS SOCIOPOLÍTICAS KAINGANG E CONCEPÇÕES DE DESENVOLVIMENTO FRENTE À DUPLICAÇÃO DA BR-386.....	230
ANÁLISE DA EXPRESSÃO DE GENES DE <i>Metarhizium anisopliae</i> RELACIONADOS À INFECÇÃO DO INSETO MANCHADOR DO ALGODÃO <i>Dysdercus peruvianus</i> .....	231
AS REPERCUSSÕES DO PROGRAMA PROFUNCIÓNÁRIO NO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SUL-RIO-GRANDENSE NAS TRAJETÓRIAS DE VIDA DE EGRESSAS: REFLEXÕES INICIAIS .....	232
A MATEMÁTICA EM PERIÓDICOS EDITADOS NO SÉCULO XX PELA IGREJA EVANGÉLICA LUTERANA DO BRASIL.....	233
O EXERCÍCIO DA CIDADANIA AMBIENTAL A PARTIR DE UM MODO DE VIDA AGROECOLÓGICO .....	234
SISTEMA DE INDICADORES PARA AVALIAÇÃO DA SUSTENTABILIDADE DE PROPRIEDADES PRODUTORAS DE LEITE.....	235





UTILIZANDO O SOFTWARE VISUALG NO ENSINO DE ALGORITMOS .....	236
PROCESSOS DE ENSINO E APRENDIZAGEM NA RESIDÊNCIA EM SAÚDE, O QUE DIZEM OS PRECEPTORES? .....	237
IDENTIDADE CURRICULAR NOS CURSOS DE FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES DE QUÍMICA NA PERSPECTIVA CTS .....	238
A INTEGRAÇÃO ENTRE ATIVIDADES COMPUTACIONAIS E EXPERIMENTAIS COMO RECURSO INSTRUCIONAL NO ENSINO DE CIRCUITOS ELÉTRICOS.....	239
APOIO A ESTUDANTE COM DEFICIÊNCIA INTELECTUAL NOS PROCESSOS DE ENSINO E DE APRENDIZAGEM EM UMA INSTITUIÇÃO COMUNITÁRIA DE ENSINO SUPERIOR .....	240
O SIGNIFICADO DA CIDADANIA DO TRANSMIGRANTE HAITIANO NO SUL DO BRASIL.....	241
CINEMA E MODA NO JORNAL DAS MOÇAS: UM ESTUDO DA INFLUÊNCIA DO STAR SYSTEM NA SOCIEDADE BRASILEIRA DOS ANOS 1950 .....	242
ATIVIDADES INVESTIGATIVAS NO ESTUDO DA TERMODINÂMICA: INCENTIVANDO A AUTONOMIA DO ESTUDANTE.....	243
DIGESTÃO ANAERÓBIA DE RESÍDUOS ORGÂNICOS: UMA POSSÍVEL ALTERNATIVA AO TRATAMENTO DE MATERIAIS ESPECÍFICOS DE RISCO (MER) PROVENIENTES DE FRIGORÍFICOS DE BOVINOS.....	244
A PEGADA HÍDRICA AZUL NA CRIAÇÃO DE BOVINOS DE LEITE: UM ESTUDO COMPARATIVO DE DOIS SISTEMAS DE PRODUÇÃO .....	245
FAMÍLIA NA VISÃO DOS PSICÓLOGOS DO CRAS.....	246
EDUCAÇÃO AMBIENTAL VOLTADA ÀS ÁGUAS DE BACIAS HIDROGRÁFICAS NO ÂMBITO AMERICANO E EUROPEU: DE 1992 ATÉ 2016 .....	247
O EXERCÍCIO DA MATERNAGEM NOS CONTEXTOS DE ADOLESCENTES EM CONFLITO COM A LEI.....	248
O COMPARTILHAMENTO DO EXERCÍCIO PARENTAL NO CONTEXTO DA FAMÍLIA PÓS-DIVÓRCIO.....	249
O PROCESSO DE DIVÓRCIO E A PARENTALIDADE: A PERSPECTIVA DAS CRIANÇAS.....	250
FAMÍLIAS DE CRIANÇAS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA: REPERCUSSÕES DO DIAGNÓSTICO E A FALTA DE APOIO VIVENCIADA.....	251
O QUE TEM NO PÁTIO? AS RELAÇÕES SOCIAIS E MATERIAIS NAS ÁREAS DE CONVÍVIO DAS ESTRUTURAS DE PISO REBAIXADO ARQUEOLÓGICAS.....	252
GUARDA COMPARTILHADA E O EXERCÍCIO COPARENTAL.....	253
ANÁLISE DA VIABILIDADE ECONÔMICA NA CONVERSÃO DE PRODUÇÃO CONVENCIONAL À PRODUÇÃO ORGÂNICA DE ALIMENTOS.....	254
INFÂNCIA E VULNERABILIDADE SOCIAL: REFLEXÕES ACERCA DA REALIDADE BRASILEIRA....	255
A CIDADANIA DO SENEGALÊS EM LAJEADO .....	256
POTENCIAIS IMPACTOS AMBIENTAIS ASSOCIADOS A ATIVIDADES AGRÍCOLAS ORGÂNICAS E CONVENCIONAIS EM PROPRIEDADES RURAIS DO MUNICÍPIO DE CACHOEIRA DO SUL, RS, BRASIL.....	257
AVALIAÇÃO AGRONÔMICA DE PLANTAS DE FEIJÃO COMUM ( <i>Phaseolus vulgaris</i> L.) INOCULADAS COM RIZÓBIOS .....	258
EXPRESSÃO MATERIAL KAINGANG NA TERRA INDÍGENA FOXÁ: A CONFECÇÃO E A COMERCIALIZAÇÃO DO ARTESANATO NA CIDADE DE LAJEADO/RS .....	259
ACAROFauna e Biologia de Ácaros associados à Videira ( <i>Vitis vinifera</i> L.) no Vale do Taquari, Estado do Rio Grande do Sul.....	260



<b>RECONSTRUÇÃO ESPACIO-TEMPORAL DA FRAGMENTAÇÃO DA PAISAGEM EM BIOMA DE PAMPA: ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL DE IBIRAPUITÃ.....</b>	<b>261</b>
<b>MICROENCAPSULAMENTO DE <i>Lactobacillus pentosus</i> ML82 POR SPRAY DRYING UTILIZANDO SOROS LÁCTEOS DE DIFERENTES ESPÉCIES .....</b>	<b>262</b>
<b>A EVOLUÇÃO DO PAPEL DO ESTADO NA PROMOÇÃO DOS DIREITOS SOCIAIS .....</b>	<b>263</b>
<b>SAÍDAS DE CAMPO: UMA PROPOSTA PARA O ENSINO EM ESPAÇOS NÃO FORMAIS.....</b>	<b>264</b>
<b>UTILIZAÇÃO DE RECURSOS DIGITAIS NO ENSINO DE QUÍMICA.....</b>	<b>265</b>
<b>PROPOSTA DE OTIMIZAÇÃO DOS MÉTODOS DE APLICAÇÃO DO GESSO ACARTONADO EM EDIFICAÇÕES RESIDENCIAIS UNIFAMILIAR .....</b>	<b>266</b>
<b>O PROCESSO DE LUTO NA PARAPLEGIA ADQUIRIDA .....</b>	<b>267</b>
<b>MILITAR MÚSICO: COMPREENDENDO SEU PROCESSO DE INSERÇÃO NO EXÉRCITO BRASILEIRO .....</b>	<b>268</b>
<b>UTILIZAÇÃO DA ENGINE DE GAMES UNREAL NA VISUALIZAÇÃO CIENTÍFICA DE DADOS RESULTANTES DO MÉTODO DOS ELEMENTOS FINITOS APLICADOS A PROBLEMAS DE ELETROMAGNETISMO .....</b>	<b>269</b>
<b>PARA ALÉM DA ANCESTRALIDADE EM ABYA YALA: O CONHECIMENTO ANCESTRAL XAMÂNICO NA TERRA INDÍGENA FOXÁ EM LAJEADO/RS .....</b>	<b>270</b>





## **Resumos - Extensão**



## AVALIAÇÃO DO IMPACTO DAS AÇÕES DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA JUNTO À COMUNIDADE ATRAVÉS DA CONTINUIDADE

Nome do autor/apresentador: Camila Maria Bratti Volken<sup>1</sup>

Orientador: Luciane Massaro De Marque

Demais Participantes: Cláudia Fernanda Bildhauer

Área do Conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas

O Sustentec IV tem como objetivo principal promover uma conscientização coletiva acerca dos impactos ambientais causados pela ação humana. Seu público alvo nesta edição são alunos de Ensino Fundamental e Médio e também grupos de contextos extraescolares. Aborda o tema da Sustentabilidade Urbana, sobre o enfoque do saneamento básico, incluindo os resíduos sólidos urbanos, água potável, drenagem urbana e tratamento de esgoto. As atividades desenvolvem as relações entre a comunidade acadêmica e a sociedade em geral, instigando os envolvidos a contribuir com a preservação ambiental através de práticas sustentáveis. Para mensurar o impacto causado na comunidade após uma ação do projeto, realizada por acadêmicos dos cursos de graduação da Univates, serão necessários dois encontros. No primeiro, ocorre a verificação dos conhecimentos prévios que a comunidade externa possui sobre o tema, seguida de uma apresentação com embasamento teórico e científico. Posteriormente, é feita uma dinâmica em grupo onde os envolvidos respondem questões pertinentes à apresentação, como forma de fixação do conteúdo. Por fim, é lançado um desafio, o qual se constitui na elaboração de um relato sobre as mudanças comportamentais, a ser apresentado no segundo encontro, num intervalo de trinta dias, aproximadamente. Dessa forma, a ação tem continuidade, deixando de ser pontual como nas edições anteriores, e possibilita averiguar o impacto causado na comunidade visitada, a partir das transformações de hábitos explicitados. Nesse contato entre a comunidade acadêmica e a comunidade externa coloca-se em prática a máxima de “Quem ensina aprende ao ensinar, e quem aprende ensina ao aprender” (FREIRE, 1998, p. 25). Os resultados esperados referem-se à formação de cidadãos mais atentos e engajados no desenvolvimento sustentável, fortalecendo as relações entre a Universidade e a comunidade externa e contribuindo, assim, para uma conscientização mais abrangente frente aos problemas ambientais relacionados ao saneamento básico.

**Palavras-chave:** Saneamento básico. Sustentabilidade. Relações interpessoais. Continuidade. Avaliação do impacto.

### Referências

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia:** saberes necessários à prática educativa. 7. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1998.

---

<sup>1</sup> Universidade do Vale do Taquari - Univates, Curso de Arquitetura e Urbanismo, Bolsista de Extensão Univates.



## TERRA INDÍGENA FOXÁ, LAJEADO/RS: RELEVÂNCIA DE UMA ESCOLA INDÍGENA PARA A COMUNIDADE

Nome do autor/apresentador: Bruno Mallmann Cavalheiro<sup>2</sup>

Orientador: Luís Fernando da Silva Laroque

Demais Participantes: Ernesto Pereira Bastos Neto, Maribel Girelli

Área do Conhecimento: Ciências Humanas

O maior grupo indígena do tronco linguístico Jê do Brasil Meridional é o Kaingang, tendo em torno de trinta e sete mil pessoas ocupantes de áreas do estado de São Paulo até o Rio Grande do Sul. A Terra Indígena *Foxá*, conforme Gonçalves (2011), localizada na cidade de Lajeado e que atualmente contém cerca de vinte e cinco famílias que moram em vinte casas, totalizando mais de cem indígenas, sendo destes, em torno de trinta crianças. O presente trabalho é oriundo do projeto de extensão “História e Cultura Kaingang em territórios da Bacia Hidrográfica Taquari-Antas”, da Universidade do Vale do Taquari - Univates. O objetivo do trabalho consiste em apresentar a relevância da escola indígena para comunidade Kaingang da *Foxá* e também apresentar algumas das atividades extensionistas realizadas com esta comunidade. A metodologia é qualitativa e os procedimentos metodológicos são: revisão bibliográfica, atividades na comunidade Indígena, registros fotográficos e elaboração de diários de campo. Como resultados parciais, tomando como base, teóricos da educação indígena e da cultura, podemos perceber que a Escola Estadual Indígena *Gatén*, localizada na aldeia, contribui para continuidade da cultura tradicional do grupo, sobretudo relacionado à escrita da língua Kaingang, mas também para os contatos interculturais com o mundo não indígena. As professoras indígenas elaboram os materiais pedagógicos considerando as diretrizes curriculares estabelecidas pelo estado para uma escola bilíngue, levando em conta as especificidades, neste caso da cultura indígena Kaingang. Os bolsistas do projeto de extensão foram oportunizados a presenciar uma caminhada adentrando a mata próxima da *Foxá*, podendo assim identificar saberes e práticas tradicionais Kaingang. Ainda como atividades extensionsistas, pretende-se manter contato com a liderança e elaborar um trabalho envolvendo as danças tradicionais com as crianças da escola no sentido de vitalizar aspectos da cultura.

**Palavras-chave:** Kaingang. Escola indígena. Cultura Kaingang.

### Referências

GONÇALVES, Lilyan Mares C. *Crianças Indígenas Kaingang em escolas não indígena: um estudo de caso envolvendo a Escola Estadual de Ensino Fundamental Manuel Bandeira, em Lajeado/RS*. 2011. 74f. Monografia (Pós-Graduação) Especialização em Supervisão e Gestão Educacional, Centro Universitário Univates, Lajeado, 2011.

---

<sup>2</sup> Universidade do Vale do Taquari - Univates, Curso de História, Bolsista de Extensão Univates.



## O USO DE APLICATIVOS COMO FERRAMENTA DE APRENDIZAGEM EM UM PROJETO DE EXTENSÃO: ASSOCIANDO A TEORIA À PRÁTICA

Autor: Carolina Pereira dos Santos<sup>3</sup>

Orientador: Adriana Belmonte Bergmann

Demais Participantes: Adriana Magedanz, Andréia Spessatto De Maman, Eduarda Mocellin Laude, Italo Gabriel Neide, Jane Herber, Maria Madalena Dullius, Marli Teresinha Quartieri, Sônia Elisa Marchi Gonzatti

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Uma das ações do projeto de extensão “Redes Interdisciplinares: desvendando as Ciências Exatas e Tecnológicas, desenvolvido no Centro Universitário UNIVATES, Lajeado, é a oficina de aplicativos computacionais, oferecida para alunos de escolas de Educação Básica, uma vez que a tecnologia está incorporada à vida moderna. O objetivo desta oficina é explorar, com a ajuda de aplicativos computacionais, atividades que envolvam os conteúdos já estudados pelos alunos, de uma forma mais instigante e compreensível, com o propósito de incentivar o interesse dos mesmos pelas ciências exatas. A divulgação dessa ação é realizada por meio de e-mail para todas as escolas de Educação Básica da região. O professor interessado entra em contato para agendar a oficina e, nesse momento, indica o conteúdo de interesse para que, a partir daí, as atividades sejam selecionadas e preparadas pelo grupo do projeto. Cabe ressaltar que o intuito é utilizar aplicativos *on-line* como ferramenta pedagógica, desenvolvendo com, e a partir deles, atividades que coloquem o aluno como ator do processo de aprendizagem. As oficinas são realizadas nos laboratórios de informática da Univates ou nas escolas. Outro ponto a destacar é que as atividades são desenvolvidas segundo a perspectiva interdisciplinar adotada pelo projeto, como forma de minimizar a fragmentação de conteúdos e fazer a junção das disciplinas (PÁTARO e BOVO, 2012). No ano de 2016 foram realizadas 57 oficinas de aplicativos; destas, 5 ocorreram na Instituição, enquanto as outras 52 aconteceram durante as Mostras Científicas Itinerantes, realizadas pelo projeto Redes, nos colégios selecionados. Ao todo foram 12 escolas contempladas, com um total de 1165 alunos atendidos. Para o ano de 2017 espera-se manter esse número de atendimentos, intensificando a abordagem interdisciplinar nas oficinas.

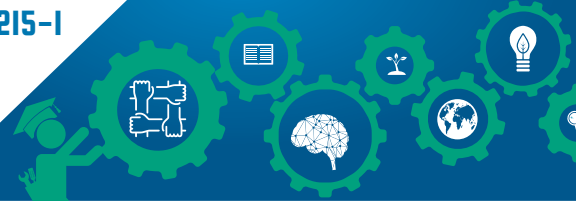
**Palavras-chave:** Extensão. Aplicativos Computacionais. Interdisciplinaridade.

### Referências:

PÁTARO, Ricardo Fernandes; BOVO, Marcos Clair. A interdisciplinaridade como possibilidade de diálogo e trabalho coletivo no campo da pesquisa e da educação. *Revista NUPEM*. Campo Mourão: v. 4, n. 6, 2012.

---

3 Universidade do Vale do Taquari - Univates, Engenharia Civil, Bolsista de Extensão Univates.



## PROJETO INTERFACES: AÇÕES REALIZADAS NO ANO DE 2016 E DIREITOS HUMANOS NA QUESTÃO DO BULLYING

Nome do autor/apresentador: Eduarda da Silva Marques<sup>4</sup>

Orientador: Bianca Corbellini Bertani

Demais Participantes: Priscila Detoni, Daniel Ferreira, Junior Willig, Morgana Hattge, Mariane Inês Ohweiler, Claudia Horn, Fabiane Olegário, Luciana Turatti, Flávio Meurer, Jane Mazzarino, Angélica

Munhoz, Márcia Volkmer, Laís Menezes, Larissa Morás

Área do Conhecimento: Ciências Humanas

O Projeto Interfaces nasceu em 2015 e tem como propósito principal debater e refletir sobre os temas humanísticos, culturais e estéticos diversos da comunidade do Vale do Taquari, sendo constituído por três faces: Face “Ceami”, Face “Formação Pedagógica e Pensamento Nômade” e Face “Observatório de Direitos Humanos”. Na consecução dos objetivos do projeto, foram realizadas, em 2016, diversas ações, como oficinas, grupos de estudo e de ação, capacitações para intervenções junto à comunidade, elaboração de 4 (quatro) documentários, tudo com o envolvimento de mais de 10 professores, quatro bolsistas, mais de cem estudantes e mais de setecentas pessoas da comunidade em geral. Em parceria com o Projeto Interdisciplinar, resultou o evento “Interlocação dos saberes para extensão em rede para a formação do estudante - II Mostra Acadêmica do Projeto de Extensão PI e I Mostra Acadêmica do Projeto de Extensão Interfaces”. A face “ODH” focou-se nos trabalhos envolvidos na temática dos direitos humanos, violência doméstica, migrações e educação fiscal, com ênfase na diversidade cultural e social existentes na contemporaneidade, tendo em vista que qualquer ser humano é sujeito de direitos humanos. Já no ano de 2017, como uma das ações a ser realizado pela Face “ODH”, ter-se-á a oficina Oficina “Bullying e Direitos Humanos”. A partir desta ação, pretende-se levar ao conhecimento de crianças e adolescentes, estudantes de escolas públicas e particulares do Vale do Taquari, a temática referida. De forma interligada, trabalhar-se-ão direitos humanos e bullying nas escolas, apresentando conceitos, espécies/formas e ações possíveis, promovendo, conscientização a respeito do tema.

**Palavras-chave:** Projeto Interfaces. Direitos Humanos. Bullying.

### Referências:

MEIER, Marcos. ROLIM, Jeanine. Bullying sem blá-blá-blá. Disponível em: <<http://univates.br/3digitalpages.com.br/users/publications/9788582128114>>. Acesso em: 20 mar. 2017.

---

<sup>4</sup> Universidade do Vale do Taquari - Univates, Curso de Relações Internacionais, Bolsista de Extensão Univates.



## OFICINA DA OLIMPÍADA MATEMÁTICA DA UNIVATES: ESTIMULANDO O RACIOCÍNIO, A LÓGICA E A CRIATIVIDADE

Nome da autora/apresentadora: Eduarda Mocellin Laude<sup>5</sup>

Orientadora: Adriana Magedanz

Demais Participantes: Adriana B. Bergmann, Andréia Spessatto De Maman, Claus Haetinger, Hélder C. Pacheco, Jane Herber, Márcia J. H. Rehfeldt, Maria Madalena Dullius, Marli T. Quartieri, Sônia E.M. Gonzatti

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Uma das ações do projeto de extensão “Redes Interdisciplinares: Desvendando as Ciências Exatas e Tecnológicas” é a “Olimpíada Matemática da Univates” (OMU), voltada à Educação Básica, a partir do 5º ano. Visando difundir o evento e promover uma forma desafiadora e lúdica de aprender e estimular o raciocínio, a lógica e a criatividade, elaborou-se a “Oficina da OMU”, objeto desta escrita. Na elaboração das questões, foram considerados aspectos pertinentes ao conteúdo e à diversidade de métodos para sua resolução. A atividade possibilita a conexão entre teoria e prática, favorecendo uma formação mais crítica, criativa e responsável (THIESEN, 2008). A oficina foi dividida em três categorias: fácil, médio e difícil, visando atingir os diferentes níveis de ensino. Esta ação pode ocorrer tanto nas escolas como na Univates. Foi pensada a partir da lógica matemática, que não surge espontaneamente, exigindo do sujeito interação com os pares, exposição de ideias e estímulo a partir de uma situação problema (GROENWALD, 1997). Neste sentido, as turmas são divididas em grupos e as questões são distribuídas junto com o material sugerido para a resolução. A função dos bolsistas é auxiliar os participantes, instigando-os na busca pela solução com base nos seus próprios artifícios. Em 2016, 1170 estudantes realizaram a oficina da OMU. Este número, associado às percepções coletadas entre os envolvidos, permite visualizar o êxito da proposta e vislumbrar a expansão da oferta, contribuindo, cada vez mais, para o gosto dos estudantes pelo pensar logicamente.

**Palavras-chave:** Olimpíada matemática. Extensão. Oficina. Raciocínio lógico.

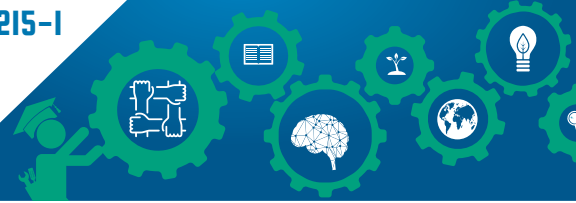
### Referências:

THIESEN, J. da S. *A interdisciplinaridade como um movimento articulador no processo ensino-aprendizagem*. In: Rev. Bras. Educação, v. 13, n. 39, set/dez 2008. p. 546 – 554.

GROENWALD, C. L. O. *Educação matemática de 5. a 8. séries do 1. grau: uma abordagem construtivista*. [S.l.]: Salamanca, 1997.

---

5 Universidade do Vale do Taquari – Univates, Curso de Engenharia Civil, Bolsista de Extensão Univates.



## PROJETO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA NATURALISTA POR UM DIA - EDUCANDO PARA A PRESERVAÇÃO AMBIENTAL

Nome do autor/apresentador: Renata Fernandes Herdina<sup>6</sup>

Orientadora: Liana Johann

Demais participantes: Mônica Jachetti Maciel, Miriam Helena Kronhardt

Área do Conhecimento: Ciências Biológicas

Criado em 2002, o Projeto de Extensão “Naturalista por um dia - Educando para a preservação ambiental atende alunos do Ensino Fundamental e Médio de escolas do Vale do Taquari. O projeto tem como objetivo principal oportunizar aos alunos da Educação Básica acesso ao conhecimento científico e a equipamentos e materiais de ponta, além de proporcionar aos alunos da graduação, como bolsistas de iniciação científica, a experiência com a divulgação do conhecimento gerado nos laboratórios e salas de aula. Este trabalho tem como objetivo expor dados referentes às atividades do projeto de extensão ao longo do ano de 2016. O projeto ocorreu durante o ano letivo de 2016, envolvendo alunos de graduação e professores voluntários vinculados ao Museu de Ciências Naturais, Curso de Ciências Biológicas e História juntamente com professores das áreas de química, engenharia ambiental e comunicação social. As oficinas foram distribuídas em três módulos: Ambiente e Desenvolvimento, Biotecnologia e Biodiversidade. As escolas que participaram das atividades do projeto realizaram contato por telefone ou e-mail agendando data e módulo de interesse. Na data agendada, os alunos se deslocaram até a universidade, conheceram o Museu de Ciências Naturais e se distribuíram para os minicursos ofertados. Os minicursos possuíam duração de aproximadamente 2 horas. Após o conteúdo trabalhado, os alunos preencheram uma ficha de avaliação conceituando aspectos abordados no minicurso. No ano de 2016 o projeto recebeu 769 alunos de 15 escolas, de 9 municípios da região. Em 23 edições, foram realizados 86 minicursos.

**Palavras-chave:** Educação ambiental. Ensino. Pesquisa. Extensão.

---

<sup>6</sup> Universidade do Vale do Taquari - Univates, Curso de Ciências Biológicas, Bolsista Extensão da Univates.





## RELATO DE EXPERIÊNCIA DE INTEGRAÇÃO ENSINO-SERVIÇO NA SAÚDE

Nome do autor/apresentador: Isabel Schuster Argenton<sup>7</sup>

Orientador: Cássia Regina Gotler Medeiros

Demais Participantes: Romualdo de Lima Pilecco e Carolina Dolinski

Área do Conhecimento: Ciências da Saúde

**Apresentação:** A integração ensino-serviço é um trabalho coletivo, pactuado e integrado de discentes e docentes com trabalhadores que compõem as equipes dos serviços de saúde, visando à qualidade de atenção à saúde individual e coletiva, à qualidade da formação profissional e ao desenvolvimento e satisfação dos trabalhadores dos serviços (BALDOINO e VERAS, 2016).

**Objetivo:** Relatar experiência de integração ensino-serviço entre estudantes do quinto semestre de Medicina e uma Estratégia Saúde da Família (ESF) do município de Lajeado/RS. **Metodologia:** A prática desenvolveu-se após revisão bibliográfica orientada com artigos relacionados ao tema. Em seguida, realizou-se Visita Domiciliar (VD) para a coleta das trajetórias assistenciais de um usuário acompanhado pelos estudantes desde o primeiro semestre do curso. Após, discutiu-se as trajetórias assistenciais com a Equipe de Saúde (enfermeira, técnica de enfermagem e médica). **Resultados:** As experiências relatadas demonstraram o agravamento de doenças crônicas, o mix público-privado na utilização dos serviços de saúde e a busca da atenção apenas quando os sintomas aparecem. Verificou-se dificuldade da equipe com relação à realização da promoção em saúde e à realização de VD, o que vai de encontro à ampliação da resolutividade na situação de saúde das pessoas e coletividades proposta pela Política Nacional de Atenção Básica (PNAB), gerando distanciamento da equipe em relação à realidade observada na comunidade. Observou-se a importância da discussão das trajetórias assistenciais como meio de integração ensino-serviço na saúde para a formação de profissionais que atendam aos princípios e diretrizes do SUS. Através dessa ferramenta, fomentou-se que estudantes identificassem as dificuldades do usuário no acesso à saúde e os esforços da equipe de AP para buscar a integralidade do cuidado.

**Palavras-chave:** Metodologias ativas. Atenção Primária à Saúde. Educação Médica.

### Referências:

BALDOINO, A. S.; VERAS, R. M. Análise das atividades de integração ensino-serviço desenvolvidas nos cursos de saúde da Universidade Federal da Bahia. Revista da Escola de Enfermagem da USP, v. 50, n. spe, p. 17-24, 2016.

---

<sup>7</sup> Universidade do Vale do Taquari - Univates, Curso de Medicina.





## OFICINAS EXPERIMENTAIS: PRÁTICAS CIENTÍFICAS NO CONTEXTO ESCOLAR

Nome do autor/apresentador: Guilherme Welp Stefan<sup>8</sup>

Orientadora: Sônia Elisa Marchi Gonzatti

Demais participantes: Andréia Spessato de Maman, Adriana Belmonte Bergman, Adriana Magedanz,  
Jane Herber, Lucélia Hoehne, Miriam Inês Marchi, Paloma Stacke

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

As oficinas experimentais são realizadas no âmbito do projeto de extensão Redes Interdisciplinares: Desvendando as Ciências Exatas e Tecnológicas, que visa fomentar o ensino e a aprendizagem de Ciências Exatas de maneira interativa e interdisciplinar. O objetivo deste trabalho é contextualizar tais oficinas dentro da proposta do Projeto Redes e apresentar resultados referentes ao ano de 2016. As oficinas são concebidas com ênfase na experimentação (SILVA e ZANON, 2000) e na interação, estimulando a argumentação e a participação de estudantes, independente de suas idades. Em termos metodológicos, os monitores das oficinas instigam os estudantes a explorarem fenômenos físicos e químicos a partir de uma abordagem interdisciplinar, a qual implica em romper hábitos e acomodações e perceber as relações entre os conceitos (THIESEN, 2008). Nessa perspectiva, diferentes temas são trabalhados, tais como soluções, solubilidade de compostos orgânicos, reações químicas, eletromagnetismo, radiação e sua interação com a matéria. Quanto aos resultados, no ano de 2016 foram atendidos nos laboratórios do Centro Universitário UNIVATES 397 estudantes de 19 escolas diferentes com oficinas experimentais além de 1416 estudantes que participaram das oficinas nas Mostras Científicas Itinerantes.

**Palavras-chave:** Experimentação. Extensão. Divulgação científica. Interdisciplinaridade.

### Referências

SILVA, L. H. de A.; ZANON, L. B. A experimentação no ensino de ciências. In: R. P. Schneltzer, R. P., M R Aragão. *Ensino de Ciências: fundamentos e abordagens*. Campinas: UNIMEP/CAPES, 2000.

THIESEN, J. S. A interdisciplinaridade como um movimento articulador no processo ensino-aprendizagem. In: *Revista Brasileira de Educação*, v.13, n.39, set/dez 2008. p. 546-554.

---

<sup>8</sup> Universidade do Vale do Taquari - Univates, Engenharia Civil, Bolsista de Extensão Univates.



## PROJETO INTERFACES: CUIDANDO DOS DIREITOS HUMANOS NA QUESTÃO DA VIOLÊNCIA DOMÉSTICA

Nome do autor/apresentador: Larissa Sberse Morás<sup>9</sup>

Orientador: Bianca Corbellini Bertani

Demais Participantes: Priscila Detoni, Daniel Ferreira, Junior Willig, Morgana Hattge, Mariane Inês Ohweiler, Claudia Horn, Fabiane Olegário, Luciana Turatti, Flávio Meurer, Jane Mazzarino, Angélica

Munhoz, Márcia Volkmer, Laís Menezes e Eduarda Marques

Área do Conhecimento: Ciências Humanas

A partir da necessidade de promover a interação entre as diversas faces de extensão do CCHS e de outros centros, surgiu, no ano de 2015, o Projeto Interfaces, com o objetivo de debater e refletir sobre temas humanísticos, culturais e estéticos na comunidade do Vale do Taquari. Tal projeto é composto por três faces: Face “Ceami”, Face “Formação Pedagógica e Pensamento Nômade” e Face “Observatório de Direitos Humanos”. As três faces possuem objetivos individuais e outros compartilhados, apresentando-se, então, o desafio de fazer convergir interesses que, em um primeiro momento, não se aproximariam. Um dos objetivos comuns para este ano é promover o minicurso (Trans)versões Interfaces. Já a Face “ODH”, que estimula o pensamento dos direitos humanos em vários campos, inclusive no da diversidade cultural, terá as seguintes ações: Oficina “Bullying e Direitos Humanos”, manutenção do vínculo com o Projeto Interdisciplinar, grupos de estudo e ação, entre outros. Outra ação a ser executada no ano de 2017, também por esta face, é voltada à questão da violência doméstica relacionada à Lei Maria da Penha. Essa atividade objetiva a minimização de danos e afirmação da dignidade para um recomeço de história de vida da mulher vítima de violência. Para isso, e considerando-se que o atendimento às vítimas tem reflexos em questões jurídicas e questões subjetivas e sociais, surge a meta nº 07 do Projeto Interfaces para acolher e orientar mulheres vítimas de violência, o que se dará a partir do acompanhamento destas nas audiências de conciliação, que acontecem semanalmente junto ao Fórum da Comarca de Lajeado/RS. Inicialmente, os estudantes voluntários passam por uma capacitação com profissionais das áreas do Direito e da Psicologia. Registra-se que tais ações já obtiveram êxito na edição anterior do projeto. No presente ano, como resultado objetivo a ser alcançado, espera-se acolher e orientar cinquenta mulheres e/ou familiares. De forma subjetiva, pretende-se que as vítimas consigam ir mais esclarecidas e confiantes para a audiência de conciliação a partir da conversa prévia realizada pelo projeto, a fim de que expressem seu desejo (seja pelo prosseguimento do processo, pela suspensão deste ou, ainda, pela desistência da ação).

**Palavras-chave:** Projeto Interfaces. Direitos Humanos. Violência doméstica.

<sup>9</sup> Universidade do Vale do Taquari - Univates, Curso de Direito, Bolsista de Extensão Univates.



## MUDANÇAS DO PROJETO ESCOLAS ESPORTIVA DA UNIVATES PARA 2017 NA PERSPECTIVA DA EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA

Nome do autor/apresentador: Douglas Ruis<sup>10</sup>

Orientador: Rodrigo Lara Rother

Demais Participantes: Clairton Waccholz

Área do Conhecimento: Ciências Humanas e Ciências da Saúde

Contextualização/apresentação: O projeto de extensão Escolas Esportivas da Univates é uma ação promovida pelo Centro Universitário Univates e busca utilizar o esporte como ferramenta de inclusão social, promoção da saúde, desenvolvimento psicomotor e auxiliar didático pedagógico na educação de crianças e adolescentes, de 8 a 17 anos. Iniciou suas atividades em 2010, realizando anualmente uma média de 650 atendimentos em núcleos esportivos no turno inverso ao escolar. Os monitores que ministravam as aulas eram acadêmicos dos cursos de Educação Física (EF) da Univates - licenciatura e bacharelado, contratados pelas prefeituras municipais parceiras. Em 2016, as atividades do projeto ocorreram em Arroio do Meio, Estrela, Lajeado e Santa Clara do Sul. Objetivos: Adaptar o formato do projeto a nova perspectiva de extensão universitária. Metodologia: Oferecimento de atividades durante o ano de 2017, tendo como local o Complexo Esportivo da Univates, criando espaços para maior participação de acadêmicos dos cursos de EF dentro da instituição, aproximando a comunidade do ambiente acadêmico, oportunizando para mais alunos dos cursos, na forma de voluntariado, o contato com o projeto e oferecer a estes acadêmicos a supervisão local de professores dos cursos da instituição. Resultados obtidos ou esperados: Espera-se neste primeiro ano um decréscimo na quantidade de atendimentos, pelo fato da redução de ações em outros municípios. Em contrapartida, um aumento na participação de acadêmicos voluntários e maior qualidade nos atendimentos realizados dentro da instituição, com interação de outros cursos de graduação.

**Palavras-chave:** Esporte participação. Esporte educacional. Jovens.

---

10 Universidade do Vale do Taquari - Univates, Educação Física – bacharelado, Bolsista de Extensão Univates.



## VIVÊNCIAS INTERDISCIPLINARES EM SAÚDE: RELATO DE EXPERIÊNCIA A PARTIR DA PARTICIPAÇÃO EM UM PROJETO DE EXTENSÃO

Nome do autor/apresentador: Suélen Fernanda Schneider<sup>11</sup>

Orientador: Paula Michele Lohmann

Demais Participantes: Luís Felipe Pissaia; Arlete Eli Kunz da Costa

Área do Conhecimento: Ciências da Saúde

Atualmente a formação acadêmica perpassa vários aspectos que instrumentalizam não somente o trabalho do futuro profissional, mas também o desenvolvimento do senso crítico e reflexivo enquanto agente social sob o limiar interdisciplinar. Pretende-se compartilhar a experiência adquirida através de um relato de vivências no projeto de extensão “Ações Interdisciplinares no Serviço de Saúde”, que foi desenvolvido pela Universidade do Vale do Taquari - Univates e mantém suas ações junto ao bairro Santo Antônio, no município de Lajeado/RS. Percebe-se que grande parte dos acadêmicos inicia a graduação querendo ultrapassar algumas etapas, almejando a prática, colocar a “mão na massa” com o objetivo de fazer a diferença. Neste caso, a percepção de que uma formação integral exigia muitos quesitos além do prático levaram a participação inicial no projeto durante o terceiro semestre regular de graduação. A singularidade do projeto foi perceptível nas primeiras visitas ao bairro, onde puderam ser observadas situações reais, tanto em núcleos familiares em que prestei assistência, quanto no próprio espaço comunitário que se apresentava à equipe como um campo de promoção e reabilitação em saúde, integração social e motivação interpessoal. Atentando-se ainda para o caráter interdisciplinar, onde as visitas domiciliares realizadas às famílias ocorriam em grupos multidisciplinares, promovendo a integração e troca de saberes. Ao finalizar o primeiro semestre de atuação, no caso em 2015, pude ter a noção das mudanças que as experiências vivenciadas impactaram na realidade acadêmica. Algumas situações tornaram-se marcantes e serão sempre levadas a diante como experiências ímpares, já outras impulsionaram o aperfeiçoamento de certas práticas, como o significado de cuidar integralmente, do vínculo com o paciente e família, da realização de escuta ativa e a importância da aproximação entre o profissional e a comunidade. Por estes motivos no atual primeiro semestre de 2017 tomei a decisão de retomar essa caminhada, vivenciar o projeto novamente buscando adquirir mais conhecimento e principalmente, poder compartilhar com outros alunos e até mesmo, profissionais da saúde o que eu já aprendi anteriormente.

**Palavras-chave:** Equipe Interdisciplinar de Saúde. Relações Profissional-Família. Assistência Integral à Saúde.

<sup>11</sup> Universidade do Vale do Taquari - Univates, Curso de Enfermagem, Bolsista de Extensão Univates.



## FORMAÇÃO DOS BOLSISTAS DE EXTENSÃO: UMA PRÁTICA CONSTANTE DO PROJETO REDES INTERDISCIPLINARES

Nome do autor/apresentador: Paloma Stacke<sup>12</sup>

Orientador: Jane Herber

Demais Participantes: Andréia Spessatto de Maman, Adriana Belmonte Bergmann, Adriana Magedanz, Carolina Pereira dos Santos, Claus Haetinger, Ieda Maria Giongo, Lucélia Hoehne, Sônia Elisa Marchi Gonzatti.

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

O projeto “Redes Interdisciplinares: Desvendando as Ciências Exatas e Tecnológicas” oportuniza aos alunos e comunidade da região do Vale do Taquari e arredores oficinas na área das Ciências Exatas. Também estão vinculadas às ações do projeto a Olimpíada Matemática, a Feira de Ciências e as Mostras Científicas Itinerantes. Com isso o planejamento das atividades e aprimoramento dos bolsistas é constante. Esse trabalho tem por objetivo apresentar as formações dos bolsistas deste projeto de extensão, tendo em vista a necessidade de planejar atividades que envolvam conceitos de Física, Matemática, Química e Astronomia para serem desenvolvidas nas oficinas afins com um enfoque interdisciplinar (THIESEN, 2008). Desse modo, no ano de 2016, foram realizadas 16 oficinas preparatórias, ministradas pelos professores que integram o projeto, auxiliados por bolsistas que já conheciam as atividades. Os bolsistas também realizaram seminários sobre referenciais teóricos que envolvem a extensão universitária, a divulgação científica, os espaços não formais de ensino e a interdisciplinaridade (HUNEMEIER et al, 2016). No início de 2017, no intuito de implementar as atividades com a inserção de novos bolsistas, foram necessárias novas formações, com a mesma sistemática de 2016, totalizando 5 oficinas. Estas oficinas de formação revelam a importância da formação constante, ensaiando, adquirindo novos conhecimentos e desenvolvendo novas metodologias para possibilitar uma abordagem significativa dos conceitos abordados no decorrer das atividades.

**Palavras-chave:** Formação de bolsistas. Divulgação científica. Extensão.

### Referências:

HUNEMEIER, A.P. et al. As contribuições da extensão para a formação pessoal e profissional de acadêmicos bolsistas do projeto Redes Interdisciplinares. *Destaques Acadêmicos*, 2016, v.8, n.4, p. 21-37.

THIESEN, J. S. A interdisciplinaridade como um movimento articulador no processo ensino-aprendizagem. In: *Revista Brasileira de Educação*, v.13, n.39, set/dez 2008. p. 546-554.

<sup>12</sup> Universidade do Vale do Taquari – Univates, Engenharia Química, Bolsista de Extensão Univates.



## GERENCIAMENTO AMBIENTAL APLICADO AOS RESÍDUOS SÓLIDOS ORGÂNICOS EM UMA ESCOLA ESTADUAL EM SANTA CRUZ DO SUL/RS.

Nome do autor/apresentador: Patrícia Inês Schwantz<sup>13</sup>

Orientador: Joyce Cristina Gonçalves Roth

Demais Participantes: Daniela Mueller de Lara

Área do Conhecimento: Ciências Humanas e Ciências da Saúde

Com o aumento na geração de resíduos, amplia-se a necessidade de modificação de comportamento e adoção de alternativas que viabilizem a redução, reutilização e reciclagem desses materiais, independente da origem. Diferentes processos podem ser necessários para o tratamento e disposição final de resíduos, entre os quais se destaca a compostagem, definida por Pereira Neto (1996). Este trabalho visou contribuir para gerenciamento ambiental no ambiente escolar no que se refere à geração, tratamento e disposição dos resíduos sólidos orgânicos de uma escola estadual localizada no município Santa Cruz do Sul/RS. A metodologia consistiu de um estudo quali-quantitativo, com caracterização do ambiente escolar por meio de visitas, questionários, e cálculo da geração *per capita* de resíduos, por setores, bem como a realização de palestras educativas, oficinas de ideias para a construção de uma composteira móvel, e revitalização de uma composteira existente na escola. As atividades realizadas envolveram funcionários, professores e aproximadamente de 330 alunos de séries iniciais e ensino fundamental. Observou-se que os resíduos orgânicos correspondem a 35% do total, destacando a cozinha que representa cerca de 45% deste total. A partir da análise dos questionários percebe-se que os alunos descartam os resíduos em lixeiras disponíveis no pátio e salas de aula, porém, desconhecem a sua classificação e/ou não estão devidamente sensibilizados. Concluiu-se que a escola possui dificuldades na separação dos resíduos devido à ausência de “lixeiras” devidamente identificadas, e falta de sensibilização de alunos, professores e funcionários, o que está contribuindo para a ineficácia do processo de compostagem.

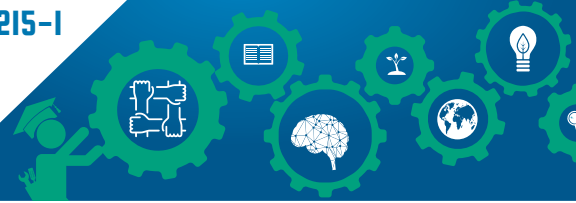
**Palavras-chave:** Compostagem. Educação Ambiental. Resíduos Sólidos Orgânicos.

### Referência:

PEREIRA NETO, J. T. *Manual de Compostagem*. Belo Horizonte – UNICEF, 1996.

---

13 UERGS, Curso de Engenharia de Bioprocessos e Biotecnologia.



## A MEDICALIZAÇÃO NA INFÂNCIA: DESENVOLVIMENTO DE TRABALHO PARA EDUCAÇÃO DE PROFESSORES CONTRA O USO ABUSIVO DE MEDICAMENTOS

Nome do autor/apresentador: Bianca de Souza<sup>14</sup>

Orientador: Luciana Carvalho Fernandes

Demais Participantes: Carla Kauffmann; Eduardo M. Ethur; Luís C. Castro; Taila F. da Silva

Área do Conhecimento: Ciências da Saúde

O projeto de extensão da Universidade do Vale do Taquari - Univates, “*Uso racional de medicamentos e meio ambiente: Conscientizando a comunidade sobre o descarte de medicamentos*”, é um trabalho desenvolvido para fazer com que a comunidade em geral conscientize-se sobre a utilização racional de medicamentos. O grupo de trabalho é composto por quatro professores, dois bolsistas e oito voluntários do curso de Farmácia. Trabalham-se aspectos importantes, como a irracionalidade no uso de medicamentos durante a infância, visto que, o consumo de medicamentos nesta fase da vida tem apresentado aumento significativamente nos últimos dez anos, fazendo com que o Brasil se tornasse o segundo mercado mundial de consumo de metilfenidato (Ritalina®), medicamento utilizado para o Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH) (BRASIL, 2015). O desenvolvimento de estratégias para promoção da racionalidade torna-se cada vez mais necessária, assim surgiu a proposta, a partir de uma demanda do curso de Pedagogia, de proporcionar aos futuros educadores um momento de reflexão sobre a temática da medicalização na infância. A realização do evento proposto será na forma de oficina e farar-se-á em encontro com o público-alvo, com o uso de estratégias para evidenciar de forma prática os riscos a curto e longo prazo da medicalização durante a infância. Ao longo do semestre, espera-se, realizar o encontro e fornecer conhecimento teórico e prático sobre a temática aos futuros educadores, visto que, o conhecimento adquirido, produzirá efeitos de conscientização da problemática, refletindo nos contextos vivenciados no local de trabalho destes educadores.

**Palavras-chave:** Irracionalidade. Medicalização. Infância.

### Referências:

BRASIL, Ministério da saúde. Portal da Saúde. Recomendações sobre o uso abusivo de medicamentos na infância. 01 out. 2015. Disponível em: <[portalsaude.saude.gov.br/index.php/o-ministerio/principal/secretarias/sas/saude-da-crianca-e-aleitamento-materno/noticias-saude-da-crianca-e-aleitamento-materno/19970-ministerio-da-saude-publica-recomendacoes-sobre-o-uso-abusivo-de-medicamentos-na-infancia](http://portalsaude.saude.gov.br/index.php/o-ministerio/principal/secretarias/sas/saude-da-crianca-e-aleitamento-materno/noticias-saude-da-crianca-e-aleitamento-materno/19970-ministerio-da-saude-publica-recomendacoes-sobre-o-uso-abusivo-de-medicamentos-na-infancia)>.

14 Universidade do Vale do Taquari - Univates, Farmácia, Bolsista de Extensão Univates.





## PROCESSO DE CONSTRUÇÃO DE EQUIPAMENTO COLETOR DE MEDICAMENTOS NO PROJETO DE EXTENSÃO: USO RACIONAL DE MEDICAMENTOS E MEIO AMBIENTE

Nome do autor/apresentador: Taila Franciéli da Silva<sup>15</sup>

Orientador: Luciana Carvalho Fernandes

Demais Participantes: Bianca de Souza; Carla Kauffmann; Eduardo M. Ethur; Luís C. Castro

Área do Conhecimento: Ciências da Saúde

O projeto de extensão da Universidade do Vale do Taquari - Univates, “*Uso racional de medicamentos e meio ambiente: Conscientizando a comunidade sobre o descarte de medicamentos*”, é um trabalho desenvolvido para fazer com que a comunidade se conscientize sobre a utilização racional de medicamentos. Trabalham-se aspectos importantes como o descarte inadequado de medicamentos, um problema ambiental de grande relevância na sociedade. O projeto é uma parceria da Univates com a prefeitura de Lajeado - RS, o que torna possível o trabalho de conscientização nas unidades de saúde e escolas municipais. Com a demanda crescente de descarte, fez-se necessário o desenvolvimento de equipamentos coletores que pudessem ser inseridos em Estratégias de Saúde da Família (ESFs) do município de Lajeado - RS. Considerando a construção dos equipamentos, buscou-se o desenvolvimento de um protótipo a partir do espaço disponível anteriormente observado, em visita pela equipe do projeto, nas unidades de saúde (ESFs). O desenvolvimento dos coletores estará sendo realizado no decorrer do semestre A/2017, assim como, sua implantação nas unidades de saúde previstas. A conscientização da comunidade e a disponibilidade destes coletores contribuirão diretamente para a racionalidade no uso de medicamentos. Espera-se que a presença física do coletor incremente o descarte de medicamentos.

**Palavras-chave:** Racionalidade. Descarte. Construção.

### Referências:

CUNHA, K. O. A.; RENOVATO, R. D.; DESCOVI, M. S.; VESCO, J. R. D.; SILVA, C. A.; MISSIO, L.; ALVARENGA, M. R. M. Representações sobre uso racional de medicamentos em equipes da Estratégia Saúde da Família. Rev. Esc. Enferm. USP, Mato Grosso do Sul, v. 46. n. 6, p. 1432- 1437, 2012. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0080-62342012000600021&script=sci\\_abstract&tlng=es](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0080-62342012000600021&script=sci_abstract&tlng=es). Acesso em: 08 mar. 2017.

---

15 Universidade do Vale do Taquari - Univates, Curso de Farmácia, Bolsista de Extensão Univates.





## ASPECTOS POLÍTICOS E COSMOLÓGICOS DA ORGANIZAÇÃO SOCIAL KAINGANG NA TERRA INDÍGENA JAMÃ T TÃNH, ESTRELA/RS

Nome do autor/apresentador: Ernesto Pereira Bastos Neto<sup>16</sup>

Orientador: Luís Fernando da Silva Laroque

Demais Participantes: Bruno Mallmann Cavalheiro, Maribel Girelli

Área do Conhecimento: Ciências Humanas

Os Kaingang são uma sociedade Jê e atualmente representam a maior população indígena do Brasil meridional, totalizando mais de trinta e sete mil pessoas, que se encontram em áreas desde o estado de São Paulo até o Rio Grande do Sul (VEIGA, 2006). A partir do século XX, segundo Silva (2011), vêm passando por um processo de (re)territorialização, que acarreta na fundação de Terras Indígenas (T.I.) em áreas urbanas, como é o caso da *Jamã Tÿ Tãnh*, localizada no município de Estrela, comunidade que tem sido trabalhada pelo projeto de extensão “História e Cultura Kaingang em territórios da bacia hidrográfica Taquari-Antas”, da Univates. O objetivo deste estudo é analisar aspectos da organização social na T.I. Jamã Tÿ Tãnh, considerando a tradição de organização sociocosmológica dualista Kaingang, bem como apresentar algumas das atividades extensionista. A metodologia é qualitativa e exploratória. Os procedimentos metodológicos são revisão bibliográfica e atividades de campo. Apresentamos como resultados parciais, tendo como base teóricos da cultura e da etnicidade, que há na T.I. duas famílias provenientes dos casamentos do patriarca Manoel Soares com duas esposas. Observamos que estas duas famílias estão divididas em termos de organização espacial dentro da Terra Indígena, como também se revezam na liderança da mesma. Estes movimentos têm nos feito refletir a cerca dos dualismos presentes nas sociedades Kaingang, que sabemos ser um aspecto central da organização sociocultural destas sociedades. Dentre as atividades extensionistas realizadas na comunidade, salientamos a elaboração de um Etnomapa, participação em atividade envolvendo brincadeiras com crianças Kaingang, bem como entrega de pôster elaborado pelos bolsistas a respeito do artesanato na Terra Indígena.

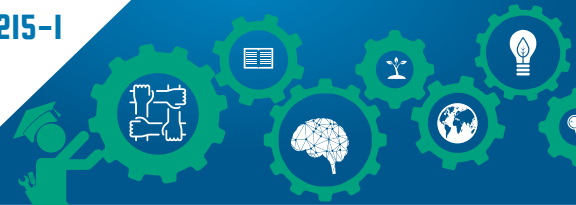
**Palavras-chave:** Organização social Kaingang. Jamã Tÿ Tãnh. Dualismo Jê.

### Referências:

SILVA, Juciane Beatriz Sehn da. *Territorialidade Kaingang: um estudo da aldeia Kaingang Linha Glória, Estrela – RS*. 125f. Monografia (Graduação em História) – Curso de licenciatura em História, Centro Universitário Univates, Lajeado, 2011.

VEIGA, Juracilda. *Aspectos fundamentais da cultura Kaingang*. São Paulo: Curt Nimuendajú, 2006.

16 Universidade do Vale do Taquari - Univates. Curso de História. Bolsista Extensão Univates.



## 6ª FEIRA DE CIÊNCIAS DA UNIVATES

Autor: Augusto Pretto Chemin<sup>17</sup>

Orientador: Adriana Belmonte Bergmann

Demais participantes: Adriana Magedanz, Andréia Spessatto De Maman, Ieda Maria Giongo, Italo Gabriel Neide, Jane Herber, Leonardo Roni Matte, Márcia J. H. Rehfeldt, Miriam Inês Marchi, Sônia Elisa Marchi Gonzatti

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

A Feira de Ciências Univates tem por objetivo despertar novos talentos para a pesquisa e incentivar o espírito investigativo dos estudantes. A mesma integra as ações do projeto de extensão “Redes Interdisciplinares: desvendando as ciências exatas e tecnológicas”. Direcionada aos estudantes da Educação Básica e de cursos Técnicos, a Feira de Ciências incentiva o desenvolvimento de projetos que visam o enriquecimento curricular, sendo significativos tanto para os professores quanto para os estudantes (HERBER, LENZ, 2013), além de encorajar experiências interdisciplinares, objetivando o desenvolvimento, a inovação e a divulgação científica. Os interessados submeteram um projeto para avaliação, que deveria contemplar alguns critérios, entre eles, o desenvolvimento de ideias inovadoras em diferentes áreas do conhecimento. Após a divulgação dos projetos selecionados, os autores prepararam um banner e criaram um resumo para os anais da feira. No ano de 2016, em sua 6ª edição, foram selecionados 80 trabalhos, envolvendo 262 expositores de 27 escolas de 15 municípios. Além disso, recebeu em torno de 2500 visitantes. Em termos de abrangência, a 6ª Feira de Ciências teve participantes do Vale do Taquari, Vale do Rio Pardo e Serra. Durante o período de elaboração dos trabalhos, os interessados puderam participar de um curso de formação para auxiliar na construção de seus projetos. Ainda, cada trabalho proposto pode contar com a participação de um aluno da graduação como voluntário. Os trabalhos destaques têm a oportunidade de participar da Mostra Internacional de Ciências e Tecnologia/2017 (MOSTRATEC/2017), realizada em Novo Hamburgo/RS. Durante a feira, foram entregues questionários aos participantes, no qual puderam avaliar o evento. A partir do levantamento das respostas, é possível inferir que a Feira de Ciências proporciona à escola a oportunidade de elaborar projetos, favorece ideias inovadoras e incentiva o espírito investigativo dos alunos.

**Palavras-chave:** Feira de Ciências. Divulgação científica. Interdisciplinaridade. Extensão.

### Referências:

HERBER, Jane. LENZ, Ângela Maria. Feira de ciências: um projeto de iniciação a pesquisa. *Destaques Acadêmicos*, Edição Especial, 2013 - Feira de Ciências/Univates.

---

17 Universidade do Vale do Taquari - Univates, Ciências Biológicas – Licenciatura, Bolsista de Extensão Univates.



## ENLACES: UM PROJETO EM PROL DA SAÚDE EMOCIONAL DA FAMÍLIA NO CONTEXTO DA SEPARAÇÃO CONJUGAL

Nome do autor/apresentador: Mirela Heinen Rediss<sup>18</sup>

Orientador: Caroline Rubin Rossato Pereira

Demais Participantes: Dalila Carolina Moreira dos Santos; Ana Paula Benatti; Marilise Ferreira; Juliana Marion

Área do Conhecimento: Ciências Humanas

A separação conjugal se constitui no resultado de um processo onde as situações conflituosas acompanham e evoluem com a relação conjugal ao longo do tempo, o que pode gerar um clima de tensão e desentendimento na família. Diante desse conflito, o auxílio de um profissional da saúde pode facilitar o processo e a adaptação familiar à nova realidade. Intitulado Enlaces, o presente projeto de extensão tem como objetivo promover atendimentos psicológicos clínicos para famílias que estão passando ou que passaram pelo processo de separação conjugal, considerando as diversas dificuldades que podem surgir neste período, a fim de favorecer o manejo das questões emocionais e relacionais com base na abordagem familiar sistêmica. A proposta é proveniente do projeto guarda-chuva “A Família frente à Separação Conjugal”, desenvolvido desde o ano de 2014, pelo Núcleo de Estudos Família e suas Relações (NEFRE) na Universidade Federal de Santa Maria (UFSM). As intervenções são desenvolvidas junto à Clínica de Estudos e Intervenções em Psicologia (CEIP) da UFSM, envolvendo acadêmicos do curso de Psicologia, bem como psicólogos vinculados ao Programa de Pós-Graduação em Psicologia da UFSM. Tendo em vista a reorganização que a separação conjugal impõe ao sistema familiar, priorizam-se alguns temas a serem abordados no decorrer dos atendimentos. Dentre eles, a importância de preservar a coparentalidade no cuidado e na educação dos filhos, a clareza no desempenho dos papéis familiares, a preservação dos filhos em relação aos conflitos conjugais, o desenvolvimento de uma nova concepção sobre a família, além da adaptação de todos às novas funções dentro do sistema familiar. Pretende-se, assim, aproximar universidade e sociedade, de forma que seu vínculo beneficie ambas. O serviço espera servir como apoio às famílias fragilizadas devido a separação conjugal, proporcionando momentos de escuta e suporte, que promovam e protejam a qualidade das relações e do exercício dos papéis familiares.

**Palavras-chave:** Famílias. Terapia Familiar Sistêmica. Separação Conjugal.

### Referências:

COSTA, Crístofer B.; CENCI, Cláudia Mara B.; MOSMANN, Clarisse P. Conflito conjugal e estratégias de resolução: uma revisão sistemática da literatura. *Temas em Psicologia*, Ribeirão Preto, v. 24, n. 1, p.325-338, 2016.

---

18 Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), curso de Psicologia.



## O JOGO COMO ESTRATÉGIA PARA A INSERÇÃO DA PSICOLOGIA NA ESCOLA: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA DO GRUPO GEPEPE/ UFSM EM UMA ESCOLA MUNICIPAL DE SANTA MARIA-RS

Nome do autor/apresentador: Paula Schneider dos Santos<sup>19</sup>

Orientador: Taís Fim Alberti

Demais Participantes: Karine J. K. Meyer, Mariângela B. Baratto, Rafaella M. Brod  
Área do Conhecimento: Ciências Humanas

O Grupo de Ensino Pesquisa e Extensão em Psicologia Escolar (GEPEPE) da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), busca a aproximação entre a psicologia e ambientes escolares a partir da ótica de que o papel psicólogo vai além de diagnósticos clínicos. Assim, o presente relato, destaca a atuação do GEPEPE durante o 2º semestre de 2016 em uma escola em Santa Maria/RS. As atividades foram realizadas a partir de observações e diálogos estabelecidos com a equipe escolar e alunos do 6º ano, e materializadas com base na constatação de que o interesse destes estavam centrados em ações práticas, dinâmicas e lúdicas - características muito presentes em jogos. Percebeu-se, então o potencial dos jogos como importantes ferramentas de trabalho na Psicologia dentro da escola, sendo assim, a proposta do grupo centrou-se nesta ferramenta, assim como em dinâmicas, viabilizando reflexões e discussões, não só por meio da fala, mas a partir de um novo instrumento de linguagem. Acredita-se que tais atividades podem colaborar para mudanças importantes nas relações sociais, especialmente aquelas vivenciadas no dia-dia dos estudantes. Uma vez que, o jogo proporciona uma série de ações e interações que, além de expressar o social, também dão sentido ao mundo e contribuem para a construção das dinâmicas da vida em sociedade. O desenvolvimento das atividades na escola, ocorreu através de 5 oficinas quinzenais, com duração de 1h30min cada. Para a execução das oficinas, os estudantes foram divididos em 6 grupos. Os jogos - criados e adaptados pelo GEPEPE e aplicados em sala de aula, pautavam violência, comunicação assertiva, colaboração, integração e socialização. Como resultado, foi possível estabelecer vínculo e criar um espaço de diálogo e escuta com os estudantes, em que eles puderam abordar diversos assuntos que os cercam e expressar como se sentiam, refletindo sobre as temáticas abordadas, o que aos poucos gerou mudanças no relacionamento em sala de aula, que puderam ser avaliadas pelos estudantes.

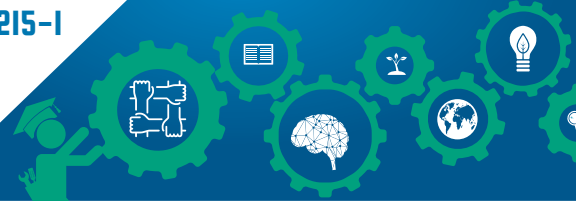
**Palavras-chave:** Psicologia e Escola. Grupo de Extensão. Jogos na sala de aula.

### Referências:

GRIGOROWITSCHS, T. **Jogo, processo de socialização e mimese:** Uma análise sociológica do jogar infantil coletivo no recreio escolar e suas relações de gênero. 2007, 167f. Dissertação (Mestrado em Educação). São Paulo, SP, 2007.

---

19 UFSM. Curso de Psicologia.



## ENSINO EM RELAÇÕES INTERNACIONAIS E O PROJETO DE EXTENSÃO O MUNDO AQUI: RELAÇÕES INTERNACIONAIS NA SALA DE AULA, DA UNIVATES (LAJEADO/RS)

Nome do autor/apresentador: Eduardo Schmitz<sup>20</sup>

Orientador: Mateus Dalmaz

Área do Conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas

Tendo em vista a presença cada vez mais constante de assuntos da agenda internacional nas mídias interativas e de massa e nos estudos escolares e acadêmicos, o curso de Relações Internacionais da Univates (Lajeado/RS) elaborou o projeto de extensão **O Mundo Aqui: Relações Internacionais na sala de aula**, em vigor desde 2016. O objetivo do projeto é analisar temas históricos e atuais de Relações Internacionais com alunos de graduação e de escolas do ensino fundamental e médio das redes pública e privada do Vale do Taquari/RS. A partir da demanda dos colégios e da academia, seleciona-se temas de Relações Internacionais que são analisados a partir de uma literatura crítica a respeito deles. O método didático de estudo dos temas em sala de aula se caracteriza por valorizar o papel do estudante como protagonista do processo de ensino e aprendizagem. Nas salas de aula, os alunos simulam processos de tomada de decisão em Relações Internacionais, como forma de compreensão das conjunturas externas abordadas e dos critérios de análise da área de Relações Internacionais. Aplica-se, assim, uma metodologia ativa para a abordagem dos temas e uma concepção ampla de extensão universitária (NUNES, SILVA, 2011). Como resultados, percebeu-se que os assuntos demandados em 2016 giraram em torno de três grandes eixos: economia internacional, história das relações internacionais e da política externa brasileira e política internacional, expressados em oito temas específicos: Globalização, Relações EUA-Rússia-Estado Islâmico, Política Externa Russa, BREXIT – saída da Grã-Bretanha da União Europeia, Guerra Fria e Descolonização da Ásia e da África, Era Napoleônica, Partido Democrata e Republicano nos EUA e Independência dos EUA. A metodologia aplicada em oito escolas de cinco municípios da região, abrangendo em torno de 400 alunos, revelou-se eficiente na inserção dos estudantes no processo de ensino e aprendizagem na medida em que os integrantes do projeto assumiram o papel de mediadores da discussão dos temas, cabendo aos alunos das escolas o protagonismo na criação de hipóteses e na análise dos assuntos.

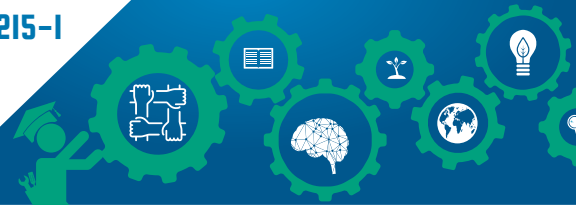
**Palavras-chave:** Relações Internacionais. Extensão. Metodologias Ativas.

### Referência:

NUNES, Ana Lucia de Paula Ferreira; SILVA, Maria Batista da Cruz. A extensão universitária no ensino superior e a sociedade. *Mal-Estar e Sociedade*, v. 4, n. 7, p. 119133, 2011. Disponível em <http://www.uemg.br/openjournal/index.php/malestar/article/view/60/89> Acesso em: 20 mar. 2017.

---

20 Universidade do Vale do Taquari - Univates, Curso de Relações Internacionais, Bolsista de Extensão Univates.



## A ARTE COMO MEDIADORA PARA TROCA DE VIVÊNCIAS E SABERES

Nome do autor/apresentador: Laísa dos Santos<sup>21</sup>

Orientador: Merlin Janina Diemer

Demais Participantes: Bruno da Silva Teixeira e Simone Heineck Tavares

Área do Conhecimento: Linguística, Letras e Artes

O presente trabalho disserta sobre o Projeto de Extensão Interarte, vinculado aos cursos de Arquitetura e Urbanismo e Design da Universidade do Vale do Taquari - Univates. As ações do projeto direcionam-se à produção artística, a partir da construção de objetos tridimensionais com materiais alternativos, como jornal, fita adesiva, papel kraft e cola feita à base de água e farinha. O público são estudantes de escolas de ensino fundamental e entidades que atendem crianças e adolescentes deficientes da cidade de Lajeado e região. Os objetivos do projeto propõem, primeiramente, desenvolver potencialidades criativas por meio da arte e, segundo, proporcionar ao acadêmico da Univates o aprimoramento das habilidades pessoais, interpessoais e sociais. “O aprendizado na extensão universitária não se limita a técnicas de determinada área profissional, mas propicia conhecimentos que contribuem tanto para o desenvolvimento pessoal quanto profissional” (ALMEIDA, 2012, p. 69 e 70). Na edição do ano de 2017, o projeto pretende dar continuidade aos trabalhos, realizando ações nas mesmas instituições do ano de 2016, todavia, aumentando o número de participantes e participações. A intenção é que essa continuidade fomente a perspectiva de transformação da comunidade. A metodologia inicia com a capacitação dos graduandos voluntários e, então, parte-se para as oficinas, que ocorrem nas escolas ou nos ambientes da Univates, frequentemente em duas etapas. Primeiro, a turma é dividida em grupos de quatro ou cinco alunos e um voluntário apto é designado como mediador na construção do objeto. Em segundo, são realizados os acabamentos da obra de arte, como pintura e realce de contornos. Os resultados esperados para o ano são a consolidação do caráter do projeto: desenvolver a capacidade criativa e estimular a troca de vivências contribuindo com o desenvolvimento de habilidades pessoais para o graduando. Almeja-se também, retornar às mesmas instituições para fortalecer a continuidade e transformação da comunidade, além de dar maior enfoque para as entidades que acolhem crianças e adolescentes deficientes.

**Palavras-chave:** Extensão universitária. Arte. Objeto tridimensional.

### Referências:

ALMEIDA, Luciane Pinho de. A extensão universitária: processo de aprendizagem do aluno na construção do fazer profissional. In: SÍVERES, Luiz. (Org.). *Processos de Aprendizagem na Extensão Universitária*. Goiânia: Ed. da PUC Goiás, 2012. p. 53-77.

---

21 Universidade do Vale do Taquari - Univates, Curso de Arquitetura e Urbanismo, Bolsista de Extensão Univates.





## PROJETO TEMA: COMPETIÇÃO DE PONTES DE ESPAGUETE E DE CARRINHOS DE PAPELÃO

Nome do autor/apresentador: Fernanda Estefani dos Santos de Figueiredo<sup>22</sup>

Orientador: Maria Claudete Schorr Wildner

Demais Participantes: Fabrício Preto, Carlos Henrique Lagemann, Emanuele Amanda Gauer, Evandro Franzen, William Jacobs

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

O projeto de extensão Tecnologias Multidisciplinares Aplicadas (TEMA), da Universidade Vale do Taquari - Univates, surgiu no ano de 2016 com a integração de alguns projetos de extensão existentes no Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas dessa instituição. Dentre os subprojetos que o compõem, estão a Competição de Pontes de Espaguete e a Competição de Carrinhos de Papelão, que são abordados no presente resumo. O objetivo do TEMA consiste em desenvolver o interesse pelo conhecimento científico e tecnológico das áreas envolvidas, de modo a promover uma interação entre estudantes dos ensinos fundamental, médio e superior; e professores. Busca-se aperfeiçoar as habilidades dos estudantes da graduação e despertar o interesse dos alunos da formação básica pelas ciências exatas e tecnológicas por meio de atividades práticas e lúdicas. Segundo Gonzatti, Dullius e Quartieri (2013), o envolvimento do estudante da IES nas atividades de extensão potencializa a sua formação pessoal e profissional. Em 2016, o TEMA atendeu 29 escolas. Nessas, 1.161 alunos participaram das palestras, sendo que destes, 589 participaram de oficinas. Atuaram como voluntários 218 estudantes dos cursos de graduação. No *Technology Day*, a Competição de Pontes de Espaguete teve 36 equipes participantes, envolvendo 136 estudantes dos cursos de graduação e 18 alunos de ensino médio. Já a Competição de Carrinhos de Papelão contou com a participação de 15 equipes, formadas por 40 estudantes dos cursos de graduação e 11 alunos do ensino médio.

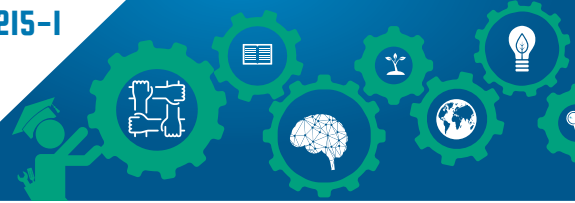
**Palavras-chave:** Projetos de extensão. Pontes de espaguete. Carrinhos de papelão.

### Referências:

GONZATTI, Sônia Elisa Marchi; DULLIUS, Maria Madalena; QUARTIERI, Marli Teresinha. O potencial da extensão para a formação profissional. In: SÍVERES, Luiz (org). A extensão universitária como princípio de aprendizagem. Brasília: Liber Livro, 2013. p. 223-244.

---

22 Universidade do Vale do Taquari - Univates, Curso de Arquitetura e Urbanismo, Bolsista de Extensão Univates.



## MOSTRAS CIENTÍFICAS ITINERANTES: DIVULGANDO CONHECIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO

Nome do autor/apresentador: Leonardo Roni Matte<sup>23</sup>

Orientadora: Jane Herber

Demais Participantes: Andréia Spessato de Maman, Adriana Belmonte Bergman, Adriana Magedanz, Marco Túlio Nardi, Sônia Elisa Marchi Gonzatti, Werner Haetinger.

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Agências de fomento constantemente abrem editais para mostras científicas, mostras científicas itinerantes, feiras de ciências, museus interativos, entre outros, objetivando divulgar o conhecimento científico e desenvolver a alfabetização científica que ela permeia todos os contextos educativos (MARANDINO, 2008), buscando a melhoria da qualidade de ensino na educação básica, bem como despertar o interesse pela ciência. Com esse intuito o projeto de extensão Redes Interdisciplinares: Desvendando as Ciências Exatas e Tecnológicas da Universidade do Vale do Taquari – Univates organiza, entre outras ações, Mostras Científicas Itinerantes (MCIs) que são levadas até as escolas da região do Vale do Taquari e arredores para divulgar o conhecimento científico e tecnológico. O objetivo desse trabalho é apresentar as MCIs, como são planejadas, quais os critérios para sediar uma mostra, as oficinas realizadas e o número de alunos atendidos no ano de 2016. No início do ano letivo as escolas recebem um formulário em que devem, entre outras perguntas, justificar a importância em sediar uma MCI, também se considera as cidades nunca visitadas e escolas inseridas em comunidades com pouco acesso aos bens culturais e/ou carentes. Após a seleção é feito um contato com as escolas contempladas para a organização da atividade. Na sequência os bolsistas junto com os professores que integram o projeto planejam oficinas de Ciências, oficinas da Olimpíada de Matemática da Univates, oficinas de Aplicativos Computacionais e sessões no Planetário Móvel da Univates, sempre considerando o nível de ensino em que serão realizadas as referidas oficinas. No ano de 2016 foram realizadas 9 MCI's em escolas do Vale do Taquari e Rio Pardo atendendo 1991 alunos da educação básica. O maior número de atendimento está nos Anos Finais do Ensino Fundamental, pois a maioria das escolas atendidas são escolas municipais que concentram alunos desse nível de ensino.

**Palavras-chave:** Mostras científicas itinerantes. Oficinas.

### Referências:

MARANDINO, Martha (org). **Educação em museus: a mediação em foco**. São Paulo, SP: Geenf / FEUSP, 2008.

---

23 Universidade do Vale do Taquari - Univates, Engenharia Mecânica, Bolsista de Extensão Univates.





## AÇÕES, DESAFIOS E RESULTADOS DO PROJETO REDES INTERDISCIPLINARES

Nome do autor/apresentador: Marco Tulio Nardi<sup>24</sup>

Orientadora: Adriana Magedanz

Demais Participantes: Adriana B. Bergmann, Andréia S. De Maman, Guilherme W. Stefan, Jane Herber, Lucélia Hoehne, Miriam I. Marchi, Sônia E. M. Gonzatti

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

O projeto de extensão “Redes Interdisciplinares: desvendando as Ciências Exatas e Tecnológicas” iniciou suas atividades em março/2016 e tem por objetivo fomentar a educação em Ciências Exatas, divulgando e difundindo o conhecimento científico e tecnológico. Este trabalho apresenta algumas ações realizadas, desafios superados e resultados alcançados ao longo de seu primeiro ano de existência. Somente na Univates, entre oficinas, sessões de observação do céu e do planetário, foram 2.786 pessoas atendidas em 98 atividades. Além disso, o Redes realizou outros eventos com participação da comunidade, como: 19<sup>a</sup> Olimpíada Matemática da Univates (2.324 estudantes), 6<sup>a</sup> Feira de Ciências (262 expositores), Aprender Experimentando Junior (889 alunos) e Mostras Científicas Itinerantes (9 edições, contemplando 4.735 alunos). Resumindo, o projeto Redes envolveu mais de 13.000 pessoas, evidenciando a importância da prática extensionista para a difusão do conhecimento científico. Na perspectiva de extensão assinalada por Síveres (2008), a interação entre universidade e comunidade destaca o caráter social do conhecimento e constitui-se como espaço de aprendizagem. Ao longo do processo, diversos desafios foram sendo contornados, como a preparação de oficinas, a organização logística, a captação e formação de bolsistas e voluntários, o que exigiu também grande comprometimento da equipe. Para 2017, os principais desafios incluem avançar na abordagem interdisciplinar (THIESEN, 2008) e intensificar a participação de estudantes voluntários da graduação, fortalecendo a extensão de forma indissociada do ensino e da pesquisa.

**Palavras-chave:** Extensão. Interdisciplinaridade. Ciências Exatas e Tecnológicas.

### Referências:

SÍVERES, L. *A extensão como um princípio de aprendizagem*. Revista Diálogos: Universidade do Século XXI: a contribuição da extensão na busca da aprendizagem. Brasília, v. 10, p. 8-17, 2008. Disponível em: <<https://portalrevistas.ucb.br/index.php/RDL/article/view/1946>>. Acesso: 27/03/2017.

THIESEN, J.S. *A interdisciplinaridade como um movimento articulador no processo ensino-aprendizagem*. In: Revista Brasileira de Educação, v. 13, n. 39, set/dez 2008. p. 546 – 554.

---

24 Universidade do Vale do Taquari - Univates, Curso de Engenharia Civil, Bolsista de Extensão Univates.



## PROJETO TEMA PRÁTICAS EXTENSIONISTAS APLICADAS ÀS ÁREAS DE LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO E ROBÓTICA

Nome do autor/apresentador: Diogo Dalpian dos Santos<sup>25</sup>

Orientador: Maria Claudete Schorr Wildner

Demais Participantes: Fabrício Pretto, Carlos Henrique Lagemann, Emanuele Amanda Gauer, Evandro Franzen, William Jacobs

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

A Extensão Universitária representa uma possibilidade de conexão entre comunidade e academia. Conforme Síveres (2011) os estudantes, a troca de experiências junto a comunidade enriquece o aprendizado e formação do indivíduo, e estabelece relação entre teoria e prática dos mundos do trabalho e acadêmico. A comunidade, por outro lado, evolui como sociedade, agregando conhecimentos e vivências junto à academia. O projeto de extensão TEMA – Tecnologias Multidisciplinares Aplicadas desenvolve, dentre suas ações, habilidades relacionadas com a área de lógica de programação por meio da elaboração de jogos e animações computacionais; como também, construção e programação de protótipos robóticos. Em 2016 o projeto TEMA se relacionou com 29 escolas, desenvolveu 7 oficinas de robótica, realizou a 8ª Olimpíada de Informática contemplando 52 duplas, assim como organizou a 9ª Competição de Robótica com 5 equipes. Durante as atividades do projeto, que ainda contempla as áreas de Simulação de Processos Produtivos, Desenvolvimento de Produto e Pontes de Espaguete, ao todo, 218 voluntários dos diferentes cursos do CETEC (Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas) atuaram em atividades como monitores de oficinas, elaboração de tarefas e auxílio nas competições. Dentre todas as ações desenvolvidas, 1.161 estudantes participaram de alguma atividade e desse montante, 589 tiveram a oportunidade de participar de oficinas práticas e aplicadas em sua própria instituição de ensino e na IES.

**Palavras-chave:** Extensão universitária. Lógica de programação. Robótica. Educação básica.

### Referências:

SÍVERES, Luiz. MENEZES. Ana Luisa Teixeira de. (org.) **Transcendendo Fronteiras** – A Contribuição da Extensão das Instituições Comunitárias de Ensino Superior, Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2011.

---

25 Universidade do Vale do Taquari - Univates, Curso de Engenharia da Computação Bolsista de Extensão Univates.



## ENSINO DE ASTRONOMIA EM ESPAÇOS NÃO FORMAIS DE ENSINO

Nome do autor/apresentador: Alessandro Avila da Silva<sup>26</sup>

Orientador: Andréia Spessatto De Maman

Demais Participantes: Adriana Magedanz, Adriana B. Bergmann, Augusto P. Chemin, Jane Herber, Sônia E. M. Gonzatti, Werner Haetinger

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

A astronomia como a mais antiga das ciências naturais, possui um papel importante na história da humanidade. Por meio da observação do céu foi possível orientar embarcações usando certas estrelas como referência. Atualmente, vem sendo cada vez mais raro a observação do céu, e ao contemplá-lo a olho nu não temos uma visão nítida de todas as estrelas, seja por causa do clima ou da poluição luminosa. Na Univates, são oferecidas atividades que proporcionam a visualização do céu, uma por meio do planetário e outra através do observatório astronômico, ações realizadas pelo projeto de extensão Redes Interdisciplinares: Desvendando as Ciências Exatas e Tecnológicas. O objetivo dessas ações é divulgar e difundir o conhecimento científico na área, por meio de iniciativas de ensino em espaços não formais com o intuito de aperfeiçoar a compreensão do público no que se refere a temas de astronomia. As atividades atendem o público em geral, embora sejam mais procuradas por estudantes da educação básica. Por serem espaços diferenciados, podem envolver práticas educativas fora do ambiente escolar (LANGHI e NARDI, 2009). No planetário, por meio de projeções, efeitos sonoros e luminosos, são contados histórias e mitos das principais constelações, além de simular uma viagem espacial. Em ambos os espaços, as sessões começam com uma breve demonstração do céu por meio do software *Stellarium*. No observatório são realizadas observações do céu a olho nu e por meio de um telescópio. Os participantes são orientados a reconhecer uma constelação localizando as estrelas de maior luminosidade aparente. Quanto aos atendimentos no ano de 2016, no planetário foram atendidas 2672 pessoas, enquanto que no observatório foram 208 pessoas. Já para as metas de 2017, espera-se que sejam atendidas 600 pessoas em ambas atividades.

**Palavras-chave:** Astronomia. Extensão. Ensino não formal. Divulgação científica.

### Referências:

LANGHI, R; NARDI, R. Ensino da astronomia no Brasil: educação formal, informal, não formal e divulgação científica. *Revista Brasileira de Ensino de Física*, v. 31, n. 4, 4402 (2009)

---

26 Universidade do Vale do Taquari - Univates, Engenharia Civil, Bolsista de Extensão Univates.



## VEREDAS DA LINGUAGEM: O DIÁLOGO ENTRE A TECNOLOGIA E O ENSINO DE LÍNGUA PORTUGUESA COMO LÍNGUA ADICIONAL

Nome do autor/apresentador: Magali Beatriz Baierle<sup>27</sup>  
Orientadores: Grasiela Kieling Bublitz, Juliana Thiesen Fuchs  
Área do Conhecimento: Linguística, Letras e Artes

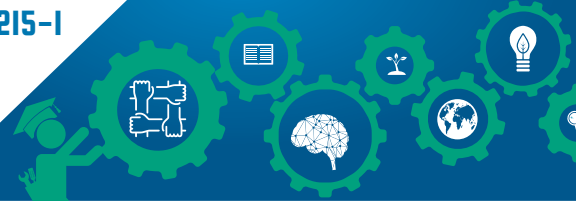
O projeto de extensão *Veredas da Linguagem* nasceu em 2016 como uma maneira de estabelecer relação entre várias áreas do conhecimento através de um ponto convergente: a linguagem. Dessa forma, a teoria que embasa - e perpassa - o projeto é a de Mikhail Bakhtin (1992) uma vez que, para ele, a linguagem, em sua essência, evoca a interdisciplinaridade, por ser plurivalente e dialógica. Assim, o projeto tem como princípios norteadores a interdisciplinaridade e o diálogo, visto que entende a linguagem nas suas múltiplas interfaces: arte, literatura, ludicidade, corporeidade, cognição, tecnologia e ensino. Esta comunicação tem como objetivo apresentar o diálogo mantido entre as duas últimas interfaces citadas (tecnologia e ensino), mostrando as ações realizadas em 2016 e o que se espera para 2017. No decorrer do ano passado, o projeto desenvolveu muitas ações interdisciplinares, e os eixos *Linguagem e tecnologia* e *Linguagem e ensino* trabalharam em conjunto para desenvolver suas ações. O principal objetivo do eixo *Linguagem e ensino* era - e continua sendo - a oferta de aulas de Português para imigrantes da região do Vale do Taquari. Para tanto, foram elaborados, em fóruns de formação de professores de Língua Portuguesa como língua adicional, projetos didáticos que visavam ao aprendizado do uso da língua e não só de sua forma. Em consonância com essa proposta, o eixo *Linguagem e tecnologia* desenvolveu objetos digitais de aprendizagem a fim de servirem de aporte didático para o ensino de Português para falantes não nativos. Para isso, foram gravadas, em vídeo, cenas cotidianas (compra de medicamento em farmácia, pedido de informação em parada de ônibus, atendimento em posto de saúde, entrevista de emprego etc.) e foram elaboradas atividades que permitam a exploração do uso da Língua Portuguesa em situações reais de interação. Para o ano de 2017, pretende-se continuar com as aulas de Língua Portuguesa para imigrantes, bem como fazer a testagem dos objetos desenvolvidos, mantendo-se o frutífero diálogo firmado entre a tecnologia e o ensino.

**Palavras-chave:** Linguagem. Tecnologia e ensino. Diálogo.

### Referências:

BAKHTIN, Mikhail. *Estética da criação verbal*. São Paulo: Martins Fontes, 1992.

<sup>27</sup> Universidade do Vale do Taquari - Univates, Letras Português/Inglês, Bolsista de Extensão Univates.



## PRÁTICAS DO BULLYING NO CONTEXTO ESCOLAR

Nome do autor/apresentador: Juliana Kuster de Lima Maliska<sup>28</sup>

Orientador: Aline Cardoso Siqueira

Demais Participantes: Cândida Prates Dantas e Murilo Domingues Alves

Área do Conhecimento: Ciências Humanas

O fenômeno do *bullying* como objeto de estudo é recente. Na década de 70, o psicólogo Dan Olweus passou a estudar sistematicamente a prática de violência nas escolas, a qual anteriormente era vista como normal e natural. Apesar disso, os estudos e a visibilidade sobre a temática passaram a ter maior ênfase apenas nas duas últimas décadas. Dessa forma, o presente trabalho possui o objetivo de compreender o fenômeno do *bullying* e suas implicações no contexto escolar, através de uma revisão não sistemática. Foram utilizadas as bases de dados Pepsic, Scielo e Bvs-psi para buscar os artigos. A partir das palavras-chave “*bullying*”, “escola” e “violência”, foram encontrados 22 artigos, sendo estes utilizados para a revisão teórica do trabalho. O *bullying* é um fenômeno que envolve situações de violência entre pares, tendo como personagens as vítimas, os agressores e, geralmente, espectadores. O local de maior prevalência dessa prática é na escola, tendo em vista que é um lugar de grande interação social de crianças e adolescentes. O impacto desse fenômeno é negativo, podendo a vítima apresentar ansiedade, baixa auto estima, pobres habilidades sociais, sintomas depressivos, inclusive tentativas de suicídio. Logo, alguns estudos vêm demonstrando, cada vez mais a frequente ocorrência do *bullying* e seu impacto no desenvolvimento individual e social dos participantes. Portanto, o *bullying* é uma problemática presente e persistente, principalmente no contexto escolar. Sendo assim, tendo como base os estudos realizados sobre o fenômeno, uma intervenção ativa deve ser construída e proposta nas escolas, de modo a minimizar tal prática, bem como os efeitos negativos que ela acarreta para seus envolvidos.

**Palavras-chave:** *Bullying*. Escola. Violência.

### Referências:

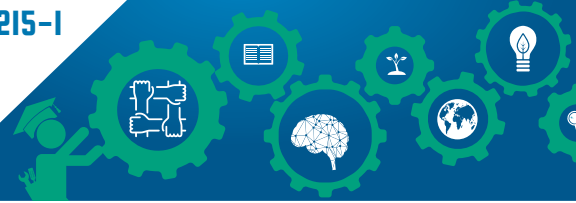
GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4 ed. São Paulo: Atlas, 2002.

WENDT, G. W.; CAMPOS, D.M. de; LISBOA, C. S. de M. Agressão entre pares e vitimização no contexto escolar: bullying, cyberbullying e os desafios para a educação contemporânea. **Cad. psicopedag.**, São Paulo, v. 8, n. 14, p. 41-52, 2010.

LISBOA, C. S. M.; BRAGA, L.; EBERT, G. O fenômeno *bullying* ou vitimização entre pares na atualidade: definições, formas de manifestação e possibilidades de intervenção. **Contextos Clínicos**, São Leopoldo, v. 2, n. 1, p. 59-71, jun. 2009.

---

28 Universidade Federal de Santa Maria, Psicologia.



## LITERATURA, ARTE E COGNIÇÃO: VEREDAS QUE SE ENTRECRUZAM

Nome do autor/apresentador: Suzinara Strassburger Marques<sup>29</sup>

Orientador: Grasiela Kieling Bublitz

Demais Participantes: João Vicente do Espírito Santo, Rosiene Almeida Souza Haetinger

Área do Conhecimento: Linguística, Letras e Artes

Este resumo tem como objetivo apresentar as atividades desenvolvidas pelos eixos *Linguagem Artístico-literária* e *Linguagem e Cognição*, do projeto de extensão *Veredas da Linguagem*, desenvolvido na Univates desde 2016. O projeto é constituído por seis eixos que têm em comum uma perspectiva dialógica da linguagem (BAKHTIN, 1992), com um carácter interdisciplinar, já que diferentes cursos de graduação dialogam entre si, tais como Letras, Pedagogia, Educação Física, Medicina, Design, entre outros. Oportuniza-se formação aos envolvidos, além da possibilidade de inserção extensionista na comunidade. No eixo *Linguagem Artístico-literária*, são desenvolvidas ações com foco na fruição e na escrita de textos literários, na interação com as artes visuais, na exibição e debate sobre obras filmicas e na organização de espaços de leitura nos ambientes da Fundef (Fundação para Reabilitação das Deformidades Craniofaciais), parceira durante o ano de 2017. Conforme Rildo Cosson (2012, p. 27), “ler implica troca de sentidos não só entre o escritor e o leitor, mas também com a sociedade onde ambos estão localizados, pois os sentidos são resultado de compartilhamento de visões do mundo entre os homens no tempo e no espaço”. Diante dessa premissa, o objetivo é formar novos leitores e contribuir para a expressão artística e pessoal dos participantes. Já o eixo *Linguagem e Cognição* tem como objetivo aprofundar o estudo da linguagem na perspectiva da cognição por meio de uma jornada de formação voltada a acadêmicos das licenciaturas e da área da saúde, vinculando as futuras ações do eixo a escolas e entidades interessadas em discutir problemas de aprendizagem, principalmente em relação à leitura e à escrita. Os dois eixos supracitados dialogam, principalmente, porque o entendimento dos processos cognitivos auxilia no planejamento de atividades voltadas à formação do leitor, que não precisam necessariamente acontecer em ambientes escolares, já que a leitura, a escrita e a arte fazem parte da formação do indivíduo, com opiniões próprias e direito a se expressar e ser compreendido.

**Palavras-chave:** Linguagem. Literatura. Cognição.

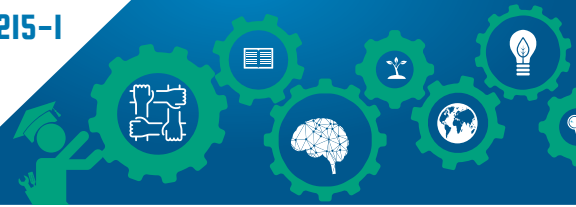
### Referências:

BAKHTIN, M. *Estética da criação verbal*. São Paulo: Martins Fontes, 1992.

COSSON, Rildo. *Letramento literário: teoria e prática*. 2. ed. São Paulo: Contexto, 2012.

---

29 Universidade do Vale do Taquari - Univates, Curso de Letras Português-Inglês, Bolsista de Extensão Univates.



## AMPLIAÇÃO DO PÚBLICO-ALVO JUNTO AO PROJETO DE EXTENSÃO SUSTENTEC

Nome do autor/apresentador: Cláudia Fernanda Bildhauer<sup>30</sup>

Orientador: Luciane Massaro De Marque

Demais Participantes: Camila Maria Bratti Volken

Área do Conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas

O Projeto de Extensão Sustentec IV trata do tema Sustentabilidade Urbana por meio de ações de conscientização coletiva junto à comunidade, abordando assuntos em pauta atualmente, como uso consciente da água, gestão dos resíduos sólidos urbanos, drenagem urbana e tratamento de esgoto. Ao contrário das edições anteriores que eram direcionadas apenas a alunos de Ensino Médio, o Sustentec IV amplia seu público alvo, estendendo as ações para também estudantes do Ensino Fundamental e contextos extraescolares, abrangendo, assim, diversas realidades em diferentes faixas etárias. O Projeto defende que para haver uma mudança comportamental da sociedade frente aos impactos ambientais causados pela ação humana, faz-se necessária uma conscientização sem restrições de público, de forma a abranger toda a população, uma vez que os danos ao meio ambiente são de responsabilidade de todos. Para mensurar o impacto causado pela ação do projeto nos participantes, serão realizados dois encontros. No primeiro encontro, ocorre a disseminação do conhecimento científico, através de apresentações didáticas, e dinâmicas em grupo. No segundo encontro, os papéis são invertidos, cabendo aos participantes a tarefa de apresentar as mudanças comportamentais relacionadas ao tema abordado durante a ação. O Projeto de Extensão Sustentec IV almeja atender a toda a comunidade, explorando as consequências do envolvimento da mesma em projetos de extensão para o desenvolvimento acadêmico, profissional e, principalmente, para o compromisso social (SÍLVERES, 2012). Os resultados esperados referem-se à expansão do conhecimento ao público atendido, fortalecendo as relações entre a Universidade e a comunidade externa, possibilitando a troca de experiências entre diferentes sistemas sociais, e contribuindo, assim, para uma mudança mais efetiva frente aos problemas ambientais relacionados ao saneamento básico.

**Palavras-chave:** Saneamento básico. Sustentabilidade. Público-alvo. Conscientização coletiva. Relações interpessoais.

### Referências:

SÍLVERES, Luiz. **Processos de aprendizagem na extensão universitária**. Goiânia: ED. da PUC, Goiás, 2012.

---

30 Universidade do Vale do Taquari - Univates, Curso de Arquitetura e Urbanismo, Bolsista de Extensão Univates.





## O IMPACTO SOCIAL DAS AÇÕES INTERDISCIPLINARES DE CUIDADO EM SAÚDE

Nome do autor/apresentador: Lidiane Musselin<sup>31</sup>

Orientador: Marilucia Vieira dos Santos

Demais Participantes: Jheniffer Otilia Costa

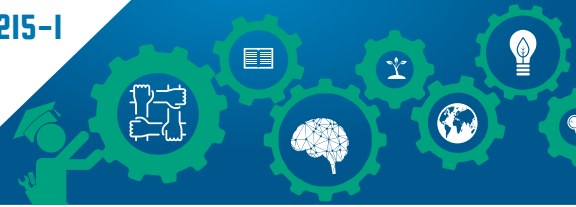
Área do Conhecimento: Ciências da Saúde

O projeto de extensão “Ações Interdisciplinares de Cuidado em Saúde no bairro Santo Antônio – Lajeado/RS” busca promover ações que contribuam com o processo de formação profissional diferenciada dos docentes e discentes da Univates e assim oferecendo um melhor serviço à comunidade no bairro Santo Antônio quanto ao processo de cuidado em saúde/doença. O projeto semanalmente realiza atividades junto a comunidade local, articulando entre academia, os profissionais da Estratégia da Saúde da Família (ESF) e os usuários do posto de saúde e seus familiares, para avaliação das demandas e planejamento das propostas terapêuticas através do conceito de clínica ampliada (Onocko, 2001). Para acompanhar e atender os usuários e suas famílias, que são referenciadas pela ESF, os participantes do projeto são divididos em equipes. Assim, para garantir um bom atendimento a comunidade frente suas necessidades se faz necessário avaliar constantemente o impacto social das ações desenvolvidas pelo projeto. O presente estudo tem como objetivo analisar o impacto social das ações desenvolvidas pelo projeto de extensão para os usuários e suas famílias da comunidade do bairro Santo Antônio. A pesquisa caracterizou-se como quantitativa, descritiva e exploratória. Foi elaborado um questionário com perguntas fechadas, sendo aplicadas pelas duas bolsistas do projeto no final do ano de 2016. Amostra inicial era os 14 usuários e seus familiares contabilizando 23 participantes. O questionário abordava os seguintes assuntos: sexo, idade, tempo que reside no bairro e participa das atividades do projeto, o tempo que a equipe permanece na residência, a importância do projeto na sua vida, quais atividades mais gostavam de realizar, avaliação geral do atendimento realizado pelas equipes. Os resultados foram tabulados pelo programa *Excel Microsoft 2010* para análise dos dados e produção dos gráficos. Obteve-se 18 respostas, sendo 9 do sexo masculino e 9 do feminino, a média de idade foi de 60 anos e a média do tempo de residência no bairro foi de 22 anos. Em relação ao tempo de participação no projeto apenas 1 pessoa participa menos de seis meses, 4 mais de seis meses, 2 participam há um ano, 3 há dois anos e 7 mais de três anos. Quanto ao tempo que as equipes permanecem na residência realizando as atividades, 13 disseram que é suficiente e 4 que não é suficiente, sendo necessário mais tempo. Em relação ao quanto que a participação das atividades influenciou na sua vida, 9 responderam que ajudou nos aspectos físico motor, 9 no emocional, 11 na educação em saúde e 7 na autoestima. Sobre as atividades propostas pelas equipes do projeto, 5 disseram que gostaram das conversas sobre sua história de vida, 10 o diálogo sobre sua saúde, 9 destacaram as atividades físicas, 4 as orientações medicamentosas, 10 o apoio emocional, 9 sobre as informações sobre assistência em saúde e 1 as atividades relacionadas ao meio ambiente. Por fim em relação avaliação do atendimento realizado e das equipes que atenderam, obtiveram-se resultados positivos em sua maioria, sendo que 3 responderam que muito bom, 12 bom e 2 disseram mais ou menos.

**Palavras-chave:** Extensão comunitária. Cuidado em saúde. Avaliação do impacto.

**Referências:** CAMPOS, Rosana Onocko. Clínica: a palavra negada—sobre as práticas clínicas nos serviços substitutivos de saúde mental. *Saúde em debate*, v. 25, n. 58, p. 98-111, 2001.

31 Universidade do Vale do Taquari - Univates, Curso de Psicologia, Bolsista de Extensão Univates.



## O OLHAR DA COMUNIDADE SOBRE O PROJETO DE EXTENSÃO INTERARTE

Nome do autor/apresentador: Tainá Manfredini<sup>32</sup>

Orientador: Merlin Janina Diemer

Demais Participantes: Bruno da Silva Teixeira e Simone Heineck Tavares

Área do Conhecimento: Linguística, Letras e Artes

O projeto de extensão Interarte vivenciou no ano de 2016 a sua segunda edição. Ele está vinculado aos cursos de Arquitetura e Urbanismo e Design da Univates, Lajeado/RS. As ações foram desenvolvidas em escolas de Ensino Fundamental do Vale do Taquari e estão sustentadas pelo aprender por meio da confecção de objetos tridimensionais usando materiais alternativos, como jornal, cola feita a base de água e amido, papel kraft e fita adesiva. O objetivo deste trabalho é apresentar os resultados do olhar da comunidade sobre o projeto. A metodologia de trabalho consistiu em desenvolver ações com diferentes níveis de ensino numa mesma escola, sendo que cada turma poderia participar em dois momentos. Ao total, foram realizadas ações em 7 escolas, 20 turmas e 447 participantes. Todas as ações foram desenvolvidas no formato de oficinas em grupos de quatro ou cinco componentes com um estudante da graduação atuando como tutor. O primeiro encontro foi destinado para a modelagem dos objetos tridimensionais e o segundo para os acabamentos, como pintura e realce dos contornos. Ao final das ações foram aplicados questionários para os alunos tendo um total de 304 respondentes. Por meio desta avaliação constatou-se que a etapa da atividade que eles mais gostaram é a que faz uso das habilidades manuais, como a modelagem do objeto, correspondendo a 66,44% das respostas. Para averiguar o impacto na comunidade, as escolas também responderam um questionário, objetivando verificar o benefício proporcionado pelo contato com o projeto. O relato foi de que a atividade contribui para o desenvolvimento de competências e habilidades dos estudantes e que as dinâmicas são práticas e lúdicas. Também afirmam que há correlação com os conteúdos trabalhados nas aulas, de forma interdisciplinar. Com isso, conclui-se que, a manipulação de uma obra e construção de objetos tridimensionais, aguçam diferentes campos do saber, bem como, que os trabalhos na área de Artes possibilitam a construção de conhecimentos próprios, que visam contribuir com a capacidade criativa, como a imaginação, a sensibilidade, a percepção e a exploração sensorial.

**Palavras-chave:** Extensão Universitária. Artes. Objetos tridimensionais.

---

32 Universidade do Vale do Taquari - Univates, Curso de Arquitetura e Urbanismo.



## LINGUAGEM E LUDICIDADE: VEREDAS DA LINGUAGEM

Nome do autor/apresentador: Róger Sullivan Faleiro<sup>33</sup>

Orientadora: Cláudia Horn

Área do Conhecimento: Linguística, Letras e Artes

Esse resumo tem como objetivo apresentar o eixo “Linguagem e Ludicidade” pertencente ao projeto de extensão denominado “Veredas da Linguagem”, desenvolvido na Univates, que iniciou em março de 2016. O projeto abrange diversas áreas que se interligam, através de diálogos com áreas e cursos pertinentes ao projeto, entre eles: Letras, Pedagogia, Educação Física, Medicina, entre outros. A partir disso, o projeto de extensão oportuniza novas perspectivas que perpassam a linguagem e oferece formação aos envolvidos. Conforme Bakhtin (1992), esse campo é propício à interdisciplinaridade por ser um campo dialógico. O projeto de extensão, supracitado, possui seis eixos: Linguagem e Ensino, Linguagem e Tecnologia, Linguagem Artístico-literária, Linguagem e Cognição, Linguagem e Corporeidade e Linguagem e Ludicidade. O eixo: “Linguagem e Ludicidade” tem sua fundamentação teórica, especialmente nas obras de Benjamin (1984), Brougère (2004), entre outros pesquisadores que buscam pensar sobre o brincar, tanto na perspectiva de crianças e adultos. Acreditam no benefício que o brincar livre proporciona, além disso, reforça a importância da experiência lúdica como criação. Neste eixo, os objetivos viabilizam a experiência pedagógica a partir da ludicidade, o desenvolvimento de formações em rodas de conversa e realização de práticas com vivências lúdicas. As práticas foram realizadas em uma Escola Municipal de Educação Infantil (EMEI), localizada em Lajeado. Em 2016, o eixo “Linguagem e Ludicidade” desenvolveu grupos de estudos, encontros na EMEI e oficinas lúdicas. Acredita-se que compreender a ludicidade, seus objetivos e reflexões oferecem aprendizagem e reforçam importância de vivenciar práticas interdisciplinares, relevantes para indivíduos que buscam inovação.

**Palavras-chave:** Linguagem. Ludicidade. Criação.

### Referências:

BAKHTIN, M. Estética da criação verbal. São Paulo: Martins Fontes, 1992.

BENJAMIN, Walter. Reflexões sobre a criança, o brinquedo e a educação. 4. ed. São Paulo: Summus, 1984.

BROUGÈRE, Gilles. Brinquedo e cultura. São Paulo: Editora Cortez, 2004.

---

33 Universidade do Vale do Taquari - Univates, Curso de Letras, Bolsista de Extensão Univates.



## OFICINAS EXPERIMENTAIS DE ASTRONOMIA

Nome do autor/apresentador: Hélder Conceição Pacheco<sup>34</sup>

Orientador: Andréia Spessatto De Maman

Demais Participantes: Adriana Magedanz, Adriana B. Bergmann, Alessandro A. da Silva, Jane Herber,

Sônia E. M. Gonzatti, Werner Haetinger

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Neste trabalho é descrita uma das ações do projeto de extensão Redes Interdisciplinares: Desvendando as Ciências Exatas e Tecnológicas da Universidade do Vale do Taquari - Univates. Esta ação refere-se às oficinas de astronomia que ocorrem tanto nos espaços da Univates como nas escolas interessadas. Tais oficinas têm como objetivo despertar o interesse pela Astronomia e auxiliar na compreensão de fenômenos como dias e noites e estações do ano, junto aos estudantes da educação básica. A oficina de Fenômenos do dia a dia é a mais procurada, principalmente por estudantes do 5º e 6º ano do ensino fundamental. Aspectos observacionais e conhecimentos espaciais são explorados para que se proporcione uma melhor compreensão do sistema Sol-Terra, tais como projeção de sombras, inclinação do eixo de rotação e influência da latitude. Uma esfera de isopor representa o planeta Terra, na qual os participantes desenham as principais linhas imaginárias do globo. Utiliza-se uma lâmpada para representar o Sol, e em seguida a Terra é posicionada em diferentes posições orbitais e são realizadas observações e discussões. (LEITE e HOSOUME, 2007). Na oficina “História das constelações” trabalha-se por meio da contação de histórias. As crianças recebem folhas com pontos representando estrelas, um “pedacinho” do céu. Por meio de um liga pontos, criam suas próprias constelações e histórias sobre as mesmas. Após são demonstradas as imagens das constelações por meio do software *Stellarium* e suas interpretações e mitos segundo diferentes culturas. Por meio destas oficinas, percebe-se que a exploração de aspectos observacionais e de modelos tridimensionais facilita a compreensão dos fenômenos envolvidos. Em 2016 foram realizados 869 atendimentos, sendo que a meta era de 600. Já para 2017 a meta é de 500 atendimentos nessa modalidade de oficinas.

**Palavras-chave:** Astronomia observacional. Oficinas. Extensão. Divulgação científica.

### Referências:

LEITE, C.; HOSOUME, Y. Os professores de Ciências e suas formas de pensar a Astronomia. *Revista Latinoamericana de Educação em Astronomia – RELEA*. n. 4, p. 47-68, 2007.

---

34 Universidade do Vale do Taquari - Univates, Curso de Química Industrial, Bolsista de Extensão Univates.



# **Resumos – Pesquisa**



## ASPECTOS DA OCORRÊNCIA DE *Morus nigra* L. (MORACEAE) NA MATA RIBEIRINHA DO RIO TAQUARI, RS, BRASIL

Nome do autor/apresentador: Kétlin Fernanda Rodrigues<sup>35</sup>

Orientador: Elisete Maria de Freitas Demais Participantes: Claudimar Sidnei Fior, Eduarda Demari Avrella, Danielle Regina Müller, Luana Fabrina Rodighero, Luísa Kraemer Kolzer

Área do Conhecimento: Ciências Biológicas

*Morus nigra* (família Moraceae) é uma espécie arbórea exótica invasora do sul do Brasil (SEMA, 2013), com elevada ocorrência na floresta ribeirinha do rio Taquari. O objetivo do estudo foi investigar alguns fatores ambientais que podem favorecer a expansão de *M. nigra* nas matas ribeirinhas do rio Taquari. Amostras de solo foram coletadas em diferentes distâncias da margem do rio (25; 50; 75 e 100 m) e em outros três locais distantes de florestas ribeirinhas, considerados como ponto 1 (LJ), ponto 2 (EN) e ponto 3 (CS). Cada amostra foi distribuída em seis bandejas de plástico, as quais receberam 25 sementes da espécie, coletadas de indivíduos existentes na margem do rio Taquari. Para cada amostra de solo, em três repetições, as sementes foram mantidas em imersão por 48 horas em água do rio e as outras três ficaram sem imersão. O ensaio foi estabelecido em casa de vegetação com acompanhamento da germinação a cada quatro dias. Os dados foram submetidos à análise de variância (ANOVA) seguido de regressão polinomial e comparação de médias pelo teste DMS ( $p < 0,05$ ) dos tratamentos correspondentes às diferentes distâncias da margem e dos outros locais, incluindo-se nesta última análise, os dados obtidos do solo em 75 m. As diferentes distâncias da margem influenciaram no percentual de germinação (PG) e na formação de plântulas (PFP), com tendência linear crescente à medida que aumentou a distância da margem do rio. Além disso, a imersão das sementes favoreceu os índices de velocidade de germinação (IVG) e formação de plântulas (IVP), e diminuiu o tempo médio de germinação (TMG) e formação de plântula (TMP). Considerando a interação entre os locais de coleta e a imersão, houve diferenças significativas para PG, TMG e PFP, apresentando resultados superiores no ponto 2. Os dados evidenciam que a imersão favorece a germinação, indicando que as inundações constituem um fator determinante para a presença abundante da espécie nas matas ribeirinhas do rio Taquari.

**Palavras-chave:** Ameaças à biodiversidade. Espécie exótica invasora. Fatores ambientais. Florestas ribeirinhas. Inundações.

### Referências:

Secretaria do Meio Ambiente - SEMA. n° 79 de 31 de outubro de 2013. Disponível em: <<https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=261368>> acesso em: 22/03/2017.



## AVALIAÇÃO DO TEOR DE NITRATOS E NITRITOS EM MORANGOS CULTIVADOS EM SISTEMA CONVENCIONAL COM CONTROLE BIOLÓGICO, NO MUNICÍPIO DE LAJEADO/RS

Nome do autor/apresentador: Bárbara Weberl Orientador: Eniz Conceição Oliveira<sup>36</sup>

Demais Participantes: Luana Gabriela Marmitt, Cristiane Inês Musa e Cláucia  
Fernanda Volken de Souza Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Este trabalho está vinculado ao projeto de pesquisa “Indústrias alimentícias do Vale do Taquari: estudo de compostos orgânicos e inorgânicos e resíduos da cadeia produtiva”. As frutas são fontes de nutrientes, vitaminas e minerais, além de fornecerem fibras, indispensáveis para a saúde humana. Com isso, os consumidores estão sendo atraídos cada vez mais pelas denominadas “pequenas-frutas” (amora-preta, mirtilo, morango, entre outras) devido ao seu valor nutricional (CALVETE et al., 2008). Neste sentido, o morango (*Fragaria ananassa* X Duch) é um pseudofruto muito apreciado pelo seu sabor, aroma e propriedades nutricionais. O objetivo desse estudo é determinar e avaliar os teores de nitratos e nitritos em amostras de morangos cultivados no município de Lajeado/RS. Para o estudo, escolheu-se uma propriedade rural do município de Lajeado, a coleta das amostras seguiu um plano de amostragem, utilizou-se cinco fileiras de plantio (A, B, C, D e E) do cultivar Albion, produzidos no sistema de cultivo convencional com controle biológico, em substrato. As análises foram realizadas seguindo as metodologias analíticas oficiais (BRASIL, 1999), sendo que primeiramente foram realizados testes para a validação da metodologia. Os resultados médios obtidos variaram entre 111,67 a 146,14 mg/kg para nitratos, sendo que não foi detectado a presença de nitrito nas amostras. A partir disso, se avaliará as diferenças nos resultados dos parâmetros analisados para este sistema de cultivo de morangueiro.

**Palavras-chave:** *Fragaria ananassa* X Duch. Nitratos e nitritos. Cultivar Albion.

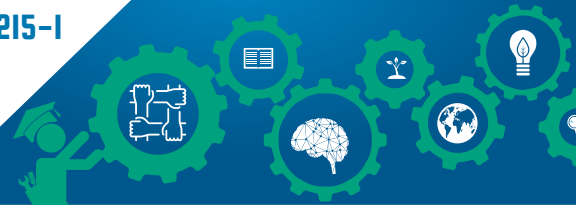
### Referências:

CALVETE, E. O. et al. Fenologia, produção e teor de antocianinas de cultivares de morangueiro em ambiente protegido. Rev. Bras. Frutic., Jaboticabal, v.30, n. 2, p. 369-401, 2008.

BRASIL, Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento MAPA. Instrução Normativa nº 20, de 21 de julho de 1999. Aprova Métodos Analíticos Físico-Químicos para Controle de Produtos Cárneos e seus ingredientes Sal e Salmoura. Diário Oficial da União, Brasília, 27 de julho, 1999.

36 Univates, Curso de Engenharia Química, Bolsista CNPq.





## GOVERNANÇA AMBIENTAL SOB A LUZ DO PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O MEIO AMBIENTE

Nome do autor/apresentador: Sabrina Thais Petter<sup>37</sup>

Orientador: Luciana Turatti Demais Participantes: Jane M. Mazzarino

Área do Conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas

Diversos são os desafios ambientais enfrentados pela humanidade na atualidade e para combater as consequências destes entende-se que é necessário promover a governança ambiental. Entretanto, em tempos marcados pelo uso exacerbado deste conceito, seu sentido acaba muitas vezes sendo acompanhado por certo esvaziamento. Assim, o objetivo deste estudo é identificar a abordagem do tema governança ambiental pelo Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA-UNEP) e os elementos constitutivos deste conceito para a organização. O estudo tem caráter quanti-qualitativo e seu método consiste na pesquisa bibliográfica e na análise de conteúdo dos títulos das publicações que foram coletadas do site internacional do PNUMA ([web.unep.org](http://web.unep.org)) entre agosto de 2016 e janeiro de 2017. O estudo documental é baseado em publicações da aba Environmental Governance (informações gerais sobre o PNUMA livros, compêndios, relatórios, protocolos, guias e boletins, revisões de cursos, histórias e press releases. Resultados preliminares indicam que as publicações se organizam nas seguintes categorias: Instrumentos legais internacionais e nacionais; Biodiversidade; Desenvolvimento sustentável; Ameaças ambientais; Governança ambiental e social; Direitos Humanos e meio-ambiente; Recursos naturais e energia; Participação da sociedade civil; Economia verde; Acesso à informação; Celebrações, anúncios e notas; Eventos; Ações de preservação ambiental e conscientização; Acordos de cooperação e parceria. Embora a organização proponha uma governança ambiental inclusiva que conte com participação pública de todos grupos da sociedade, através da análise pode-se perceber que o PNUMA direciona seu site a governantes ou líderes regionais, excluindo a participação de grupos com menor influência ou até mesmo da sociedade civil. Nota-se, também, uma priorização de ponto de vista jurídico quando trata de assuntos relacionados à governança, apontando tratados e acordos internacionais como o meio mais efetivo de resolver problemas ambientais.

**Palavras-chave:** Governança Ambiental. PNUMA. Estudo quanti-qualitativo. Análise de conteúdo.

### Referências:

UNITED NATIONS ENVIRONMENT PROGRAMME. **United Nations Environment Programme**. [201-]. Disponível em: <<http://web.unep.org/>>. Acesso em: 24 de Jan. 2017.

---

37 Universidade do Vale do Taquari - Univates, Curso de Relações Internacionais, Bolsista Univates.



## JUVENTUDE E ESCOLA: AS FUNÇÕES DA INSTITUIÇÃO ESCOLAR NAS FOTOGRAFIAS DE JOVENS ESTUDANTES

Nome do autor/apresentador: Jaqueline Maria Conrad<sup>38</sup>

Orientadora: Suzana Feldens Schwertner

Área do Conhecimento: Ciências Humanas

O presente trabalho foi proposto a partir do projeto de pesquisa “A escola e as novas configurações da contemporaneidade: a voz de estudantes concluintes do Ensino Médio e Fundamental” (MCTI/CNPQ/Universal 14/2014), que pretende discutir as configurações da instituição escolar na atualidade, assim como suas funções, na ótica de um grupo de estudantes concluintes. Apresenta como aporte teórico o estudo de autores como Foucault (2015; 2002), Sibilía (2012), Masschelein e Simons (2014). Trata-se de uma pesquisa de cunho qualitativo que propõe um trabalho de discussão coletiva com estudantes, por meio da técnica de grupo focal e foto elicitação. Neste trabalho de Iniciação Científica, o objetivo é analisar as fotografias produzidas pelos jovens estudantes do 3º ano do Ensino Médio, explorando o modo como a escola constitui estes sujeitos. No ano de 2016 participaram 23 estudantes de duas escolas do Vale do Taquari (RS). Durante os encontros, os estudantes são desafiados a produzir uma fotografia e a discutir coletivamente com os colegas as imagens, pensando sobre os sentidos e as funções da escola em suas vidas. O momento de discussão é registrado com o uso do gravador digital e posteriormente transcrito na íntegra. O tratamento dos dados foi realizado por meio da análise de discurso foucaultiana. Nas fotografias produzidas pelos estudantes destaca-se a saída da escola: elementos como portas, portões e escadas sinalizam para esse momento em que se encerra uma etapa da vida. O tempo, as normas e disciplina exigidas pela escola também estão apresentadas, principalmente por meio da imagem de relógios. As fotografias demonstraram, ainda, a valorização das relações interpessoais dentro da escola e a importância da amizade entre os estudantes. Ao final, sinalizou-se as funções pedagógicas e sociais da escola na formação dos jovens estudantes.

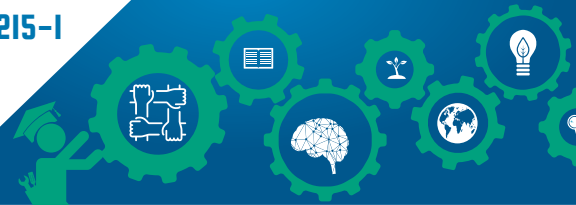
**Palavras-chave:** Juventude. Fotografias. Escola.

### Referências:

- FOUCAULT, Michel. **Microfísica do poder**. Rio de Janeiro: Graal, 2015. FOUCAULT, Michel. **A Arqueologia do Saber**. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2002. MASSCHELEIN, Jan; SIMONS, Maarten. **Em defesa da escola**. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2014.
- SIBILIA, Paula. **Redes ou paredes: a escola em tempos de dispersão**. Rio de Janeiro: Contraponto, 2012.

---

38 Acadêmica de Psicologia da Universidade do Vale do Taquari - Univates, Bolsista Fapergs e Univates.



## TEOR DE NITRATOS, CÁLCIO, SÓDIO E POTÁSSIO EM VEGETAIS FOLHOSOS ORGÂNICOS, HIDROPÔNICOS E CONVENCIONAIS

Nome do autor/apresentador: Luana Gabriela Marmittl Orientadora: Fernanda Scherer Adami<sup>39</sup>  
Demais Participantes: Carolina Kraemer, Bárbara Weber, Stella Franceschi, Nathalia Zart, Cristiano Giovanella, Eniz Conceição de Oliveira  
Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Este trabalho está vinculado ao projeto de pesquisa Indústrias alimentícias: estudo de compostos orgânicos, inorgânicos e resíduos da cadeia produtiva, inserido no Programa de Pós-Graduação em Ambiente e Desenvolvimento (PPGAD), na linha de pesquisa Tecnologia e Ambiente e em um trabalho de conclusão de curso de Graduação de Nutrição. Dietas que incluem vegetais estão relacionadas à maior longevidade, melhor qualidade de vida e também menor risco de desenvolvimento doenças. Considerando a importância dos vegetais na alimentação e a crescente preocupação com a forma de cultivo dos mesmos, o objetivo deste trabalho foi determinar e relacionar os teores de nitrato, cálcio, sódio e potássio em amostras de alface e rúcula nas formas de cultivo orgânica, hidropônica e convencional, produzidas e comercializadas na região do Vale do Taquari. As amostras dos vegetais foram coletadas diretamente de produtores certificados. A coleta ocorreu uma vez por semana durante 21 dias e as análises foram realizadas em triplicata. As concentrações de nitrato foram determinadas seguindo as metodologias analíticas oficiais (BRASIL, 1999) e as análises dos minerais foram baseadas na metodologia do Instituto Adolfo Lutz (IAL, 2008). As concentrações de nitrato nas três formas de cultivo das amostras de alface variaram entre 412,02 e 2161,22 mg/kg e na rúcula tiveram variação de 1810,27 a 3986,36 mg/kg. Para os minerais sódio, cálcio e potássio nos três cultivos da alface, os valores máximos encontrados foram respectivamente 6,86; 37,86 e 268,83 mg/100g e na rúcula encontrou-se concentrações máximas de 3,48; 143,95 e 331,66 mg/100g, respectivamente. Com os resultados obtidos, espera-se avaliar e relacionar as diferenças nos teores destes compostos nas diferentes formas de cultivo destes vegetais.

**Palavras-chave:** Minerais. Nitratos. Vegetais.

### Referências:

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Instrução Normativa n. 20, de 21 de julho de 1999. Métodos analíticos físico-químicos para controle de produtos cárneos e seus ingredientes: sal de salmoura. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF: Senado, 1999.

INSTITUTO ADOLFO LUTZ (IAL). Métodos físico-químicos para análise de alimentos. 4. Ed. São Paulo: Instituto Adolfo Lutz, 2008.

---

39 Univates, Curso de Química Industrial, Bolsista Fapergs.



## ESTUDO DA TENDÊNCIA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E SOCIEDADE EM LIVROS DIDÁTICOS DE QUÍMICA DO 2 ANO DO ENSINO MÉDIO

Nome do autor/apresentador: Isadora Pretto Chemin<sup>40</sup>

Orientador: Eniz Conceição Oliveira Demais Participantes: Aniele Knob; Miriam Ines Marchi; José Claudio Del

Pino Área do Conhecimento: Ciências Humanas

A pesquisa sobre perspectiva CTS em livros didáticos do segundo ano do Ensino Médio está inserida nos Programas de Pós-Graduação em Ensino e Pós-Graduação em Ensino de Ciências Exatas da Univates. É desenvolvida com base no currículo em Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS), onde as atividades consistem na análise dos 4 livros didáticos aprovados pelo Programa Nacional do Livro Didático (PNLD) na disciplina de Química do 2º ano do Ensino Médio. O objetivo da pesquisa consiste em avaliar a perspectiva CTS nos livros didáticos do PNLD, além de analisar os conteúdos propostos, verificando o enfoque dado em cada livro. Dessa forma, a investigação insere-se na perspectiva de natureza qualitativa, na qual o investigador utiliza metodologias que possibilitem a criação de dados descritivos, para a partir daí retirar as suas conclusões (LÜDKE, ANDRE, 2013). O instrumento para análise da perspectiva CTS nos livros foi elaborado a partir do estudo realizado por Fernandes (2011) com adaptações para o EM. O estudo foi organizado em uma categoria, dividida em duas dimensões (A e B) com 15 indicadores. Para as dimensões A e B tem-se (na Dimensão A) “*Discurso/Informação*”, e na Dimensão B, as “*Atividades de Ensino/Aprendizagem*”. Foi realizada a leitura flutuante, que consiste em conhecer os textos apresentados nos Livros Didáticos, para posterior aprofundamento. Após essa etapa, estão sendo analisados os conteúdos e enfoques de cada livro a partir das dimensões criadas (A e B). Nos resultados identifica-se que os autores frequentemente exploram tópicos de química em função da utilidade social. Há uma intenção de aproximar o conhecimento químico da resolução de situações problemas, no cotidiano da comunidade escolar.

**Palavras-chave:** CTS. Livro didático. Currículo. Análise de conteúdo.

### Referências:

LÜDKE, M. E ANDRÉ, M.E.D.A. Pesquisa em educação: abordagens qualitativas. Rio de Janeiro: EPU, 2ª ed., 2013.

FERNANDES, I. M. A perspectiva CTSA nos manuais escolares de Ciências da Natureza do 2ºCEB. Dissertação apresentada à Escola Superior de Educação de Bragança. Bragança. 2011.

40 Univates, Curso de Psicologia, Bolsista FAPERGS.



## PROPAGAÇÃO DE *Rubus rosifolius* Smith. PELO MÉTODO DE ESTAQUIA

Nome do autor/apresentador: Luana Fabrina Rodighero<sup>41</sup>

Orientador: Elisete Maria de Freitas Demais Participantes: Úrsula Arend

Área do Conhecimento: Ciências Biológicas

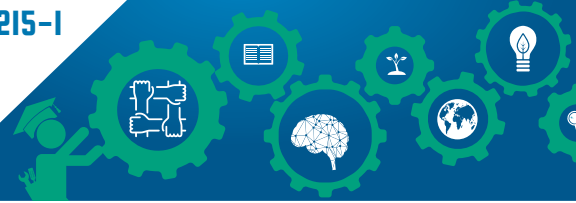
*Rubus rosifolius* Smith (família Rosaceae) é uma espécie nativa do Brasil. Apresenta potencial para uso medicinal e alimentício, no entanto, é pouco explorada comercialmente (RASEIRA et al. 2004). O estudo tem o objetivo de definir técnicas para a produção de mudas da espécie por estaquia, considerando diferentes substratos e concentrações de AIB (Ácido Indolbutírico). Estacas foram obtidas de ramos de uma população existente no município de Lajeado e padronizadas com corte em bisel nas duas extremidades, 10 cm e duas folhas. Os substratos utilizados foram (1) 100% casca de arroz carbonizada, (2) 50% de casca de arroz carbonizada e 50% vermiculita, e (3) 50% de casca de arroz carbonizada e 50% do substrato Terra Nobre®. Antes do estabelecimento, a base das estacas foi imersa por 30 segundos em diferentes concentrações de AIB: (a) 0,0 g L<sup>-1</sup> (imersão em água - controle), (b) 1,0 g L<sup>-1</sup> e (c) 3,0 g L<sup>-1</sup> de AIB, totalizando nove tratamentos, cada um com quatro repetições de 10 estacas em delineamento casualizado. Aos 32 dias, as estacas foram avaliadas quanto à sobrevivência, número e altura dos brotos e, aos 46 dias foi avaliado o enraizamento. Os dados foram submetidos à análise de variância (ANOVA) seguido pelo teste de Tukey. Considerando o substrato, a mistura de casca de arroz com vermiculita (2) apresentou as maiores médias para todas as variáveis avaliadas, diferindo significativamente ( $p < 0,05$ ) dos outros dois. Quanto ao hormônio, o tratamento controle (sem AIB) apresentou as melhores médias e diferiu significativamente dos demais ( $p < 0,05$ ) para todas as variáveis, exceto para o enraizamento cuja média em 3,0 g L<sup>-1</sup> foi bem inferior. Ao considerar a interação, constata-se que o tratamento formado pelo substrato 2 e sem a imersão em AIB (2) apresentou maior média (0,48), mas não diferiu quando consideradas as concentrações de 1,0 (0,45) e 3,0 g L<sup>-1</sup> (0,38). Assim, o estudo sugere que o substrato 2 seja o mais indicado para a produção de mudas de *R. rosifolius*, não sendo necessário o uso de AIB, pois este parece inibir o enraizamento.

**Palavras-chave:** Estaquia. Framboesa-do-mato. Morango-silvestre. Propagação vegetativa.

### Referências:

RASEIRA, Maria do Carmo Bassols et al. **ASPECTOS TÉCNICOS DA CULTURA DA FRAMBOESEIRA. DOCUMENTOS 120**. Pelotas: Embrapa Clima Temperado, 2004. Disponível em: <[https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/CPACT/9252/1/documento\\_120.pdf](https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/CPACT/9252/1/documento_120.pdf)>. Acesso em: 03/02/2017.

41 Univates, Curso de Ciências Biológicas, Bolsista Fapergs.



## ENCONTROS DE FORMAÇÃO CONTINUADA COMO ESPAÇOS DE PROBLEMATIZAÇÃO DA PRÁTICA

Nome do autor/apresentador: Alessandra Corbellini<sup>1</sup> Orientadora: Sônia Elisa Marchi Gonzatti<sup>42</sup>  
Ieda M. Giongo, Marli T. Quartieri, Karina T. Krein  
Área do Conhecimento: Ciências Humanas

Na ótica da alfabetização científica, é fundamental uma abordagem das Ciências da Natureza relacionada ao cotidiano dos alunos, contribuindo para a compreensão do mundo voltada à formação cidadã dos estudantes e ao direito de aprender (CHASSOT, 2003; SOUZA; CHAPANI, 2015). Estudos sobre alfabetização científica e sobre as necessidades formativas de professores que ensinam Ciências Exatas nos Anos Iniciais constituem os principais aportes teóricos deste estudo. Neste âmbito, o presente trabalho visa investigar os impactos e contribuições de encontros de formação continuada concebidos como espaços de problematização da prática docente. Estes encontros iniciaram em 2016 e terão continuidade em 2017, em uma escola pública de Ensino Fundamental localizada no município de Teutônia. Nestes encontros, foram realizadas atividades sobre frações e Astronomia, que podem ser aproveitadas pelos professores junto às suas turmas. A coleta de dados foi feita por meio da observação das reuniões, em especial das discussões e problematizações sobre os temas abordados. Para análise de dados, optou-se pela análise de conteúdo. De maneira geral, pode-se afirmar que os encontros possibilitaram que os professores refletissem sobre os temas e suas práticas em sala de aula. Como continuidade desta investigação, serão realizadas entrevistas com os participantes, visando entender em que medida as problematizações e discussões feitas nos encontros provocam algumas ressignificações nas práticas de ensino de ciências.

**Palavras-chave:** Formação Continuada. Anos Iniciais. Alfabetização científica.

### Referências:

CHASSOT, A. Alfabetização Científica: uma possibilidade para a inclusão social. Revista Brasileira de Educação. n. 22, 2003.

SOUZA, A.L.S.; CHAPANI, D.T. Necessidades formativas dos professores que ensinam ciências nos anos iniciais. Práxis Educacional, v.11, n.19, 2015.

---

42 Universidade do Vale do Taquari - Univates, Curso de Arquitetura e Urbanismo.





## DESENVOLVIMENTO DE METODOLOGIA ELETROQUÍMICA PARA DETERMINAÇÃO E QUANTIFICAÇÃO DE AFLATOXINAS EM LEITE

Nome do autor/apresentador: Gabriela Rabaioli Rama<sup>43</sup>

Orientador: Maurício Hilgemann Demais Participantes (se houver): Simone Stülp Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

A pesquisa intitulada “Eletroquímica aplicadas às Ciências Ambientais: detecção, tratamento e geração de energia”, está em desenvolvimento no Parque Científico e Tecnológico do Vale do Taquari (Tecnovates), em Lajeado, RS, e vinculado à Universidade do Vale do Taquari - Univates com financiamento da Secretaria de Desenvolvimento Econômico, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (SDECT-RS). O objetivo geral da pesquisa é ampliar a estrutura do Tecnovates, para promover atividades de pesquisa e desenvolvimento tecnológico, vinculadas a empresas de base tecnológica, de forma a alavancar a inovação e a competitividade das empresas localizadas neste. Um dos frutos desta pesquisa é o projeto de nome “Ampliação do laboratório de desenvolvimento de produtos lácteos”. Uma das metas deste projeto contempla o desenvolvimento de uma metodologia eletroquímica para a determinação e quantificação das aflatoxinas B1 e M1 em leite bovino, haja vista a importância e os riscos que estas oferecem à saúde humana. Para tal, será utilizado um potenciosatato/galvanostato PGSTAT101 (Autolab), em que os ensaios contarão com um sistema de três eletrodos. Para o eletrodo de trabalho, serão testados diferentes materiais eletródicos, como mercúrio, platina, ouro, carbono vítreo e grafite impregnado com parafina. O contra-eletrodo e o eletrodo de referência serão um fio de platina e Ag/AgCl 3 M, respectivamente. Todos os experimentos serão realizados à temperatura ambiente após a purga do sistema com nitrogênio por aproximadamente 10 minutos. As técnicas voltamétricas testadas serão a voltametria de onda quadrada e a voltametria de pulso diferencial, e as medidas geradas por estas técnicas serão planejadas e analisadas por meio do software Nova 2.1. Com esta ação pretende-se desenvolver uma metodologia eletroquímica capaz de determinar e quantificar aflatoxinas em leite de forma simples, rápida e com baixo custo de execução [1], de forma a assegurar a segurança alimentar na área de lácteos.

**Palavras-chave:** Micotoxinas. Leite. Eletroquímica. Voltametria.

### Referências:

[1] GAVRILOVAA, M.A. et al. Voltammetric determination of aflatoxin B1; **Procedia Chemistry** 10 (2014) 114 119.

---

43 Univates, curso de Engenharia de Alimentos, Bolsista Univates.





## UTILIZAÇÃO DE PROCESSO OXIDATIVO AVANÇADO PARA A DEGRADAÇÃO DE MICROPOLUENTES EM MATRIZES AQUOSAS

Autor: Cassiano R. Brandt<sup>44</sup>

Orientador: Lucélia Hoehne

Demais participantes: Henrique P. Etgeton, Daniel Kuhn, Fernando J. M. Kuffel, Maria C. Dallazen

Área do conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Os micropoluentes englobam uma nova classe de contaminantes emergentes em matrizes ambientais, são eles: fármacos, pesticidas, hormônios e desreguladores endócrinos. Já existem pesquisas comprovando que, mesmo em baixa concentração, tais substâncias podem gerar problemas aos sistemas reprodutor e endócrino de humanos e animais, bem como bactérias resistentes a antibióticos. Por sua estrutura complexa, estudos comprovam que vários destes compostos apresentam resistência a tratamentos convencionais de água e efluente, não garantido assim sua eliminação total antes do efluente ser lançado em matrizes aquosas. Devido a isto, torna-se importante desenvolver métodos eficientes para a remoção de estruturas complexas como os micropoluentes. Um dos tratamentos mais estudados atualmente são os chamados Processos Oxidativos Avançados (POAs). Estes utilizam-se de radicais hidroxila (OH<sup>-</sup>) altamente reativos para a fazer a clivagem de moléculas difíceis de serem degradadas, resultando em produtos mais simples e com baixa toxicidade. Dentre os vários tipos de POAs, o mecanismo mais utilizado para a degradação de fármacos é a combinação de luz ultravioleta (UV) com o peróxido de hidrogênio (OSCAR et al 2016). Deste modo, o objetivo deste estudo foi desenvolver um reator e posteriormente uma metodologia para a aplicação de POAs em antibióticos. O reator projetado baseia-se em uma manta térmica feita de aço inoxidável, onde o raio interno é de 14 cm e o externo de 20 cm, com uma altura de 17,5 cm. No espaço vazio entre os raios circula-se água a 20 °C com o auxílio de um Banho Ultratermostático para evitar o aquecimento demasiado da amostra. No espaço interno do reator foi colocado um Becker de 1 L com a amostra e H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>, acoplado a uma lâmpada UV de mercúrio de 125 W na parte superior. Os experimentos iniciais foram conduzidos com uma amostra contendo 200 mg/L de Ciprofloxacina, com 5 mg/L de H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> e 5 minutos de irradiação UV. Para a leitura das amostras utilizou-se um cromatógrafo a líquido acoplado à espectrometria de massas. Utilizando apenas 5 minutos de irradiação UV, sem a presença de H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>, a degradação da Ciprofloxacina foi de 87,3%. Com a adição de peróxido de hidrogênio a degradação foi de 96,5%. Apesar do método UV/H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> se mostrar eficiente para a degradação da Ciprofloxacina, testes posteriores serão feitos para avaliar o comportamento do método em diferentes antibióticos, bem como seu melhor custo-benefício para aplicações reais.

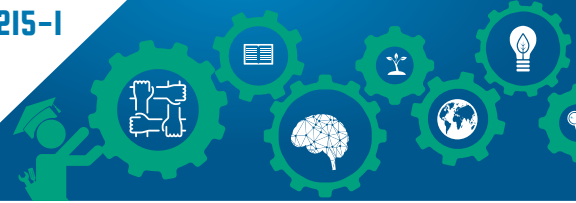
**Palavras-chave:** Fármacos. Poluentes emergentes. POAs. UV/H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>.

### Referências:

OSCAR, O.; VIDAL, C.; BAEZA, C.; JARDIM, W.F.; ROSSNER, A.; MANSILLA, H.D.

**Organic micropollutants (OMPs) in natural waters: Oxidation by UV/H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> treatment and toxicity assesment.** Water Research, v. 98, p. 109-118, 2016.

<sup>44</sup> Univates, Curso de Engenharia Química, Bolsista FINEP.



## APRENDIZAGEM E INVENÇÃO: IMERSÃO EM UM MUSEU DE ARTE

Autores: Bibiana Munhoz Roos, Angélica Vier Munhoz, Mariane Inês Ohlweiler<sup>45</sup>  
Área do conhecimento: Ciências Humanas

Esta escrita desenvolve-se em meio aos estudos do grupo de pesquisa Currículo, Espaço, Movimento (CEM/CNPq/Univates), vinculado ao Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu, Mestrado e Doutorado em Ensino, do Centro Universitário Univates/Lajeado/RS e ao projeto de pesquisa “Ensino e aprendizagem: o currículo em meio a práticas educativas e artísticas.” Articulando-se teoricamente a Filosofia da Diferença e a Genealogia de Michel Foucault, os estudos do grupo de pesquisa estão voltados a aproximação com as noções de como currículo e intrinsecamente de ensino e aprendizagem e como eles acontecem em espaços escolares e não escolares. Para aproximar-se destas noções, o grupo de pesquisa tem em seu campo de investigação dois que têm o objetivo formal em ensino, isto é, espaços escolares e dois espaços não escolares, sendo eles museus de arte. Em meio a tais investigações, objetiva-se expor por meio desta escrita as investigações de uma bolsista de iniciação científica acerca das conceitualizações sobre a Aprendizagem, propostas por Gilles Deleuze (2010). O filósofo traz a noção de uma aprendizagem que não está interessada em representar aquilo que já existe e que não se fixa em saberes pré-determinados. Aprender envolve traçar rotas ainda não projetadas, pisar em solo movediço, percorrer desertos que são tão cheios de tudo e tão repletos de nada. É a partir de tais movimentos que existe a possibilidade de se criar arranjos que muitas vezes são inusitados, de produzir novos sentidos não previstos e nem planejados. A partir de tais noções, a bolsista buscou investigar como relações de ensino e aprendizagem são operadas no Museu de Arte do Rio (RJ), a partir da participação em uma residência pedagógica e do VI Curso de Formação de Mediadores que ocorreram em janeiro de 2017. Como resultados esperados, a partir das leituras, fichamentos e discussões, foi elaborado um verbete sobre o conceito de aprendizagem que foi apresentado e discutido no grupo de pesquisa. Com o aporte teórico mais esmiuçado, a imersão e exploração no espaço do MAR possibilitou estabelecer relações e reflexões sobre as relações e teorizações de ensino e aprendizagem. Dessa maneira a partir de tais experimentações a bolsista está trabalhando no desenvolvimento de um artigo científico que englobe estas imersões em conceitos, ideias, experiências e vivências que tem como eixo central o olhar para a aprendizagem.

**Palavras-chave:** Aprendizagem. Museu de arte. Currículo.

<sup>45</sup> Universidade do Vale do Taquari - Univates, Curso de Psicologia, CNPq.



## POTENCIAL CITOTÓXICO DE EXTRATOS DE *Myrciaria* sp. EM CÉLULAS DE HEPATOCARCINOMA HUMANO (HepG2)

Nome do autor/apresentador: Sheila Mariele Immich<sup>46</sup>

Orientador: Márcia Inês Goettert Demais Participantes: Shanna Bitencourt Área do Conhecimento: Ciências da Saúde

A alta incidência e a agressividade do carcinoma hepatocelular tem representado um impacto mundial para saúde pública (OMS, 2014). A baixa eficácia dos quimioterápicos convencionais aliados aos efeitos adversos e a resistência têm incentivado a busca de tratamentos mais eficazes, com drogas alternativas mais seletivas (BALOGH et al., 2016). Deste modo, este trabalho teve como objetivo avaliar o potencial citotóxico in vitro dos extratos aquoso (MAQ), etanólico (MEtOH) e hexânico (MHEX) de *Myrciaria* sp. (Myrtaceae) em linhagem celular de hepatocarcinoma humano (HepG2) e em células mononucleares de sangue periférico humano (PBMC). A viabilidade celular e a citotoxicidade dos extratos foram realizadas pelos ensaios de MTT e contagem direta com azul de Trypan, respectivamente. Na linhagem neoplásica HepG2, o extrato aquoso (200 µg/mL) não apresentou atividade sobre a viabilidade das células. Diferentemente, os extratos etanólico e hexânico (200 µg/mL) diminuíram a viabilidade celular (MPeOH 46,3 ± 1,9 %; MPHEX 44,2 ± 2,8%) de forma significativa ( $p < 0,0001$ ), com efeito citotóxico associado. No entanto, quando os extratos foram testados em células mononucleares do sangue periférico (PBMC), apenas o extrato hexânico apresentou leve citotoxicidade (60,5 ± 6,38;  $p < 0,01$ ). Diante do exposto, podemos concluir que o extrato etanólico de *Myrciaria* sp. possui potencial citotóxico em células neoplásicas não afetando as células mononucleares do sangue periférico. Mais estudos devem ser realizados para melhor avaliar as vias de atuação do extrato.

**Palavras-chave:** Câncer. HepG2. PBMC. Citotoxicidade. Plantas medicinais.

BALOGH, J. et al. Hepatocellular Carcinoma: A Review. **Journal of Hepatocellular Carcinoma**. 41 53, 2016.

OMS ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. World Cancer Report 2014.

**International Agency for Research on Cancer, WHO, 2014.**

---

46 Universidade do Vale do Taquari – Univates, Curso de Biomedicina.



## ABUNDÂNCIA E RIQUEZA DE ODONATA EM PORÇÃO DO BIOMA PAMPA, RS

Nome do autor/apresentador: Gerson Luiz Ely Junior<sup>47</sup>

Orientador: Eduardo Perico

Demais Participantes: Samuel Renner, Marina Schmidt, Norton Dametto

Área do Conhecimento: Ciências Biológicas

O Bioma Pampa abrange mais de 62% da área do Rio Grande do Sul. Caracteriza-se por áreas de campos e florestas ripárias ao longo dos cursos hídricos, com grande biodiversidade, e altos níveis de endemismo. Os insetos da ordem Odonata são conhecidos por libélulas, e estão diretamente relacionados com ambientes aquáticos. São considerados excelentes indicadores de qualidade de ecossistemas. O objetivo deste trabalho foi inventariar as comunidades de Odonata e comparar as subordens em diferentes corpos hídricos, em termos de riqueza e abundância. Foram amostrados 63 pontos de coleta, em ambientes aquáticos distribuídos em três municípios, dentro do domínio biogeográfico do Bioma Pampa. Cada ponto foi amostrado quatro vezes. As amostragens consistiram na captura dos indivíduos adultos com redes entomológicas. Todos os espécimes coletados foram preservados em álcool 96% e identificados em laboratório, seguindo literatura específica (Garrison, 2006). Foram identificadas 82 espécies, distribuídas em sete famílias. Para verificar se ocorreram diferenças na riqueza e abundância, entre as duas subordens e entre os tipos de ambientes aquáticos, foram aplicados ANOVA e Teste de Tuckey. A abundância entre as duas subordens e os ambientes aquáticos foi significativa ( $F=52,42$ ;  $p<0,0001$ ). A abundância de Anisoptera em lagos ( $79,64 \pm 35,61$ ) é significativamente maior que a abundância de Zygoptera em águas temporárias ( $5,61 \pm 7,08$ ), de Anisoptera em águas temporárias ( $15,44 \pm 8,73$ ), de Zygoptera em rios ( $10,53 \pm 9,10$ ), de Anisoptera em rios ( $14,64 \pm 12,02$ ), e de Zygoptera em lagos ( $17,29 \pm 35,61$ ). A riqueza entre as duas subordens e os ambientes aquáticos foi significativa ( $F=21,54$ ;  $p<0,0001$ ). A riqueza de Anisoptera em lagos ( $17,29 \pm 12,02$ ) é significativamente maior que a riqueza de Zygoptera em águas temporárias ( $1,72 \pm 1,77$ ), de Anisoptera em águas temporárias ( $7,44 \pm 2,91$ ), de Zygoptera em rios ( $3,64 \pm 2,02$ ), de Anisoptera em rios ( $6,39 \pm 2,41$ ), e de Zygoptera em lagos ( $3,29 \pm 2,41$ ). Os resultados se enquadram dentro do que é esperado para as regiões já estudadas, corroborando com o que foi encontrado em outros estudos, pois há uma maior diversidade de espécies generalistas (Anisoptera) em locais de lagos antropizados. Análises adicionais sobre a diversidade de Odonata objetivam sugestão de áreas de prioridade para a conservação do Bioma Pampa.

**Palavras-chave:** Libélula. Zygoptera. Anisoptera.

### Referências:

GARRISON, Rosser W.; ELLENRIEDER, Natalia von; LOUTON, Jerry A. **Dragonfly genera of the new world: an illustrated and annotated key to the anisoptera.** Baltimore: Johns Hopkins University Press, 2006.

<sup>47</sup> Universidade do Vale do Taquari - Univates, Curso de Ciências Biológicas, Bolsista CAPES.



## POTENCIAL ALELOPÁTICO DE *Hesperozygis ringens* (Benth.) Epling

Nome do autor/apresentador: Fernanda Bruxel48

Orientador: Elisete Maria de Freitas

Demais Participantes: Carolina Ely Schneider, Eliane Regina da Silva

Área do Conhecimento: Ciências Biológicas

*Hesperozygis ringens* (Benth.) Epling (Lamiaceae), é citada em estudos como alelopática (PINHEIRO, 2014). O objetivo do estudo foi avaliar o potencial alelopático do extrato aquoso de folhas frescas e secas de *H. ringens* sobre a germinação e o crescimento de *Lactuca sativa* L. Os ramos foram coletados em São Francisco de Assis, RS. Em laboratório, folhas frescas e secas foram maceradas manualmente e mantidas em infusão por três horas com água de osmose reversa, aquecida a 90 °C, na proporção de 1:10 w:v. Os extratos foram filtrados e diluídos nas proporções 0; 1,0, 5,0 e 10,0% para a montagem dos ensaios de germinação e de crescimento, totalizando quatro tratamentos por extrato, cada um com quatro repetições de 25 cipselas ou plântulas, estabelecidas em placas de Petri, dispostas em delineamento experimental casualizado em sala de crescimento. Para o estabelecimento dos bioensaios, foram adicionados 8,0 mL do extrato sobre as cipselas e plântulas em cada repetição. A partir do acompanhamento da germinação, realizado a cada 12 horas, foram definidos o percentual de germinação (PG) e o índice de velocidade de germinação (IVG). Com a avaliação do crescimento, realizada cinco dias após o estabelecimento do ensaio, foram obtidas as medidas de comprimento de raiz e parte aérea. Os dados foram submetidos à análise de variância (ANOVA), seguida pelo teste de Tukey e mostraram efeito inibitório de ambos os extratos sobre a germinação, com diferenças significativas ( $p < 0,05$ ) a partir de 5% do extrato de folhas secas, tanto para PG quanto para IVG. Já o extrato de folha fresca apresentou efeito sobre PG em 10% ( $p < 0,05$ ) e a partir de 5% para o IVG. O estudo de crescimento está em andamento, mas já indica que o extrato não influencia o desenvolvimento inicial das plântulas. *H. ringens* tem efeito alelopático sobre a germinação de *L. sativa*, no entanto, mais estudos precisam ser realizados, com outros solventes e com o óleo essencial, além da utilização de outras espécies receptoras, com o intuito de verificar o potencial para o desenvolvimento de bioherbicidas.

**Palavras-chave:** Alelopatia. Bioherbicida. Compostos secundários. Efeitos fitotóxicos. espécie endêmica.

### Referências:

Pinheiro, C. G. Óleo essencial de *Hesperozygis ringens* (Benth.) Epling: variabilidade do rendimento, composição química e atividades biológicas. UFSM – Santa Maria, 2014.



## CONTROLE BIOLÓGICO APLICADO DE TETRANYCHUS URTICAE (ACARI: TETRANYCHIDAE) COM PHYTOSEIULUS MACROPILIS (ACARI: PHYTOSEIIDAE) NO MORANGUEIRO EM CASA DE VEGETAÇÃO

Nome do autor/apresentador: Priscila de Andrade Rode<sup>49</sup>

Orientador: Noeli Juarez Ferla

Demais participantes: Catiane Dameda; Maicon Toldi; Liana Johann

Área do Conhecimento: Ciências Biológicas

*Tetranychus urticae* (Koch): Tetranychidae destaca-se como uma das principais espécies causadoras de danos na cultura do morango. *Phytoseiulus macropilis* (Banks) (Phytoseiidae) foi encontrado associado a altas populações de tetraniquídeos no Brasil, ocorrendo naturalmente nas regiões sul e sudeste do país (Ferla et. al., 2007). O objetivo deste trabalho foi avaliar a capacidade do predador *P. macropilis* no controle aplicado de *T. urticae* na produção de morango em diferentes localizações da planta e posições na estufa. Para o experimento foram utilizadas 350 mudas em estufa, divididas em dois canteiros. A infestação de fitófagos ocorreu naturalmente. Foram liberados 400 espécimes de *P. macropilis* em um dos canteiros. As coletas ocorriam semanalmente. A triagem foi realizada em diferentes regiões da estufa, interna, central e lateral. Também foram divididas as regiões da planta em basal, mediana e apical. Foi realizada a contagem dos ovos e a análise de formas móveis (larva, protoninfa, deutoninfa e adulto) da presa e do predador. Os dados coletados foram comparados através do teste t student, ao nível de significância de 5%, com o uso do programa BioEstat 5.0. A liberação foi eficiente, pois a quantia de *T. urticae* encontrada no canteiro de tratamento foi menor em relação ao controle na maioria das posições da estufa e das plantas. A região apical nos canteiros teve menor ocorrência de formas móveis da presa do que a basal e mediana. Em relação à ocorrência de *P. macropilis*, houve maior população somente na parte central dos canteiros. *Phytoseiulus macropilis* é eficiente no controle biológico aplicado de *T. urticae* na cultura do morango utilizando a metodologia de liberação aplicada no estudo. A posição central da estufa e as folhas basais e medianas são mais eficientes para o monitoramento do controle biológico.

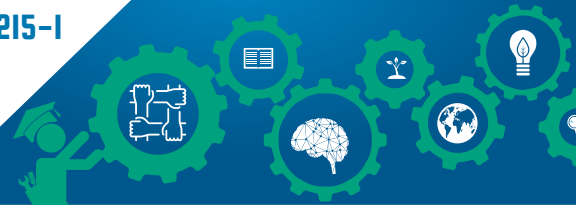
**Palavras-chave:** Tetranychidae. Phytoseiidae. Fitófago. Predador.

### Referências:

FERLA, Noeli Juarez; MARCHETTI, Marla Maria; GONÇALVES, Dinarte. Ácaros predadores (Acari) associados à cultura do morango (*Fragaria* sp., Rosaceae) e plantas próximas no Estado do Rio Grande do Sul. *Biota Neotropica*, v. 7, n. 2, p. 1-8, 2007.

49 Universidade do Vale do Taquari - Univates, Curso de Ciências Biológicas - Licenciatura, Univates.





## ALIMENTOS ULTRAPROCESSADOS: AVALIAÇÃO DO IMPACTO NA INGESTÃO DE NUTRIENTES E EM PARÂMETROS ANTROPOMÉTRICOS E BIOQUÍMICOS DE INDIVÍDUOS ADULTOS

Nome do autor/apresentador: Ingrid Santos dos Santos<sup>50</sup>

Demais Participantes: Bruna Corbellini, Carolina Haeser, Magali Conte, Fabiane Dresch,  
Camile Wünsch

Orientadora: Verônica Contini

Área do Conhecimento: Ciências da Saúde

**Introdução:** Os alimentos ultraprocessados são produtos fabricados pela indústria, ou produzidos em laboratórios, com a finalidade de se tornarem mais acessíveis, palatáveis, atraentes e duráveis. As mudanças no padrão alimentar têm levado a população a substituir alimentos saudáveis por esses alimentos de baixo valor nutritivo e, com essa prática, os alimentos ultraprocessados vêm sendo considerados um fator de risco para o desenvolvimento de doenças crônicas, podendo levar também a deficiências nutricionais. **Objetivo:** O objetivo deste estudo é avaliar se o consumo de alimentos ultraprocessados influencia na ingestão de nutrientes e nos parâmetros antropométricos e bioquímicos de indivíduos adultos. **Metodologia:** A amostra será composta por 100 indivíduos adultos, homens e mulheres, que possuam vínculo com a Univates. Os participantes, que assinarem o termo de consentimento livre e esclarecido, responderão a um questionário sobre dados demográficos, estilo de vida, história clínica e hábitos alimentares. Para avaliar o consumo dos macronutrientes e micronutrientes, assim como dos alimentos ultraprocessados, serão realizados dois recordatórios alimentares de 24 horas e um questionário de frequência alimentar. Também serão avaliados parâmetros bioquímicos (glicemia e perfil lipídico) e antropométricos (peso, altura, circunferência do braço, cintura, quadril, dobra cutânea tricípital, abdominal e supra-íliaca) de todos os participantes. Os testes estatísticos serão realizados através do software SPSS. **Resultados esperados:** A hipótese do presente estudo é de que o consumo elevado de alimentos ultraprocessados influencie negativamente nos desfechos avaliados.

**Palavras-chave:** Consumo de alimentos. Nutrientes. Adulto jovem.

---

50 Universidade do Vale do Taquari - Univates, Curso de Nutrição, Univates.





## APRENDER EXPERIMENTANDO JÚNIOR: DESPERTANDO O INTERESSE PELAS CIÊNCIAS EXATAS POR MEIO DA EXPERIMENTAÇÃO

Nome do autor/apresentador: Rafael Diogo Weimer<sup>51</sup>

Orientador: Marli Teresinha Quartieri

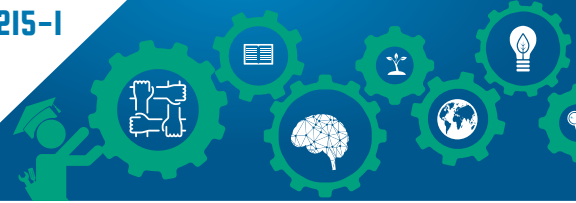
Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

O ensino das Ciências Exatas nos Anos Iniciais deve ser explorado de maneira diversificada, tendo em vista que esta é a época em que os alunos terão o seu primeiro contato com as áreas de Física, Química e Matemática. A experimentação é uma das maneiras que o professor pode utilizar para demonstrar na prática o que é estudado em teoria. Diante deste contexto, realizou-se o CNPq/INSTITUTO TIM nº 02/2015, cujo intuito foi despertar o interesse e a curiosidade dos estudantes dos Anos Iniciais pelas Ciências Exatas por meio de experimentos interativos. O objetivo deste trabalho é socializar os resultados decorrentes desta ação. Num momento anterior ao evento, realizou-se uma busca por experimentos investigativos que instigassem os alunos a pensar e a questionar o que estava acontecendo. Foram explorados, durante o evento, 27 experimentos das áreas de Química, Física e Matemática, nos quais os participantes tiveram a oportunidade de manipular, observar, experimentar e explorar, sempre com o auxílio de estudantes e bolsistas da graduação. O evento ocorreu nos laboratórios de Física e Matemática da Univates e os estudantes circulavam pelo ambiente realizando as atividades, de forma ativa e interativa. Ao final do evento foi realizada a avaliação com os alunos, perguntando quais foram suas percepções em relação aos experimentos e quais acharam mais interessantes. Ademais, os professores em suas aulas também realizaram uma avaliação das atividades propostas, a qual foi enviada para o grupo proponente. Estes dados, junto com as filmagens do evento serviram de material de análise. Durante o evento, que contou com aproximadamente 900 alunos, foi visível a empolgação dos alunos na realização das atividades, sempre perguntando sobre tudo e querendo realizar todos os experimentos, além de se mostrarem muito surpresos com o que observavam. Pela análise das respostas dos participantes foi possível perceber que se sentiram animados e motivados, bem como demonstrando uma percepção diferenciada sobre as Ciências Exatas. Salienta-se que este evento será novamente realizado em outubro de 2017, por isso há necessidade de pesquisar e elaborar novos experimentos que podem ser realizados com alunos dos Anos Iniciais.

**Palavras-chave:** Experimentação. Anos Iniciais. Ciências Exatas.

---

51 Univates, Curso de Engenharia Mecânica, Bolsista CNPq.



## NOVA ESPÉCIE DE *Stigmaeus* (ACARI: STIGMAEIDAE) PARA O SUL DO BRASIL

Nome do autor/apresentador: Tairis da Costa<sup>52</sup>

Orientador: Noeli Juarez Ferla Demais Participantes: Liana Johann, Matheus Santos Rocha Área do Conhecimento: Ciências Biológicas

Os ácaros Stigmaeidae (Acari: Trombidiformes) são predadores que vivem em plantas e solo, e são considerados a família mais diversa de Raphignathoidea. *Stigmaeus* é um dos maiores gêneros dentro dessa família, com 133 espécies descritas (FAN; FLECHTMANN; MORAES, 2016). Este estudo tem como objetivo a descrição de uma nova espécie de Stigmaeidae pertencente ao gênero *Stigmaeus* para o sul do Brasil. Os ácaros foram coletados em serrapilheira em São Francisco de Assis/RS. Os espécimes foram montados em lâminas de microscopia em meio modificado de Hoyer, após foram mantidas em estufa entre 50°C-60°C por cerca de dez dias para a fixação, clarificação dos espécimes e secagem do meio. Para a realização dos desenhos foram utilizadas câmera clara e os softwares Corel Draw X8® e Adobe Illustrator CS6®. *Stigmaeus* sp. nov. assemelha-se com *Stigmaeus brasiliensis* PAKTINAT-SAEIJI et al., *S. impressus* WOOD e *S. scaber* SUMMERS por apresentar escudos reticulados e três pares de setas no escudo central. Esta nova espécie se diferencia morfologicamente de *S. brasiliensis* por apresentar cinco setas no palptarsus em vez de quatro, quetotaxia das pernas diferente, femur 5-5-3-2 em vez de 6-5-3-2, genu 4-3-1-1 em vez de 3-3-1-1 e tarso 12-8-6-6 em vez de 13-9-7-7. Difere-se de *S. impressus* por apresentar a setae ve mais longa (93µm versus 64µm). Em relação *S. scaber* difere-se por apresentar a seta ve lisa e na quetotaxia das pernas, femur 5- 5-3-2 em vez de 6-5-3-2, genu 4-3-1-1 em vez de 4-4-1-1 e tarso 12-8-6-6 em vez de 14- 10-8(ou 9)-8. A partir das características morfológicas observadas conclui-se que esta é uma nova espécie do gênero *Stigmaeus*, sendo a primeira espécie do gênero descrita para o RS e segunda espécie descrita para o Brasil.

**Palavras-chave:** Predador. Serrapilheira. Taxonomia.

### Referências:

FAN, Q. H.; FLECHTMANN, C. H. W.; MORAES, G. J. Annotated catalogue of Stigmaeidae (Acari: Prostigmata), with a pictorial key to genera. *Zootaxa*, v. 4176, n. 1, p. 1-199, 2016.

52 Universidade do Vale do Taquari - Univates, Curso de Ciências Biológicas Bacharelado, Bolsista Fapergs.



## ATIVIDADE ANTIBIOFILME DE EXTRATOS DE *Eugenia Pyriformis* CAMBESS CONTRA *Streptococcus mutans*

Nome do autor/apresentador: Bárbara Buhl<sup>53</sup>

Orientador: Eduardo Miranda Ethur

Demais Participantes: Ana Paula Venter Soares, Carla Kauffmann, Lucélia Hoehne,  
Elisete Maria de Freitas

Área do Conhecimento: Ciências da Saúde

A formação de biofilme por bactérias relaciona-se ao desenvolvimento de cárie dental. Formado por uma comunidade de microrganismos que se aderem à superfície dental, no biofilme dentário destaca-se *Streptococcus mutans*, espécie de bactéria Gram-positiva. *Eugenia pyriformis* Cambess é uma espécie nativa do Brasil popularmente conhecida como uvaia, em suas folhas e nas hastes estão presentes compostos fenólicos, drusas e cristais de oxalato de cálcio (LORENZI e MATOS, 2002). O objetivo deste trabalho foi avaliar a atividade antibiofilme in vitro dos extratos aquoso e etanólico de folhas de *E. pyriformis*. O extrato aquoso de *E. pyriformis* foi obtido por infusão e o extrato etanólico foi obtido por maceração estática, ambos na proporção 1:10 droga: solvente. O biofilme foi avaliado conforme o método de Trentin (2011), os resultados encontrados para o extrato aquoso de *E. pyriformis*, demonstram que a inibição das bactérias planctônicas de *S. mutans* na concentração 4,0 mg/mL foi de 98,31%; nesta mesma concentração, o extrato etanólico inibiu 78,75%. Na concentração mais baixa de 0,4 mg/mL os resultados não foram tão significativos, apresentando inibição de 18,11% no extrato aquoso e nenhuma inibição no extrato etanólico. A formação de biofilme na concentração de 4,0 mg/mL, foi de 4,26% no extrato aquoso, praticamente o dobro da encontrada na concentração 0,4 mg/mL do mesmo extrato, havendo assim uma inibição de 95,74% e 91,31% respectivamente. O extrato etanólico na concentração de 4,0 mg/mL apresentou uma inibição de 93,25% na formação de biofilme, esse resultado não foi tão expressivo na concentração de 0,4%, havendo inibição de apenas 35,65% das bactérias sésseis. A partir dos resultados obtidos observou-se que o extrato aquoso de *E. pyriformis* foi o mais eficiente tanto na inibição do crescimento bacteriano como na inibição de biofilme de *S. mutans*.

**Palavras-chave:** *Eugenia pyriformis*. *Streptococcus mutans*. Antibiofilme.

### Referências:

TRENTIN, Danielle S.; GIORDANI, Raquel B; ZIMMER, Karina R.; SILVA, Alexandre G.; SILVA, Márcia V.; CORREIA, Maria T.S.; BRAUMVOL, Israel J.R.; MACEDO, Alexandre J. Potential of medicinal plants from the Brazilian semi-arid region (Caatinga) against *Staphylococcus epidermidis* planktonic and biofilm lifestyles. *Journal of Ethnopharmacology*, v. 137, p. 327-335, 2011.

LORENZI, Harri; MATOS, Francisco J. de A. **Plantas medicinais no Brasil: nativas e exóticas**. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2002. P. 350-351.



## NOVA ESPÉCIE DE TYPHLOSEIOPSIS (ACARI: PHYTOSEIIDAE) ASSOCIADO A SAMAMBAIAS NO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL, BRASIL

Nome do autor/apresentador: Júlia Horn Körbes<sup>54</sup>

Orientador: Noeli Juarez Ferla

Demais Participantes: Dinarte Gonçalves

Área do Conhecimento: Ciências Biológicas

Ácaros Phytoseiidae são considerados os mais importantes predadores de pragas em diferentes culturas, sendo amplamente estudados e utilizados para o controle biológico (GERSON et al., 2003; DE MORAES et al., 2004). As fêmeas de fitoseídeos possuem estruturas denominadas espermateca, cuja função é o armazenamento dos espermátóforos e possuem importância taxonômica por ser usada como característica distintiva entre espécies (FLECHTMAN, 1975). O objetivo deste trabalho é descrever e ilustrar uma nova espécie do gênero *Typhloseiopsis* associado a samambaias no estado do Rio Grande do Sul, Brasil. Os exemplares foram coletados em maio, agosto e setembro de 2016 sobre folhas de samambaias (*Dicksonia sellowiana* Hook) (Dicksoniaceae) e *Lastreopsis amplissima* (C. Presl) Tindale (Dryopteridaceae) em Floresta Ombrófila Mista no município de São Francisco de Paula, RS. O material foi triado sob microscópio estereoscópico e os ácaros encontrados foram montados em lâminas em meio de Hoyer. A identificação foi realizada com auxílio de microscópio óptico com contraste de fases e com chaves dicotômicas. As ilustrações foram feitas com Câmera Clara e o software Corel Draw X5. Esta nova espécie difere de *Typhloseiopsis dorsoreticulatus* Lofego; Demite; Feres devido a diferenças morfológicas na espermateca e no tamanho das setas s4, Z4 e macroseta St IV. *T. dorsoreticulatus* apresenta o cálice da espermateca tubular curto, enquanto a nova espécie possui o cálice em forma de V. Esta nova espécie possui as setas s4, Z4 e macroseta St IV mais curtas (razão: 0,77, 0,81 e 0,71, respectivamente).

**Palavras-chave:** Ambientes naturais. *Dicksonia sellowiana*. *Lastreopsis amplissima*.

### Referências:

DE MORAES, G. J., MCMURTRY, J. A., DENMARK, H., A., CAMPOS, C., B. A revised catalog of the mite family Phytoseiidae. *Zootaxa*. v. 434, p.1 494, 2004. FLECHTMAN, C. H. W. *Elementos de acarologia*. São Paulo: Nobel, 1975.

GERSON, U. SMILEY, R. L., OCHOA, R. *Mites (Acari) for Pest Control*. Blackwell Science, Oxford, p. 539, 2003.

<sup>54</sup> Universidade do Vale do Taquari - Univates, Curso de Ciências Biológicas, Univates.



## USO E COBERTURA DA TERRA NAS PROPRIEDADES PRODUTORAS DE LEITE DO VALE DO TAQUARI/RS

Nome do autor/apresentador: Gustavo Rodrigo da Silva<sup>55</sup>

Orientador: Claudete Rempel

Demais Participantes: Maico Herrmann, Claus Haetinger

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

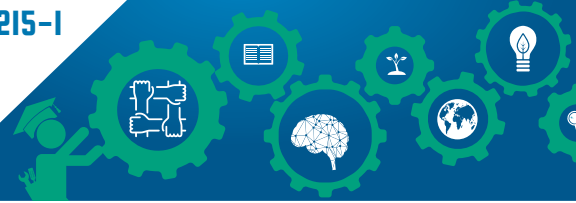
O Estado do Rio Grande do Sul, segundo IBGE (2015), é segundo maior produtor de leite *in natura* no Brasil. A região do Vale do Taquari contribui com 341.784 mil litros de leite por ano, o que representa 7,43% da produção estadual. Esta produção está ligada, na maioria das propriedades, à agricultura familiar. O objetivo deste estudo é avaliar a situação de uso e cobertura da terra das propriedades produtoras de leite do Vale do Taquari/RS. Para tanto, realizou-se visitas *in loco* para demarcação, com GPS Garmin®, dos principais usos das terras de 115 propriedades produtoras de leite nos 36 municípios do Vale do Taquari. Foram delimitadas as áreas totais das propriedades e com as imagens obtidas do software Google Earth Pro®, em conjunto com o produtor rural do ano de 2014 a 2016 foram demarcadas e classificadas as áreas segundo a atividade exercida dentro da mesma. Posteriormente estas imagens foram digitalizadas e trabalhadas, com auxílio do software AutoCAD®, para a criação de mapas com as classes de uso da terra. Foram identificadas 36 classes de uso da terra, sendo destas 29 relacionadas à agricultura. Todas as 29 classes de uso agrícola foram agrupadas numa única classe denominada “agricultura” e duas classes de pastagens (permanentes e temporárias) também foram somadas. Essas 115 somam 2.331,1 ha. As pastagens possuem 765,0 ha representando 32,8% da área total. Floresta nativa é a segunda maior classe, com 636,0 ha (27,3%), seguida pelas classes “agricultura”, com 598,8 ha (25,7%), “floresta exótica” com 217,7 ha (9,3%), benfeitorias com 79,6 ha (3,4%), açudes e banhado com 33,3 ha (1,4%). Cabe apontar que apenas duas propriedades apresentaram solo exposto (preparo para utilização agrícola) no momento da análise com o produtor nos meses de outubro e novembro de 2014. Conclui-se que a maior parte das propriedades rurais produtoras de leite são utilizadas para fins antrópicos, contudo é importante destacar que em todas as propriedades há áreas com floresta nativa.

**Palavras-chave:** Cobertura da terra. Propriedades de Leite. Sustentabilidade.

### Referências:

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Pesquisa Agropecuária Municipal**. 2015.

55 Curso de Ciências Biológicas Univates, Bolsista CNPq.



## AS IMPLICAÇÕES DO USO DE MODELOS PREDITIVOS NA ARQUEOLOGIA: INTERPRETAÇÕES DE SÍTIOS ARQUEOLÓGICOS GUARANI NO VALE DO TAQUARI/RS

Nome do autor/apresentador: Paula Dresch dos Santos<sup>56</sup>

Orientador: Neli T. Galarce Machado Demais participantes: Marcos Rogério Kreutz Área do  
Conhecimento: Ciências Humanas

O presente trabalho encontra-se inserido no projeto de pesquisa “Arqueologia, História Ambiental e Etnohistória do Rio Grande do Sul” desenvolvido pelo setor de Arqueologia da Universidade do Vale do Taquari - Univates. Tem por objetivo apresentar os resultados da pesquisa sobre a utilização de Modelos Preditivos, a partir da análise de 5 sítios arqueológicos registrados e pesquisados pelo Setor de Arqueologia da Univates (RS-T- 105, RS-T-107, RS-T-114, RS-T-117, RS-T-124), localizados nas cidades de Colinas, Lajeado, Marques de Souza, Cruzeiro do Sul e Muçum. Buscando identificar aspectos que apontem para existência ou não de uma singularidade em sua ocupação. Utilizando como metodologia revisões bibliográficas acerca de autores que abordam a relação entre os Modelos Preditivos, contextos ambientais, bem como, a interpretação dos dados provenientes das intervenções arqueológicas realizadas nos sítios em estudo. Santi (2009), estabelece Modelos Preditivos analisando parâmetros tradicionais, como estratigrafia e as análises do solo, do clima, da vegetação, da fauna e das relações humanas com a natureza. Milheira (2008) estabelece um modelo interpretativo, identificando elementos tradicionais associadas a ocupação deste grupo, bem como, especificidades de ocupação em sítios arqueológicos analisados pelo autor. Até o momento, consideramos os sítios arqueológicos analisados referenciais para a identificação de ocupação de horticultores Guarani na região. A localização dos sítios registrados aponta para a ocupação da região mais baixa da Bacia Hidrográfica Taquari/Antas. A ocupação do território não ocorreu de forma isolada, evidenciando a expansão dos Guarani pelo espaço. Os sítios analisados se encontram numa distância entre 30 e 120 metros do recurso hídrico mais próximo, localizados em altitudes que vão de 12 a 62 metros. Este trabalho procura inferir sobre a possibilidade de existirem dentro da ocupação dos espaços ideais deste grupo, características que apontem para a diferenciação dos assentamentos no Vale do Taquari.

**Palavras-chave:** Modelos Preditivos. Arqueologia. Guarani. Vale do Taquari.

### Referências:

- MILHEIRA, R.G. **Território e estratégia de assentamento Guarani nas Planícies Sudoeste da Laguna dos Patos e Serra do Sudeste RS.** (Dissertação de Mestrado) MAE/UPS, São Paulo, 2008.
- SANTI, J. R. **O Passado no presente: vestígios pré-coloniais como suporte analítico da paisagem no Vale do Soturno, RS.** (Tese de Doutorado) São Paulo, 2009.

---

56 Universidade do Vale do Taquari - Univates, Curso de História.





## O USO DAS TICs EM SALA DE AULA: PERCEPÇÕES DE MESTRANDOS EM ENSINO

Nome do autor/apresentador: Amanda Cherini Ferraz<sup>57</sup>

Orientador: Silvana Neumann Martins

Demais participantes: Andreia A. G. Strohschoen; Gabriela Henz; Jacqueline Silva da Silva; Lara Kalkmann Goulart; Mateus Lorenzon; Miriam Inês Marchi; Rogério José Schuck; Waleska Vigolo

Área do Conhecimento: Ciências Humanas

Reinventar a educação como um todo, em todos os níveis e de todas as formas, é necessário para acompanhar as mudanças tecnológicas que estão acontecendo na sociedade (Moran, 2013). Frente a isso, trabalho aqui apresentado está vinculado ao projeto de pesquisa “Iniciação à Pesquisa, TICs e Ensino: do Sul ao Norte e Nordeste do Brasil, e teve como objetivo investigar quais são os recursos tecnológicos de informação e comunicação que os professores mestrados do Programa de Pós-Graduação em Ensino da Univates fazem uso, em sala de aula, com seus alunos e as dificuldades emergentes de sua utilização. A pesquisa caracterizou-se em uma abordagem qualitativa. Para a coleta de dados, fez-se uso de entrevistas semiestruturadas com 6 professores, alunos do PPGEnsino. A seleção dos sujeitos investigados ocorreu por região, assim, dois destes professores mestrados são oriundos da região Norte, dois mestrados do Nordeste e dois da região Sul do Brasil. Os dados foram transcritos e analisados mediante a Técnica da Análise Textual Discursiva proposta por Moraes e Galiazzi (2013). Constatou-se que os professores buscam utilizar os recursos tecnológicos de informação e de comunicação em suas práticas pedagógicas. O uso de Datashow; computadores e vídeos de curta metragem foram pontos em comum citados pelos professores investigados, pois, segundo eles, agregam valor aos processos de ensino e de aprendizagem, proporcionando uma interação entre alunos, professores e conteúdos abordados. Contudo, emergiram dificuldades para a utilização destes recursos, como por exemplo, a falta de espaços adequados e profissionais capacitados para desenvolver atividades com o uso das TICs, bem como a falta de recursos tecnológicos disponíveis. Essas dificuldades mostram que é necessária a criação de políticas públicas que garantam a inclusão digital dos sujeitos.

**Palavras-chave:** Mestrados em Ensino. Tecnologias de Informação e Comunicação. Ensino e Aprendizagem.

### Referências:

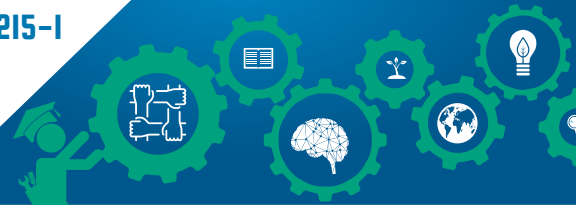
MORAES, R; GALIAZZI, M. C. **Análise Textual Discursiva**. Ijuí: Editora Unijuí, 2011.

MORAN, José. **Os novos espaços de atuação do professor com as tecnologias**. Disponível Em: <[http://www.eca.usp.br/prof/moran/site/textos/tecnologias\\_eduacacao/espacos.pdf](http://www.eca.usp.br/prof/moran/site/textos/tecnologias_eduacacao/espacos.pdf)>. Acesso em: 28 fevereiro 2017.

---

57 Universidade do Vale do Taquari - Univates, Curso de Psicologia, Bolsista Univates.





## LEI DO LEITE: AS PRINCIPAIS MUDANÇAS APÓS O DECRETO DA LEI ESTADUAL Nº 14.835/2016

Nome do autor/apresentador: Ana Paula de Borba Morás<sup>58</sup>

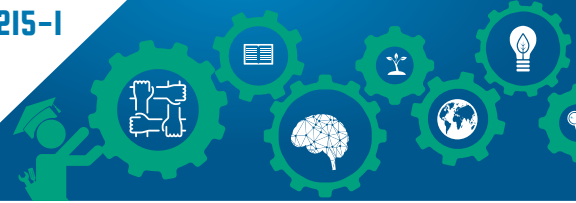
Orientador: Claudete Rempel Demais participantes: Mônica Jachetti Maciel Área do conhecimento:  
Ciências Biológicas

O leite é um produto de importância alimentícia para a população, tornando o controle de sua qualidade e manejo indispensáveis. A legislação federal determina os parâmetros de higienização e manejo do rebanho, controle da qualidade, com análises específicas, e gestão do transporte. Mesmo em nível internacional, a lei foi descumprida por carência de rigorosa fiscalização, ocasionando fraudes por adição de substâncias, gerando riscos à saúde de seus usuários e tornando necessária a implementação de modificações na lei. O objetivo deste trabalho é verificar as principais mudanças que ocorreram na legislação após o decreto da nova Lei do Leite estadual nº 14.835/2016. O método de pesquisa é explanatório e de caráter técnico bibliográfico, com a revisão dos documentos legais federais, relacionando a antiga legislação com o atual, em vigor no Estado. O Rio Grande do Sul inicia com o diferencial dos cadastramentos, tanto de fornecedores quanto transportadores e empresas, nas entidades Departamento de Defesa Agropecuária (DDA) e Secretaria da Agricultura, Pecuária e Irrigação (SEAPI), criando vínculos de transporte, bem como a definição do percurso do leite, devendo ser monitorado por documentos de trânsito específicos ou substituído por sistemas de rastreamento. Outra modificação refletiu na descrição do profissional de transporte de leite, devendo estar vinculado à empresa, limitar-se à atividade, ter autorização da SEAPI e possuir certificado de treinamento aceito pelo Serviço Oficial de Fiscalização, a fim de poder coletar o leite na propriedade. Na legislação antiga o transportador de leite deveria ter certificado de treinamento, porém com ênfase em condições básicas de higiene e análises preliminares, sistema inferior comparado com o atual. Em fraudes, nas leis anteriores, não havia clareza na especificação de quais seriam as punições dos infratores, além de somente ter um responsável pelo crime, mas com a nova legislação as duas partes respondem, perdendo seus cadastros, benefícios fiscais e governamentais, interditando empresa e propriedade rural ou suspendendo as atividades de ambos. Conclui-se que a maior mudança ocorreu na parte de transporte do leite tanto para conscientização dos indivíduos envolvidos quanto para findar o problema de origem que intermediava o comércio leiteiro, os atravessadores.

**Palavras-chave:** Legislação do leite. Alterações. Lista de transportadores no SEAPI.

---

58 Curso de Ciências Biológicas, Universidade do Vale do Taquari - Univates, Bolsista Fapergs.



## USO E COBERTURA DA TERRA DE APP EM PROPRIEDADES RURAIS PRODUTORAS DE LEITE DO VALE DO TAQUARI-RS

Nome do autor/apresentador: Maico Fernando Herrmann<sup>59</sup>

Orientador: Claus Haetinger

Demais Participantes: Claudete Rempel e Gustavo Rodrigo da Silva

Área do Conhecimento: Ciências Biológicas

A Lei Federal nº 12.651 de 2012, caracteriza as Áreas de Preservação Permanente (APP) como locais protegidos, coberto ou não por vegetação nativa, com a função ambiental de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica e a biodiversidade, facilitar o fluxo gênico de fauna e flora, proteger o solo e assegurar o bem-estar das populações humanas (BRASIL, 2012). O objetivo deste trabalho é apresentar a situação de uso e cobertura da terra das APP de cursos d'água de propriedades rurais produtoras de leite do Vale do Taquari. Os dados são oriundos de 108 propriedades rurais em 36 cidades da região. Inicialmente, foram delimitadas o perímetro das propriedades com utilização de GPS Garmin®, em trabalhos de campo e tendo esses dados tabulados em planilhas eletrônicas. Em seguida, foram identificadas as classes de uso e cobertura presentes dentro dessas delimitações e observada as APP de acordo com as extensões citadas pela legislação já mencionada. A etapa de classificação se deu com a utilização do software AutoCAD 2011 e imagens de satélite. As classes de uso e cobertura identificadas somaram 25 diferentes características, porém foram agrupadas nas seguintes classificações: vegetação nativa ou exótica, pastagens, agricultura, área de açude, benfeitorias e áreas de banhado. Partindo dessa classificação, foi possível mensurar valores percentuais para cada tipo de cobertura, partindo da área total analisada, que foi de 285,06 hectares (ha). Os resultados encontrados foram observados dessa maneira: vegetação nativa representa 106,36 ha (37,3%) da cobertura das APP estudadas, seguida por pastagens que representam 100,24 ha (35,2%), agricultura com 44,87 ha (15,7%), vegetação exótica com 12,92 ha (4,5%), benfeitorias com 10,88 ha (3,8%), área de açude com 8,08 ha (2,8%) e área de banhado com 1,7 ha (0,6%). Portanto, conclui-se que apenas cerca de um terço da área total de APP está coberta com vegetação nativa, que seria a característica original dessas áreas e também é a tipologia de vegetação mais interessante para preocupações ambientais estabelecidas pela lei.

**Palavras-chave:** Propriedade rural. Unidade de conservação. Agricultura. Setor leiteiro.

### Referências:

BRASIL. Lei Federal nº 12.651 de 25 de maio de 2012: Código Florestal. Brasília: DOU, 2012.

59 Universidade do Vale do Taquari - Univates, Curso de Engenharia Ambiental, Bolsista Fapergs.



## SECAGEM POR SPRAY DRYING DE *Lactobacillus plantarum* ATCC 8014 UTILIZANDO SOROS LÁCTEOS DE ORIGEM BOVINA E BUBALINA

Nome do autor/apresentador: Gabriela Quadros Nunes<sup>60</sup>

Orientadora: Cláucia Fernanda Volken de Souza

Demais Participantes: Jéssica Aparecida Bressan Soratto da Silva, Ana Júlia Führ, Camila Eckert e Maiara Giroldi

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Os probióticos são microrganismos capazes de contribuir com a manutenção do equilíbrio e composição da flora intestinal, além de aumentarem a resistência contra a invasão de patógenos. A demanda de alimentos funcionais probióticos está crescendo rapidamente devido à maior conscientização dos consumidores em relação ao impacto dos alimentos sobre a saúde. No entanto, a ingestão oral dessas bactérias contribui para a redução da viabilidade devido ao contato com o pH ácido, enzimas digestivas e sais biliares do trato gastrointestinal. O microencapsulamento de probióticos é um processo que visa proporcionar uma barreira protetora entre os microrganismos e as condições adversas do ambiente pelo qual ele é exposto. Subprodutos das indústrias de laticínios, tais como o soro de queijo e o permeado de soro, estão abundantemente disponíveis e são de baixo custo, podendo ser utilizados como agentes encapsulantes de microrganismos probióticos. Portanto, o objetivo desse trabalho é avaliar a eficácia do microencapsulamento por meio do processo de secagem por spray drying do *Lactobacillus plantarum* ATCC 8014 utilizando soros lácteos de diferentes origens como agentes encapsulantes. Os soros de queijo de origens bovina e bubalina e o permeado de soro de origem bovina estão sendo avaliados como agentes encapsulantes. Os microencapsulados estão sendo analisados quanto à viabilidade ao processo de secagem, a sobrevivência em condições gastrointestinais simuladas *in vitro* e a sobrevivência ao armazenamento a 25 °C; as características físico-químicas de umidade, atividade de água e cor, além da caracterização quanto ao tamanho e a morfologia. Espera-se, que o microrganismo probiótico encapsulado por spray drying com os soros lácteos apresente resistência quanto à passagem pelo trato gastrointestinal simulado e ao armazenamento, de forma que a tecnologia desenvolvida seja mais uma alternativa de aproveitamento destes subprodutos gerados pelas indústrias de laticínios.

**Palavras-chave:** Soros lácteos. Microencapsulamento. Probióticos. Spray drying.

---

60 Universidade do Vale do Taquari - Univates, Voluntária e Egressa do Curso de Nutrição, CNPq, CAPES, SDECT/RS e Univates.



## OS PREDADORES *Blattisocius dentriticus* E *Cheyletus malaccensis* SÃO ATRAÍDOS POR PISTAS OLFATIVAS DEIXADAS POR SUAS PRESAS?

Nome do autor/apresentador: Júlia Jantsch Ferla<sup>61</sup> Orientador: Elisete Maria de Freitas<sup>61</sup>  
Demais Participantes: Tamara Bianca Horn, Juliana Granich, Julia Horn Körbes, Noeli Juarez Ferla  
Área do Conhecimento: Ciências Biológicas

A determinação da presa é essencial para avaliar a eficácia de um predador no controle biológico (SILVA et al, 2016). Este estudo teve objetivo de verificar se existe comportamento de atração dos predadores *Blattisocius dentriticus* (BERLESE) e *Cheyletus malaccensis* (OUDEMANS) frente a pistas olfativas deixadas pelas presas *Megninia ginglymura* (Méglin) e *Tyrophagus putrescentiae* (SCHRANK) em laboratório. Foram utilizadas arenas de placas de acrílico com duas câmaras ligadas por um labirinto em forma de “T” e uma câmara circular inferior na base vertical do “T”, sendo este chamado de “zona neutra”. Foram dadas as opções de escolha por pistas deixadas por I) *M. ginglymura* ou *T. putrescentiae*; II) *M. ginglymura* ou câmara sem presa; III) *T. putrescentiae* ou câmara sem presa. Cinco espécimes de cada presa foram mantidos por durante 24h na câmara para deixar as pistas olfativas. Após, estas foram retiradas e um predador foi liberado em cada arena. Verificou-se a posição do predador na primeira hora, 3h, 7h e 24h após iniciado o teste. *Blattisocius dentriticus* permaneceu a maior parte do tempo na zona neutra em todos as avaliações. *Cheyletus malaccensis* preferiu *M. ginglymura* e zona neutra do que *T. putrescentiae*. Este predador também preferiu a câmara com pistas olfativas de *M. ginglymura* e zona neutra do que câmara sem pistas olfativas. *Cheyletus malaccensis* preferiu a zona neutra do que câmara com pistas olfativas de *T. putrescentiae* ou câmara sem pista de presas. Conclui-se que *C. malaccensis* foi atraído por *M. ginglymura* e *B. dentriticus* não foi atraído pelas presas testadas.

**Palavras-chave:** Comportamento. Controle biológico. *M. ginglymura*. *T. putrescentiae*.

### Referências:

SILVA, G. L.; SOUZA, T. F. S.; ESSWEIN, I. Z.; FERLA, N. J.; SILVA, O.

Comparison of biological development of *Blattisocius dentriticus* (Blattisociidae) fed on *Tyrophagus putrescentiae* (Acaridae) and *Megninia ginglymura* (Analgidae). **International Journal of Acarology**, v. 42, n. 8, p. 405-411, 2016.

<sup>61</sup> Universidade do Vale do Taquari - Univates, Curso de Ciências Biológicas, Bolsista CNPq.



## MICROENCAPSULAMENTO DE BACTÉRIAS LÁCTICAS USANDO SOROS LÁCTEOS E AVALIAÇÃO DA VIABILIDADE À PASSAGEM AO TRATO GASTRINTESTINAL SIMULADO

Nome do autor/apresentador: Danieli Dallé<sup>62</sup>

Orientador: Mônica Jachetti Maciel

Demais Participantes: Claucia Fernanda Volken de Souza, Camila Eckert, Wendell Dall'Agnol e Vanessa Serpa

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

As bactérias lácticas (BALs) são microrganismos utilizados na produção de alimentos e ao serem ingeridas em quantidades adequadas, contribuem para a prevenção de doenças, por meio da estimulação e regulação do sistema imune. Para que esses benefícios ocorram, as BALs devem sobreviver à passagem ao trato gastrintestinal (TGI) humano, chegando ao intestino com considerável quantidade de células vivas. O microencapsulamento é uma tecnologia que confere uma capa protetora às células, preservando-as das ações adversas do meio. O soro de queijo e o permeado de soro, subprodutos lácteos, possuem propriedades para serem usados como constituintes do material de parede encapsulante. Portanto, o objetivo desse trabalho é avaliar a viabilidade ao longo do armazenamento e a passagem ao TGI simulado antes e depois do processo de encapsulamento, utilizando soros lácteos como material de parede. Os isolados *Lactobacillus paracasei* ML33, *Lactobacillus pentosus* ML82 e *Lactobacillus plantarum* ATCC8014, foram ativados em caldo de Man, Rogosa and Sharpe (MRS) e após a contagem, as células foram padronizadas, centrifugadas e lavadas com phosphate buffered saline (PBS). Uma mistura de soro de queijo ou permeado de soro, alginato e pectina foi adicionada às células, e foram submetidas ao microencapsulamento em Encapsulador, por meio do processo de extrusão por tecnologia vibracional. Após, as cápsulas foram filtradas e ressuspensas em PBS, mantidas a 4 °C por 28 dias. A viabilidade foi determinada após o processo e nos dias 4, 7, 14, 21 e 28. A avaliação ao TGI simulado se deu antes e após o encapsulamento, na qual uma alíquota dos isolados e encapsulados foi exposta ao suco gástrico e ao suco intestinal, sendo que a contagem de UFC.mL<sup>-1</sup> foi determinada no tempo 0 e após 3 h para o suco gástrico, e 4 h para o intestinal. Os resultados obtidos indicam que os encapsulados, independente do material de parede utilizado, mantiveram-se viáveis após o processo, e ao armazenamento, e apresentaram cerca de 1 log UFC.mL<sup>-1</sup> de redução. Ainda, o soro de queijo se destacou como o melhor efeito protetor ao TGI.

**Palavras-chave:** Tecnologia de vibração. Soro de queijo. Permeado de soro.

62 Universidade do Vale do Taquari - Univates, Curso de Engenharia Química, Bolsista CNPq, SDECT/RS, Univates, Launer Química Ltda e Tecnovates.



## CARACTERIZAÇÃO E APLICAÇÃO DA ENZIMA $\beta$ -GALACTOSIDASE IMOBILIZADA EM IMMOBEAD 150

Nome do autor/apresentador: Francielle Herrmann Mobayed<sup>63</sup>

Orientador: Cláucia Fernanda Volken de Souza

Demais Participantes: Adriano Gennari e Giandra Volpato

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

A enzima  $\beta$ -galactosidase é utilizada principalmente na indústria de laticínios, dentre as suas aplicações destacam-se o melhoramento do sabor e da textura dos derivados lácteos, além da obtenção de produtos com baixos teores ou isentos de lactose. A imobilização enzimática permite a recuperação da enzima do meio reacional, proporcionando a reutilização, além do aumento da estabilidade. O Immobead 150 é um suporte comercial formado por polímeros de metacrilato, possui alta hidrofobicidade e elevada estabilidade térmica. Nesse contexto, o objetivo desse trabalho foi caracterizar a enzima  $\beta$ -galactosidase de *Aspergillus oryzae* imobilizada em Immobead 150. O suporte foi submetido a modificações químicas, com mistura ácida (3:1, v/v) de  $H_2SO_4$  1 mol/L e  $HNO_3$  1 mol/L (Immobead-Ác) ou com glutaraldeído a 5% (v/v) (Immobead-Glu). Avaliou-se o processo de imobilização da  $\beta$ -galactosidase no suporte Immobead 150 sem modificação (Immobead) e submetido aos tratamentos (Immobead-Ác e Immobead-Glu). Além disso, analisou-se o efeito de diferentes cargas de enzima em relação à quantidade de Immobead (10 a 500 mg de proteína/g de suporte). Durante o processo, coletas periódicas verificaram o rendimento e a eficiência da imobilização, e os derivados com os melhores parâmetros, juntamente com a enzima livre, foram caracterizados quanto as condições operacionais de temperatura e pH, e aos parâmetros cinéticos e termodinâmicos. Os derivados também foram aplicados na hidrólise da lactose de uma solução desse açúcar, do permeado de soro, do soro de queijo e do leite, todos reconstituídos com 5% (m/v) de lactose. Verificou-se que não houve redução significativa nos rendimentos de imobilização obtidos para as cargas de até 100 mg de proteína/g de suporte, cujos valores foram de 63,36; 88,73 e 78,48% para Immobead-Ác, Immobead-Glu e Immobead, respectivamente. Em relação à eficiência dos processos, todos os derivados apresentaram valores superiores a 70%. A enzima imobilizada nos três suportes apresentou pH ótimo de 6,0, enquanto que para a  $\beta$ -galactosidase livre este valor foi de 5,0. Os derivados apresentaram temperatura ótima de reação entre 55 e 70 °C. Nos ensaios de aplicação, cada um dos três derivados foi reutilizado 35 vezes para a hidrólise na solução de lactose ou no permeado de soro e 15 vezes para a hidrólise do açúcar do soro de queijo ou do leite. Entre os tratamentos testados na imobilização da enzima  $\beta$ -galactosidase de *A. oryzae* em Immobead 150, os derivados modificados com glutaraldeído apresentaram os melhores rendimentos e maior reusabilidade.

**Palavras-chave:** Imobilização enzimática.  $\beta$ -galactosidase. Immobead.

63 Universidade do Vale do Taquari - Univates, Curso de Engenharia Química, Bolsista Fapergs.





## ATIVIDADE ANTIBIOFILME DE *Psidium salutare* var. *sericeum* (Cambess) Landrum FRENTE À *Candida* spp.

Nome do autor/apresentador: Bruna Reckziegel<sup>64</sup>

Orientador: Eduardo Miranda Ethur

Demais Participantes: Barbara Buhl, Luisa Capra, Talita Scheibel

Área do Conhecimento: Ciências da Saúde

O gênero *Candida* é, dentre as leveduras, a principal causadora de infecções patogênicas. Uma das formas de agregação desses microrganismos é o biofilme, que possui grande importância clínica, pois as células desse complexo desenvolvem mecanismos de resistência frente ao sistema imune e aos antibióticos, justificando a procura por terapias alternativas utilizando insumos de origem vegetal que minimizem efeitos adversos e que sejam eficazes no combate às candidíases. O Rio Grande do Sul possui dois importantes biomas, o Pampa e a Mata Atlântica, e incorporadas a eles, têm-se as plantas do gênero *Psidium*, pertencente à família Myrtaceae. Estudos apontam que a espécie *Psidium salutare* possui ação antimicrobiana frente à *Listeria monocytogenes* e *Escherichia coli*. Assim sendo, este trabalho objetiva avaliar a ação antibiofilme do óleo essencial de *Psidium salutare* var. *sericeum* (Cambess) Landrum, popularmente conhecida como araçá-do-campo, frente à *Candida albicans*, *Candida tropicalis*, *Candida glabrata*. Serão utilizadas placas de 96 poços e, em cada poço da placa, irá ser pipetado a suspensão fúngica padronizada, caldo Sabouraud dextrose e óleo essencial. As placas serão lidas em espectrofotômetro a 600 nm ( $T_0$ ); outra leitura, no mesmo comprimento de onda, será feita após as 48 horas de incubação a 37 °C. Após a leitura, o conteúdo dos poços será removido e se procederão três lavagens com solução salina estéril 0,9%, e então as placas ficarão por uma hora em estufa a 60°C. A coloração da placa será feita com solução cristal violeta 0,4% e a placa ficará em repouso por 15 minutos. Ocorrerá nova lavagem com água e adição de 200  $\mu$  L de etanol PA em cada poço da placa, sendo que a mesma ficará 30 minutos em temperatura ambiente. Depois do período de repouso, se realizará leitura em espectrofotômetro a 570 nm. Espera-se ter resultados promissores, visto que existem múltiplos estudos referentes à ação antifúngica da goiabeira, uma espécie de *Psidium*.

**Palavras-chave:** Antibiofilme. *Candida* spp. *Psidium salutare*.

### Referências:

BRASIL, Ministério da Saúde. **Política Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos**. ed. Brasília, DF, 2006.

<sup>64</sup> Universidade do Vale do Taquari - Univates, Curso de Farmácia.





## SELETIVIDADE DE FUNGICIDAS E ACARICIDAS UTILIZADOS NA CULTURA DA VIDEIRA AO FITÓFAGO PANONYCHUS ULMI EM LABORATÓRIO

Nome do autor/apresentador: Kettlin Ruffatto<sup>65</sup>

Orientador: Noeli Juarez Ferla

Demais Participantes: Darliane Evangelho Silva, Joseane Moreira do Nascimento, Liana Johann

Área do Conhecimento: Ciências Biológicas

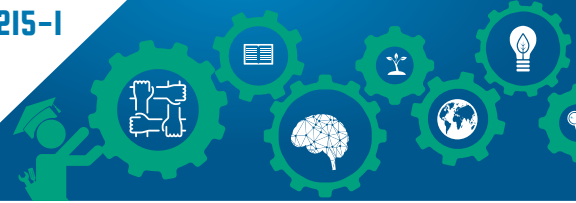
As videiras são cultivadas em diversas regiões do mundo, sendo o Rio Grande do Sul responsável por mais de 50% da produção brasileira de uvas (MELLO, 2008). Nesta cultura um dos principais problemas são as doenças fúngicas e a presença de ácaros fitófagos. O objetivo desse trabalho foi apresentar dados preliminares sobre a avaliação da taxa de mortalidade do ácaro fitófago *Panonychus ulmi* (Koch) quando exposto a produtos químicos utilizados comumente na cultura. O delineamento experimental foi realizado com 15 repetições/tratamento, sendo pulverizados cinco mL em cada repetição, por um aerógrafo profissional (Modelo SW-775) a uma distância de 10 cm. A diluição dos produtos foi realizada nas concentrações recomendadas para a cultura, sendo: Amistar (Azoxistrobina 24g/100L), Domark (Tetraconazol 40mL/100L), Kocide (Hidróxido de cobre 180g/100L de água), Mancozeb (100g/1ha), Provado (Imidacloprid 100g/1ha) e como controle utilizou-se água destilada. Cinco fêmeas de *P. ulmi* foram transferidas para cada arena, onde se avaliou a mortalidade corrigida após um período de cinco dias, bem como o efeito dos produtos sobre a viabilidade dos ovos. A mortalidade corrigida causada por Domark foi de 56,9% e Amistar de 45,8%, enquanto que Provado causou a morte de 37,5%, Mancozeb 34,7% e Kocide 27,8%, sendo que estes últimos demonstraram menor efeito deletério. Entender o efeito do tratamento de fungicidas e acaricidas sobre as populações de ácaros fitófagos presentes na cultura é uma importante ferramenta que irá contribuir de forma efetiva no manejo de *P. ulmi* em campo.

**Palavras-chave:** Ácaros. Produtos químicos. Mortalidade corrigida.

### Referências:

MELLO, L. M. R. de. Vitivinicultura brasileira: Panorama 2007. EMBRAPA Uva Vinho. *Jornal da Fruta*, v. 16, n. 196, p. 21-22, 2008.

<sup>65</sup> Universidade do Vale do Taquari - Univates, Curso de Ciências Biológicas, Bolsista CNPq.



## ANÁLISE DA ATIVIDADE ANTIMICROBIANA DE EXTRATOS AQUOSOS DE EUGENIA SP. (MYRTACEAE) DO BIOMA PAMPA

Nome do autor/apresentador: Talita Scheibel<sup>66</sup>

Orientador: Eduardo Miranda Ethur

Demais Participantes: Bárbara Buhl, Leandra Andressa Pacheco, Carla Kauffmann, Lucélia Hoehne,  
Elisete Maria de Freitas

Área do Conhecimento: Ciências da Saúde

Espécies do gênero *Eugenia* são utilizadas popularmente no Brasil para tratar diarreia e outros problemas gastrintestinais (SIMÕES et al., 1989), contudo muitas espécies carecem de estudos. Assim, o objetivo deste trabalho foi avaliar a atividade antimicrobiana de três espécies do gênero *Eugenia*, nativas do bioma Pampa, contra *Escherichia coli* e *Yersinia enterocolitica*, bactérias comumente associadas à diarreia infecciosa. Folhas de *E. anomala*, *E. arenosa* e *E. pitanga* foram secas a temperatura ambiente, trituradas e submetidas a decoção por 15 minutos. O perfil fitoquímico dos extratos foi determinado por cromatografia em camada delgada. A atividade antimicrobiana dos extratos foi determinada através do método de microdiluição em caldo contra *E. coli* (ATCC 25922) e *Y. enterocolitica* (ATCC 9610), e a concentração inibitória mínima (CIM) foi determinada. Saponinas, flavonoides e taninos foram detectados em todas as espécies. Os valores de CIM contra *E. coli* foram de 5,0 mg/mL para todas as espécies, enquanto que contra *Y. enterocolitica* os valores variaram entre 2,5 para *E. anomala* e 1,25 mg/mL para *E. arenosa* e *E. pitanga*. Os extratos de espécies de *Eugenia* não apresentaram atividade antimicrobiana significativa contra os microrganismos testados, no entanto, em todos foi observada a presença de taninos, substâncias reconhecidamente adstringentes, o que pode justificar o uso popular destas plantas em casos de diarreia. Ainda, salienta-se a importância do presente estudo considerando a carência de trabalhos sobre as espécies nativas do gênero *Eugenia*, assim como da continuidade dos mesmos a fim de evidenciar os usos populares destas plantas.

**Palavras-chave:** *Eugenia* spp. Atividade antimicrobiana. *Escherichia coli*. *Yersinia enterocolitica*.

### Referências:

SIMÕES, C.M.O.; MENTZ, L.A.; SCHENKEL, E.P.; IRGANG, B.E.; STEHMANN, J.R.

Plantas da Medicina Popular no Rio Grande do Sul. 3.ed. Porto Alegre: Editora da Universidade/UFRGS, 1989. 174p.

---

66 Universidade do Vale do Taquari - Univates, Curso de Farmácia, Univates.



## DINÂMICA POPULACIONAL DE TARSONEMIDAE EM VIDEIRAS DA SERRA GAÚCHA, RIO GRANDE DO SUL, BRASIL

Nome do autor/apresentador: Andréia Cristhine Brentano<sup>67</sup>

Orientador: Liana Johann

Demais Participantes: Amália Luisa Winter Berté, Liliana Schmitz Scheid e Noeli Juarez Ferla

Área do Conhecimento: Ciências Biológicas

Tarsonemidae possui algumas das espécies mais importantes de ácaros fitófagos relacionadas à cultura da videira (DUSO; LILLO, 1996). O objetivo do trabalho foi avaliar a dinâmica populacional de Tarsonemidae em videiras das variedades BRS Lorena e Chardonnay nos sistemas de condução espaldeira e latada e na variedade porta-enxerto Paulsen 1103. As coletas foram realizadas entre os meses de outubro/2016 e fevereiro/2017, onde foram amostradas 20 plantas, das quais retirou-se três folhas apicais, totalizando 60 folhas por local. As folhas foram transportadas até o laboratório, onde foram triadas sob microscópio estereoscópico. A identificação dos espécimes ocorreu com auxílio de chave pictórica em microscópio óptico com contraste de fases. Foram encontrados ácaros de 11 famílias, sendo que as famílias Tarsonemidae (6,387), Phytoseiidae (76) e Iolinidae (65) foram as mais abundantes. Em Chardonnay latada, o pico populacional da família Tarsonemidae ocorreu no mês de novembro, Phytoseiidae em dezembro e em Iolinidae no mês de janeiro. Em Chardonnay espaldeira, Tarsonemidae teve seu pico em janeiro, enquanto Phytoseiidae em dezembro e Iolinidae em fevereiro. Em Lorena latada, Tarsonemidae apresentou o pico em janeiro, Phytoseiidae em fevereiro e Iolinidae em dezembro. Em Lorena espaldeira, o pico de Tarsonemidae ocorreu no mês de fevereiro, enquanto que em Phytoseiidae em dezembro. Iolinidae não foi encontrado. Em Paulsen 1103, o pico populacional de Tarsonemidae se deu em fevereiro, Phytoseiidae no mês de janeiro, bem como em Iolinidae. As variedades mais atacadas foram Chardonnay no sistema de condução latada, Lorena em espaldeira e Paulsen como porta-enxerto. Conclui-se que o estudo da dinâmica populacional de ácaros auxilia nas mudanças dos mecanismos de manejo dos cultivos, tornando a produção mais limpa.

**Palavras-chave:** Ácaro-branco. Flutuação Populacional. Cultura da videira.

### Referências:

DUSO, C.; LILLO, D.C.M. Grape. In: LINDQUIST, E.E.; SABELIS, M.W.; BRUIN, J. (Orgs). **Eriophyoid mites**. Amsterdam: Elsevier, 1996. p. 571-582.

<sup>67</sup> Universidade do Vale do Taquari - Univates, Curso de Ciências Biológicas, Bolsista Fapergs.



## INFECÇÕES FÚNGICAS NA NEONATOLOGIA, CUSTOS RELACIONADOS À ASSISTÊNCIA E PESQUISA INICIAL PARA A PADRONIZAÇÃO DA TÉCNICA DE DIAGNÓSTICO MOLECULAR DE *Candida albicans*

Nome do autor/apresentador: Bruna Roberta Toillier<sup>68</sup>

Orientador: Alexandre Rieger

Demais Participantes: Sabine Elisa Jackisch, Alessandra Koehler, Danieli Rosane Dallemole

Área do Conhecimento: Ciências da Saúde

Infecções hospitalares são mais frequentes nos recém-nascidos pré-termo. A demora do diagnóstico e a administração de terapia tripla, antes da confirmação do agente infeccioso, aumentam os custos hospitalares e a resistência a esses tratamentos. Dessa forma, existe a necessidade de uma ferramenta diagnóstica rápida e específica de Candidemias. Assim, a PCR em tempo real (qPCR) é uma alternativa para a identificação do patógeno. Foi realizado um Estudo quantitativo e exploratório na unidade de terapia intensiva (UTI) neonatal em um hospital dos pacientes que utilizaram antifúngicos de janeiro a dezembro de 2015. A cepa de *C. albicans* (NEWP 0031) foi cultivada em Ágar Sabouraud. Para a extração de DNA, testou-se dois protocolos, um caseiro, baseado na ação enzimática da Lyticase, e outro comercial, adaptado e baseado na ação da proteinase K. A absorbância foi medida por espectrofotometria. Inicialmente se construiu um par de primers através do alinhamento das sequências de DNA de 5 espécies de *Candida*. Realizou-se uma qPCR com SybrGreen® e diluições seriadas das amostras, iniciando com 50 milhões de células. Para testar a eficiência do primer, foi preparada uma reação de qPCR nas mesmas condições, porém com concentrações diferentes de primers (0,1 µM e 0,05 µM). O rastreamento identificou a utilização de micafungina em 14 pacientes, com a média de internações de 4 vezes. Prematuridade e baixo peso foram motivo de internação de 12 (85,7%). Iniciou-se o tratamento empírico em 10 (71,4%) pacientes com suspeita de infecção por *Candida*, confirmando-se em 6 (60,0%). Com o custo superior a 20 mil reais. A absorbância da extração caseira apresentou a relação 260/280, em todas as diluições muito baixa, já a extração por kit comercial adaptado apresentou melhores resultados. Os resultados da curva de melting da qPCR apresentou Ct de 20,0 para a amostra inicial (50 mi), 22 para 1:10, 26,5 para 1:100, 30,5 para 1:1.000, 29 para 1:10.000, 29,5 para 1:100.000, 29,5 para 1:10.000.000. A temperatura de melting ( $T_m$ ) média foi de 84,95, semelhante à  $T_m$  teórica (79°C), porém a visualização de cada  $T_m$  entre as diluições não foi possível, inviabilizando o teste de sensibilidade.

**Palavras-chave:** Candidemias. qPCR. Design de primers. UTI-neo. Custo envolvido ao tratamento.

68 Universidade de Santa Cruz do Sul, Curso de Ciências Biológicas, Bolsista CNPq.



## ENGENHARIA APLICADA NA OTIMIZAÇÃO DA GESTÃO HÍDRICA NO VALE DO TAQUARI - RS

Nome do autor/apresentador: Rodolfo Prediger Helfenstein<sup>69</sup>

Orientador: Rafael Crespo Izquierdo

Demais Participantes: Carlos Cândido da Silva Cyrne, Chantréli C. Schneider,  
Guilherme Garcia de Oliveira, Laura Kehl

Área do Conhecimento: Engenharias

A preservação do meio ambiente é o caminho para se obter a harmonia entre a produção de bens de consumo e o uso de recursos naturais, com destaque para o uso racional da água no sistema produtivo. As indústrias de processamentos de produtos cárneos caracterizam-se pela elevada demanda hídrica em seus processos devido às rigorosas exigências sanitárias. Desta forma, o projeto de pesquisa Gestão da Demanda Hídrica em Sistemas Agroalimentares no Vale do Taquari RS tem por finalidade, reutilizar, conservar e reduzir o consumo de água em sistemas de produção agroalimentares, no segmento de carnes, no Vale do Taquari RS. O principal objetivo deste trabalho é analisar e apresentar soluções para a otimização e mitigação da demanda e consumo hídrico no abatedouro de suínos da Languiru, localizada em Poço das Antas, RS. Inicialmente realizou-se um estudo sobre os aspectos relacionados à demanda hídrica e ao processo produtivo. Na etapa subsequente procurou-se analisar o sistema produtivo do abatedouro por meio de visitas técnicas, esta fase caracteriza-se pela coleta de dados (investigação empírica e questionário pré-elaborado). Em seguida, procedeu-se com a tabulação e análise dos dados, avaliando as etapas que compõem o processo produtivo, a fim de identificar as situações com maior potencial para a aplicação de medidas que melhorassem a gestão dos recursos hídricos. Pode-se constatar que a empresa não possui hidrômetros instalados em seu processo, não sendo possível mensurar o volume utilizado, nem comparar o consumo teórico X real dos equipamentos. A instalação destes dispositivos é essencial para um estudo detalhado em relação aos desperdícios, consumos, vazamentos e conduta dos funcionários. Além da instalação de hidrômetros, sugeriu-se ainda a otimização do padrão de limpeza, redução do tempo de espera entre o fim do abate e o início da limpeza, controle do tempo de lavagem de caminhões, instalação de esguichos para o controle de vazão nas mangueiras, diminuição do tempo de espera entre inspeções preventivas, instalação de válvulas de bloqueio em todas as redes, programas de educação ambiental e de reutilização da água.

**Palavras-chave:** Reuso de água. Redução de consumo. Processo Produtivo.

---

69 Universidade do Vale do Taquari - Univates, Curso de Engenharia Mecânica, Bolsista Univates.



## DIVERSIDADE DE LIBÉLULAS (ODONATA) EM AMBIENTES LÊNTICOS E LÓTICOS NO VALE DO TAQUARI / RS.

Nome do autor/apresentador: Gabriel Prass<sup>70</sup>

Orientador: Eduardo Périco

Demais Participantes: Cléber Sganzerla, Marina Dalzochio e Tiago da Silva

Área do Conhecimento: Ciências Biológicas

As características dos sistemas aquáticos, como profundidade, turbidez e o fluxo na água, são determinantes na composição da biota aquática, como invertebrados, peixes e anfíbios. A Ordem Odonata, conhecidos como libélulas, habitam todos ambientes de água doce, entretanto cada espécie estabelece seu habitat de acordo com as características do ambiente, dada restrições e necessidades ecológicas das famílias (PAULSON, 2006; JUEN; CABETTE, DE MARCO; 2007). Neste contexto, o objetivo desse estudo foi analisar se a riqueza e a abundância da comunidade de Odonata difere entre os dois tipos de corpos d'água (lênticos e lóticos). Para isso, foram amostrados 24 corpos d'água, sendo 14 em ambientes lóticos e 10 ambientes lênticos em diversos municípios do Vale do Taquari. Os espécimes foram coletados com redes entomológicas. A determinação foi realizada no Laboratório de Evolução e Ecologia da UNIVATES, com o auxílio de estereomicroscópio e chaves de identificação. Para determinar a riqueza e a abundância da comunidade entre os ambientes, foi realizado um teste estatístico t. Foram coletadas 379 indivíduos em 45 espécies, distribuídas em 5 famílias. Libellulidae e Coenagrionidae apresentaram maior riqueza e abundância, com respectivamente 22 e 15 espécies e 152 e 181 indivíduos. A partir dos resultados verificou-se clara diferença entre os sistemas, sendo que tanto a riqueza quanto a abundância foram maiores no sistema lêntico. Os resultados obtidos salientam que para a Ordem Odonata, a conservação de ambientes lênticos (banhados e lagoas) contribui com a preservação de maior número de espécies. Entretanto, ambientes lóticos constituem uma parcela importante da diversidade da Ordem. Neste sentido, acreditamos que ambientes lênticos devem, assim como ocorre com os ambientes lóticos, entrarem nos programas de fomento para conservação.

**Palavras-chave:** Ambientes aquáticos. Odonata. Conservação. Biodiversidade.

### Referências:

JUEN, Leandro; CABETTE, Helena S. R.; DE MARCO, Paulo. Odonate assemblage structure in relation to basin and aquatic habitat structure in Pantanal wetlands. *Hydrobiologia*, n. 579, 125-134, 2007.

PAULSON, Dennis. The importance of florests to Neotropical dragonflies. p. 79-101, Pensoft Publisheres, Sofia, Bulgaria, 2006

70 Universidade do Vale do Taquari - Univates, Curso de Ciências Biológicas, Univates.



## CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS E MICROBIOLÓGICAS DA ÁGUA DE PROPRIEDADES RURAIS PRODUTORAS DE LEITE DO VALE DO TAQUARI - RS

Nome do autor/apresentador: Juliana de Araujo<sup>71</sup>

Orientador: Mônica Jachetti Maciel

Demais Participantes: Gabriela Dahm, Jaqueline de Bortoli, Claudete Rempel

Área do Conhecimento: Ciências Biológicas

Os recursos naturais são muito importantes para a conservação da vida na Terra, principalmente a água, pois apresenta importância vital para os indivíduos, além de exercer papel importante no desempenho econômico e na geração de renda de grande número de produtores. Dessa forma, existe a necessidade de abastecer as propriedades rurais com água de boa qualidade, tanto para consumo humano, como para a dessedentação animal. Este trabalho tem como objetivo avaliar as características físico-químicas e microbiológicas da água, em propriedades rurais produtoras de leite do Vale do Taquari/RS. Foram realizadas as seguintes análises: cor, turbidez, condutividade elétrica, temperatura da água e ambiente, pH, alcalinidade, dureza total, ferro, cloretos, oxigênio dissolvido, oxigênio consumido, cloro residual livre, sólidos totais, amônia, coliformes totais e termotolerantes. As coletas foram realizadas nas principais fontes de abastecimento, seguindo o Manual Prático de Análise de Água, da Fundação Nacional de Saúde (FUNASA). As análises de temperatura e cloro foram realizadas in loco. Utilizou-se o Kit de Potabilidade Alfakit, para as análises de alcalinidade, amônia, cloretos, cloro residual livre, dureza total, ferro e oxigênio consumido, seguindo metodologias próprias, e as demais análises foram feitas com equipamentos específicos. Todos os ensaios foram realizados em triplicata, por meio de uma única coleta. Os resultados foram comparados com as legislações vigentes. Do total de 104 propriedades analisadas, o valor médio das amostras de água destinadas ao consumo humano e animal indicaram que dos 17 parâmetros analisados, 94,12% estão de acordo com a legislação consultada. Sendo assim, de uma maneira geral, a qualidade da água de consumo humano e a utilizada na dessedentação animal das propriedades amostradas, encontram-se na sua maioria, dentro dos parâmetros legais estipulados pelas legislações vigentes.

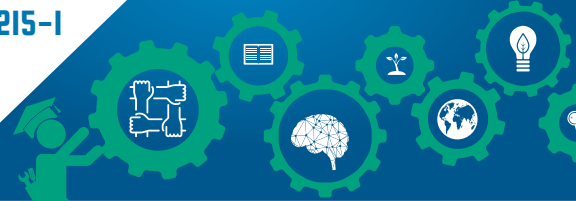
**Palavras-chave:** Água de consumo humano. Água de dessedentação animal. Fontes de abastecimento. Qualidade da água.

### Referências:

FUNASA, Fundação Nacional de Saúde. **Manual prático de análise de água**. Brasília, 2009. Disponível em: < [http://www.funasa.gov.br/site/wp-content/files\\_mf/eng\\_analAgua.pdf](http://www.funasa.gov.br/site/wp-content/files_mf/eng_analAgua.pdf)>. Acesso em: 08 mar. 2017.

71 Universidade do Vale do Taquari - Univates, Voluntário de Iniciação Científica, Curso de Engenharia Química.





## URBANIZAÇÃO, UM PROBLEMA PARA BIODIVERSIDADE

Nome do autor/apresentador: Tiago da Silva<sup>72</sup>

Orientador: Eduardo Périco

Demais Participantes: Marina Schmidt Dalzochio, Cléber Sganzerla,

Gabriel do Santos Prass, Gerson Luiz Ely Junior

Área do Conhecimento: Ciências Biológicas

Dentre os fatores que afetam a biodiversidade, a urbanização é atualmente a segunda maior causa da destruição de habitats no mundo (Ellis et al., 2010). Numerosos estudos têm sido realizados a fim de compreender seu efeito sobre a biodiversidade e melhorar as políticas de conservação em áreas urbanas (Grimm et al., 2000). O crescimento dos centros urbanos acaba por transcender limites e atingir muitos habitats aquáticos, como lagoas e banhados. Essas áreas abrigam grande diversidade biológica e são considerados prioritários para conservação. Por isso, estudos que demonstrem o efeito da urbanização sobre organismos aquáticos são importantes. A ordem Odonata é considerada um dos melhores grupos para indicação de alterações ambientais, por apresentar vida anfíbia, tempo de geração curto, alta posição trófica e diversidade. Neste sentido, o objetivo deste trabalho foi medir como a urbanização afeta a comunidade de Odonata nas lagoas do litoral norte do Rio Grande do Sul. Para isso, foram coletados espécimes adultos em 15 corpos d'água, oito urbanizados e sete não urbanizados, com o auxílio de redes entomológicas. A determinação das espécies foi realizada no Laboratório de Evolução e Ecologia da Univates, com o auxílio de estereomicroscópio e chaves de identificação de adultos de Odonata da região Neotropical. Para avaliar se haviam diferenças na riqueza dos pontos urbanizados e não urbanizados foi utilizado um teste t. Os dados foram avaliados quanto a normalidade. Foram coletados 245 indivíduos e 24 espécies de Odonata. O teste t demonstrou diferença significativa ( $p = 0,004$ ) na riqueza entre o ambiente urbanizado e não urbanizado. O ambiente não urbanizado apresentou maior riqueza. O resultado mostrou que a urbanização afeta diretamente a biodiversidade de Odonata nas lagoas do litoral do Rio Grande do Sul.

**Palavras-chave:** Urbanização. Lagoa. Odonata. Riqueza.

### Referências:

Ellis, E.C., Klein Goldewijk, K., Siebert, S., Lightman, D., Ramankutty, N., 2010. Anthropogenic transformation of the biomes, 1700 to 2000. *Global Ecol. Biogeogr.* 19, 589e606.

Grimm, N. B. Morgan Grove, J., Pickett, S.T.A., Redman, C.L., 2000. Integrated approaches to long-term studies of urban ecological systems. *BioScience* 50, 571e584.

---

72 Universidade do Vale do Taquari - Univates, Curso de Biologia, Bolsista Univates.



## USO DE TECNOLOGIAS INOVADORAS COMO FERRAMENTAS PEDAGÓGICAS

Nome do autor/apresentador: Tuani Crislei Ludvig<sup>73</sup>

Orientador: Rogério José Schuck

Demais participantes: Andréia A. G. Strohschoen, Jacqueline Silva da Silva, Silvana Martins, Amanda Cherini Ferraz, Lara Kalkmann Goulart

Área do Conhecimento: Ciências Humanas

O presente estudo insere-se no projeto de pesquisa APRENDIZAGEM E FERRAMENTAS DIGITAIS NO ENSINO SUPERIOR, da Universidade do Vale do Taquari - Univates, vinculado à linha de pesquisa Recursos, Tecnologias e Ferramentas no Ensino junto ao Programa de Pós-Graduação - Mestrado e Doutorado em Ensino. A pesquisa foca a atenção quanto ao uso de tecnologias, tais como a internet, computadores e outras mais, como ferramentas de ensino e aprendizagem junto ao Ensino Superior (MONTEIRO et al., 2016). O objetivo da pesquisa é investigar o ensino desenvolvido por professores de graduação, mestrado e doutorado e verificar se ele favorece a aprendizagem em tempos digitais. A metodologia utilizada ao longo do projeto segue a abordagem qualitativa e o estudo descritivo (BOGDAN; BIKLEN, 1994), onde as informações são coletadas através da aplicação de questionários e entrevistas semi-estruturadas, sendo que o instrumento de coleta dos dados é desenvolvido ao longo da pesquisa no primeiro semestre de 2017. Como a pesquisa está em fase inicial de desenvolvimento, os resultados serão mais visíveis no segundo semestre de 2017. Espera-se, ao final do primeiro ano, poder contribuir com a prática pedagógica de professores, especialmente com as metodologias ativas de ensino, e assim contribuir com o desenvolvimento da criatividade e da capacidade de inovação dos alunos.

**Palavras-chave:** Ensino. Tecnologia. Aprendizagem.

### Referências:

BOGDAN, R.; BIKLEN, S. A Investigação Qualitativa em Educação. Porto: Porto Editora, p. 15 80, 1994.

MONTEIRO, D. V.; RIBEIRO, T.C.; ROCHA, M.M.S.; ATHAYDE, F.R. Educação

empreendedora: a influência da internet nos hábitos de leitura do adolescente. Porto Alegre: Em rede Revista de Educação a Distância, v.3, n.2, p. 295 307, 2016.

<sup>73</sup> Universidade do Vale do Taquari - Univates, Nutrição, Bolsista Fapergs.



## ALFABETIZAÇÃO CIENTÍFICA: ABORDANDO AS CIÊNCIAS EXATAS NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL

Nome do autor/apresentador: Karina Taís Krein<sup>74</sup>

Orientador: Marli Teresinha Quartieri

Demais Participantes: Ieda Maria Giongo, Sônia Elisa Marchi Gonzatti, Alessandra Corbellini

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Um conceito explorado por diversos autores contemporâneos de educação é a Alfabetização Científica. Alfabetizar cientificamente, para Chassot (2003, p. 91), “é saber ler a linguagem em que está escrita a natureza”, portanto, há necessidade de entender as noções de Ciências, no contexto em que se está inserido. Assim, salienta-se a importância de abordar conceitos das Ciências Exatas a partir dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental. Contudo, docentes têm demonstrado dificuldades em trabalhar determinadas questões acerca desse assunto, devido deficiências na formação inicial, assim como na formação continuada. O presente trabalho, de caráter qualitativo, tem o intuito de socializar resultados decorrentes das ações que estão sendo realizadas por um grupo de investigadores da pesquisa intitulada “Ciências Exatas da Escola Básica ao Ensino Superior”, a respeito da Alfabetização Científica nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental. Nessa perspectiva, apoiado em autores que tratam desse assunto, estão sendo realizados encontros de formação de professores voltados à discussão e problematização do ensino de temas relacionados a Ciências Exatas nesse nível escolar. Intenta-se que os referidos educadores desenvolvam as atividades exploradas com suas turmas de alunos dos Anos Iniciais, objetivando averiguar as contribuições dessas atividades para o processo de Alfabetização Científica. Para a coleta de dados, algumas aulas dos docentes serão filmadas para observar as atitudes e reações dos alunos frente às atividades de Ciências. Também serão efetivadas algumas entrevistas com discentes para constatar suas percepções, dificuldades e interesses em relação aos temas estudados. Espera-se que os professores explorem diferentes assuntos do campo das ciências em sala de aula e que seus estudantes se sintam motivados em realizar as tarefas propostas, bem como tenham curiosidade e interesse pela área das Ciências Exatas.

**Palavras-chave:** Alfabetização Científica. Anos Iniciais. Ciências Exatas.

### Referências:

CHASSOT, Attico. Alfabetização Científica: uma possibilidade para a inclusão social. Revista Brasileira de Educação. N. 22, 2003, P. 89 - 100

74 Universidade do Vale do Taquari - Univates, Curso de Arquitetura e Urbanismo, Bolsista Fapergs.



## AVALIAÇÃO DA DEMANDA QUÍMICA DE OXIGÊNIO DE UM EFLUENTE INDUSTRIAL USANDO DIFERENTES TIPOS DE FLOCULANTES

Nome do autor/apresentador: Alana Uebel<sup>75</sup>

Orientador: Lucélia Hoehne

Demais Participantes: Maitê Lamperd Nieland, Maíra Post Muller, Maria Cristina Dallazen, Marcelo Colling, Asier Gutierrez Garate

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

As indústrias da área alimentícia geram muitos produtos e conseqüentemente, resíduos que precisam ser tratados. Neste sentido, resíduos que possuem gordura, precisam de várias etapas até poder ser lançados em corpo hídrico. Em alguma das etapas, podem ser usados alguns tipos de floculantes para facilitar a remoção da carga orgânica. Desse modo, o objetivo do trabalho foi testar diferentes floculantes em uma etapa de tratamento de uma empresa de laticínios localizada na região do Vale do Taquari. Como metodologia, foram avaliados três floculantes denominados: A (usado atualmente na empresa), B (cujo nome comercial é Acquaflot-AL) e C (com nome comercial de Vegefloc) para verificar a eficiência dos produtos em relação à diminuição dos teores de Demanda química de oxigênio (DQO) do efluente na etapa do flotador. Para isso, os produtos (500 mL de cada) foram aplicados no tanque de 50 L junto ao efluente e foi permanecido por 30 min sob agitação. As amostras foram, então, coletadas antes e após o tempo definido no flotador da estação de tratamento e foram submetidas às análises de DQO conforme literatura (APHA, 1995). Como resultados, a redução dos teores de DQO foi de 56; 50 e 38% usando os floculantes A, B e C, respectivamente. Dessa forma, pode-se observar que para este tipo de efluente, o floculante mais adequado permanece o que já está sendo utilizado na empresa, por ter reduzido a DQO com maior eficiência. Demais testes usando outros tipos de produtos ainda serão feitos.

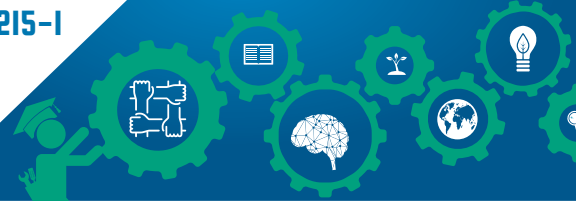
**Palavras-chave:** Floculantes. DQO. Efluentes.

### Referência:

AMERICAN PUBLIC HEALTH ASSOCIATION. Standard methods for the examination of water and wastewater. 20<sup>a</sup> ed. Washington: APHA, p. 937, 1995.

---

75 Universidade do Vale do Taquari - Univates, Curso de Engenharia Química, Univates.



## AVALIAÇÃO DA PRODUÇÃO DE BIOGÁS A PARTIR DE DEJETO SUÍNO SUBMETIDOS À DIGESTÃO ANAERÓBIA EM CONDIÇÕES TERMOFÍLICAS E MESOFÍLICAS

Nome do autor/apresentador: Fernanda Mallmann<sup>76</sup>

Orientador: Odorico Konrad

Demais Participantes: Tamara Engelmann Gonçalves, Regina Kreuzsch, Munique Marder, Rafaela Bellin Pallaoro e Renata Pelin Vicinieski

Área do Conhecimento: Engenharias

Os resíduos oriundos de atividades agrícolas e industriais encontram-se dentre as principais fontes de contaminação do ambiente. Uma alternativa sustentável para o manejo desses resíduos é a biodigestão anaeróbia (AUGUSTO, 2007). Sendo assim, este trabalho objetiva avaliar a geração de biogás do dejetos suíno em condições termofílicas e mesofílicas. Os testes foram desenvolvidos no Laboratório de Biorreatores/Tecnovates, em escala laboratorial, conforme a metodologia descrita por Konrad, et al. (2017) para avaliação da geração de biogás. Nesta avaliação utilizou-se seis reatores, contendo 600 mL de dejetos suíno, separados em duas triplicatas, uma delas foi acondicionada em incubadora com temperatura de 55°C (termofílico) e outra a 35°C (mesofílico). Como resultados parciais, obteve-se uma geração de 12.362,6 mL de biogás, sendo deste 8.655,1 mL de metano na condição mesofílica e na condição termofílica têm-se 760,8 mL de biogás, sendo 47,55 mL de metano. A partir dos resultados foi possível verificar que houve a inibição dos microrganismos, em ambiente termofílico, visto que o substrato estava em temperatura ambiente e foi incubado a uma temperatura de 55°C, o que pode ter possibilitado um choque térmico. Portanto, o resultado mostra que devem ser avaliadas novas alternativas de metodologia para a incubação dos reatores na incubadora para melhor adaptação dos microrganismos ao ambiente termofílico.

**Palavras-chave:** Geração de biogás. Metano. Biomassa.

### Referências:

AUGUSTO, Kardina Von Zuben. Caracterização quantitativa e qualitativa dos resíduos em sistemas de produção de ovos: Compostagem e biodigestão anaeróbia. Dissertação (Mestrado em Zootecnia) Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias UNESP, Jaboticabal, 2007.

KONRAD, O. et al. Enhancing the analytical capacity for biogas development in Brazil: Assessment of an original measurement system for low biogas flow rates out of agricultural biomass residues. Journal of the Brazilian Association of Agricultural Engineering. v.36, n.5, p.792-798, set./out. 2016.

<sup>76</sup> Universidade do Vale do Taquari - Univates, Curso de Engenharia Ambiental, Bolsista Univates.



## ESTUDO DE EMULSÕES COM SORO DE QUEIJO NO ENCAPSULAMENTO DO ÓLEO DE CASTANHA-DO-BRASIL

Nome do autor/apresentador: Wendell Dall Agnol<sup>77</sup>

Orientador: Cláucia Fernanda Volken de Souza

Demais Participantes: Daniel Neutzling Lehn; Marcos Aurélio Dahlem Júnior; Adriani Cristina Felipe dos Santos; Luiz Antônio de Almeida Pinto

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

A castanha-do-brasil é uma semente oriunda da castanheira (*Bertholletia excelsa*), considerada um alimento nutritivo em consequência da sua fração lipídica, rica em ácidos graxos poli-insaturados importantes para o organismo humano, como ômega 3, 6 e 9. Porém, esses ácidos graxos são sensíveis à deterioração oxidativa, comum no seu processamento e armazenamento, o que leva a perdas sensoriais e nutricionais. Dessa forma, é necessária a proteção destes compostos sensíveis com o emprego de uma barreira física, como no processo de encapsulamento, que consiste no revestimento do óleo com um material de parede adequado. Porém, quando o material encapsulado é oleoso, necessita-se previamente do preparo de uma emulsão, que visa formar uma mistura homogênea com o óleo e a fase aquosa que contém o material de parede. O soro de queijo, subproduto importante das indústrias de laticínios, apresenta composição química que permite auxiliar no processo de obtenção de uma emulsão estável, possibilitando a obtenção de microcápsulas e a geração de mais uma utilização para este subproduto, reduzindo os volumes destinados ao tratamento. Produtos encapsulados podem ser gerados pela técnica de spray drying, que seca as emulsões por meio de uma corrente de ar aquecido, gerando partículas contendo óleo, com maior estabilidade à oxidação. Sendo assim, o objetivo desse trabalho foi estudar o processo de emulsão do óleo de castanha-do-brasil com soro de queijo no encapsulamento utilizando secador tipo spray dryer. Foi empregado um planejamento experimental para preparação das emulsões considerando 3 variáveis independentes: tempo de agitação (5-20 min), concentração de óleo (4-12% m/m) e concentração de soro de queijo (14-23% m/m), totalizando 17 experimentos. Mantiveram-se constantes as concentrações de goma arábica (3% m/m) e lecitina de soja (0,5% m/m), como coadjuvantes de emulsão. As emulsões foram avaliadas quanto à estabilidade através do índice de separação. Para a secagem em spray dryer, utilizou-se temperatura de entrada de 125 °C, vazão de alimentação de 0,3 L/h e os encapsulados foram caracterizados quanto à eficiência de encapsulamento. O índice de separação das emulsões variou de 60 a 83%, enquanto a eficiência de encapsulamento variou de 25 a 85%. Os menores índices de separação foram observados nas emulsões com 15,8% de soro e 5,6% de óleo de castanha. Os melhores resultados de eficiência de encapsulamento ocorreram nas emulsões com 18,5% de soro de queijo e 4% de óleo de castanha. Os resultados obtidos indicam que quanto maiores os teores de soro de queijo e menores os de óleo de castanha-do-brasil presente nas emulsões, maior pode ser a proteção do óleo, indicando viabilidade técnica do uso de soro para proteção de substâncias sensíveis.

**Palavras-chave:** Castanha-do-brasil. Encapsulamento. Soro de queijo. Spray drying.



## AVALIAÇÃO DE DIFERENTES CONDIÇÕES DE pH PARA A OBTENÇÃO DE HIDRÓLISE ENZIMÁTICA EM MINHOCAS DO TIPO *Eisenia andrei*

Nome do autor/apresentador: Maíra Post Müller<sup>78</sup>

Orientador: Lucélia Hoehne

Demais Participantes: Alana Uebel, Maite L. Nieland e Maria Cristina Dallazen

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

As minhocas apresentam teores de proteína e por isso, podem ser usadas como suplemento alimentar para animais de pequeno porte. No entanto, tratamentos enzimáticos e químicos podem ser usados para melhorar as propriedades funcionais das proteínas. Dessa forma, o objetivo deste trabalho foi avaliar a melhor condição de pH para obter o maior grau de hidrólise em minhocas do tipo *Eisenia andrei*. Como metodologia, 25 g de minhocas adultas cultivadas em minhocários estabelecidos em local com temperatura e umidade controladas, foram selecionadas, lavadas, congeladas e trituradas. Após, para os testes de hidrolisados, as amostras foram divididas em dois diferentes procedimentos intitulados de “A” e “B”. No procedimento “A”, foi ajustado o pH das minhocas em 8,6 com solução NaOH 0,5 mol/L antes da adição da solução tampão H<sub>3</sub>BO<sub>3</sub>.KCl - NaOH. No procedimento “B” foi adicionada a mesma solução tampão, sem o ajuste prévio do pH. Após, os dois procedimentos foram submetidos à adição da enzima alcalase e as amostras foram agitadas em um *shaker* a 280 rpm a 54,2 °C. Ainda, as amostras foram coletadas em diferentes intervalos de tempo entre 0 a 8h. Para análise de proteína solúvel foi utilizado o método de Lowry, adaptado de Rodrigues et al, 2017. Como resultados, usando a solução tampão (condição “B”), houve um aumento no grau de hidrólise de 38% em relação ao procedimento “A”. Além disso, o tempo necessário de hidrólise foi de 5h, sendo uma hora a menos em relação à outra condição. De acordo com os resultados preliminares, foi visto que a ação da enzima tem um tempo máximo e que não é necessário ajustar o pH da amostra antes da hidrólise. Ainda serão feitos mais testes usando outras enzimas e em tempos diferentes.

**Palavras-chave:** Minhocas. Hidrólise enzimática. Proteínas.

### Referência:

RODRIGUES, M.; CARLESSO, W. M.; KUHN, D.; ALTMAYER, T.; MARTINI, M. C.; TAMIOSO, C.; MALLMANN, C. A.; SOUZA, C. F. V.; ETHUR, E. M.; HOEHNE, L.

Enzymatic hydrolysis of the *Eisenia andrei* earthworm: Characterization and evaluation of its properties.

**Biocatalysis and Biotransformation**, p. 1-10, 2017.

78 Universidade Vale do Taquari - Univates, Curso de Engenharia Química, Bolsista Univates.





## INTEGRAÇÃO DE TECNOLOGIAS NO ENSINO DE MATEMÁTICA: PERCEPÇÃO DOS ALUNOS DA EDUCAÇÃO BÁSICA

Nome do autor/apresentador: Raiza Betania Halmenschlager<sup>79</sup>

Orientador: Maria Madalena Dullius

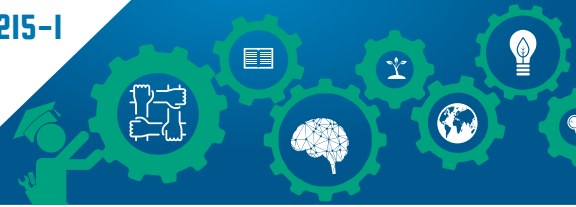
Área do Conhecimento: Ciências Humanas

Discutir a relação dos recursos tecnológicos no ensino pode contribuir para o entendimento dos movimentos da contemporaneidade, pois o uso destes pode ser uma possibilidade de tornar o ensino mais interativo e dinâmico. Nessa perspectiva, foi desenvolvido um curso de formação continuada para professores da Educação Básica, intitulado “Integrando a Física e a Matemática no Ensino Médio por meio de Recursos Tecnológicos”. O curso teve duração de 40 horas-aula, contou com a participação de vinte professores e teve como finalidade propor e discutir possibilidades de integrar recursos tecnológicos em atividades desenvolvidas em sala de aula. Durante o curso, os professores exploraram atividades envolvendo aplicativos que abordavam conteúdos matemáticos e físicos, além de terem a oportunidade de sanar dúvidas pertinentes ao funcionamento das ferramentas computacionais e dos conteúdos envolvidos. Houve ainda, a necessidade de explorar algumas atividades com o uso de recursos tecnológicos nas aulas dos participantes, bem como entregar um relatório sobre tais atividades destacando o que foi efetivado, os pontos positivos e a melhorar, as reações dos alunos. Algumas experimentações, realizadas nas escolas, foram acompanhadas pelo grupo proponente para avaliação da proposta. Este trabalho tem como objetivo socializar os resultados decorrentes destas experimentações assistidas in loco e dos relatórios dos participantes com o intuito de identificar as percepções e dificuldades dos alunos diante da integração das tecnologias nas aulas, em particular na disciplina de Matemática. Para coleta de dados, os encontros do curso foram filmados e posteriormente transcritos, também foi realizado um questionário no início e outro no fim do curso, com a finalidade de estudar as mudanças ocorridas na metodologia de ensino dos participantes. Em relação aos relatórios dos professores, estes comentaram que a compreensão discente sobre o conteúdo abordado melhorou com o uso dos recursos computacionais, entretanto, salientam que um empecilho enfrentado foi a estrutura física escolar. Durante os acompanhamentos in loco percebeu-se que os alunos se sentiram motivados e com autonomia em relação ao uso de ferramentas tecnológicas no contexto educacional. Mostraram-se otimistas e abertos ao novo modelo de prática pedagógica e afirmaram que é necessária a preparação dos professores para a utilização das tecnologias de forma eficiente.

**Palavras-chave:** Percepção dos alunos. Tecnologias. Ensino de Física e Matemática. Formação Continuada.

---

79 Universidade do Vale do Taquari – Univates, Curso de Arquitetura e Urbanismo, Bolsista CNPq.



## GESTÃO DE DEMANDA HÍDRICA EM SISTEMAS PRODUTIVOS AGROALIMENTARES NO VALE DO TAQUARI- RS

Nome do autor/apresentador: Chantréli Cristine Schneider<sup>80</sup>

Orientador: Carlos Cândido da Silva Cyrne

Área do Conhecimento: Engenharias

No Rio Grande do Sul, o setor agroalimentar é o maior demandador de água, correspondendo a mais de 90% do consumo no Estado (DRH/SEMA, 2007). Nesse contexto, o projeto “Gestão de Demanda Hídrica em Sistemas Produtivos Agroalimentares no Vale do Taquari, RS” tem como objetivo analisar e propor medidas para a otimização da gestão de demanda hídrica em sistemas de produção agroalimentar, no segmento de carnes, na região do Vale do Taquari. Dado o caráter interdisciplinar da pesquisa, na primeira etapa assumiu-se uma posição predominantemente baseada em desk research, na qual buscou-se averiguar, nos principais periódicos nacionais e internacionais, estudos sobre gestão hídrica, cadeias produtivas e sistemas agroalimentares. A coleta do material é dividida de acordo com as áreas envolvidas na proposta: gestão, ambiental e mecânica. O material é submetido a uma triagem para identificação de possíveis relações com os temas estudados e, posteriormente, compartilhado com todos os pesquisadores. Inicialmente, foram identificadas as abordagens teóricas e metodológicas que complementaríamos a análise dos sistemas agroalimentares para, na segunda etapa, dimensionar a produção primária e indústria, identificando os principais processos demandantes de água. Assim que a parte teórica-metodológica estava bem fundamentada, iniciou-se a pesquisa de campo na empresa Languiru para coleta de dados e realizações de entrevistas. Foi verificado se as demandas hídricas se encontravam dentro dos parâmetros considerados adequados de consumo, bem como se as máquinas e equipamentos correspondiam às normas vigentes no tocante à capacidade nominal e real, de maneira que fosse possível avaliar possíveis perdas no processo produtivo. Dessa forma, foram propostas soluções em tecnologia e engenharia para reduzir as perdas hídricas, apresentando um diagnóstico e um prognóstico. Na próxima etapa, a proposta será realizar palestras de divulgação/conscientização entre os funcionários das empresas parceiras sobre a importância da gestão dos recursos hídricos e aplicação da pesquisa na empresa Minuano.

**Palavras-chave:** Demanda Hídrica. Sistema Agroalimentar. Cadeia Produtiva de Suínos. Cadeia Produtiva de Aves. Vale do Taquari.

### Referências:

Departamento de Recursos Hídricos - Secretaria Estadual do Meio Ambiente - DRH/SEMA. 2007.

Elaboração do Plano Estadual de Recursos Hídricos do Rio Grande do Sul - Relatório Síntese da Fase A - RSA - Diagnóstico e Prognóstico Hídrico das Bacias Hidrográficas do Rio Grande do Sul. Junho/2007.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **Pesquisa da Pecuária Municipal.**

Rio de Janeiro: IBGE, 2010. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/ppm/2011/>>. Acesso em: 18 mar. 2013.

<sup>80</sup> Universidade do Vale do Taquari - Univates, Curso de Engenharia de Produção, Bolsista Univates.



## APLICAÇÃO DE SUBPRODUTOS DOS LATICÍNIOS COMO MATERIAIS DE PAREDE NO ENCAPSULAMENTO DE ÓLEO DE CHIA POR SPRAY DRYING

Nome do autor/apresentador: Marcos Aurélio Dahlem Junior<sup>81</sup>

Orientador: Cláucia Fernanda Volken de Souza

Demais Participantes: Wendell Dall Agnol, Adriani Cristina Felipe dos Santos, Daniel Neutzling Lehn, Luiz Antônio de Almeida Pinto

Área do Conhecimento: Engenharias

O óleo da semente de chia (*Salvia hispanica* L.) é rico em ácidos graxos poli-insaturados, considerados essenciais para o organismo humano, e quando adicionados na dieta podem trazer benefícios à saúde. Entretanto, este óleo apresenta baixa estabilidade, devido à presença de insaturações na cadeia carbônica, o que confere sensibilidade a fatores como luz, temperatura, umidade e presença de oxigênio, interferindo em suas propriedades. Portanto, é justificado o emprego de tecnologias para a proteção do óleo contra a oxidação, sendo o encapsulamento uma das técnicas mais utilizadas. Nesta, um material de parede é utilizado para proteger substâncias sensíveis, por meio da formação de uma barreira física, gerando produtos encapsulados. A utilização desta tecnologia requer, em alguns casos, um processo de emulsão, com a finalidade de formar uma mistura estável a partir de dois líquidos imiscíveis, como por exemplo, o óleo de chia e o material de parede. Sendo assim, a composição química do material de parede deve auxiliar na formação de uma emulsão estável, permitindo sua secagem em sistema spray dryer. Subprodutos dos laticínios, tais como o soro de queijo e o permeado de soro, apresentam potencial para a formação de emulsões estáveis devido as suas composições químicas. Além disso, o aproveitamento destes soros agrega valor ao produto encapsulado, gerando uma alternativa ao descarte ou tratamento destes subprodutos. Neste contexto, o objetivo deste estudo foi desenvolver o processo de encapsulamento do óleo de chia utilizando soro de queijo e permeado de soro, como materiais de parede, e secador tipo spray dryer para a geração de microcápsulas. No preparo das emulsões foram realizados três experimentos, empregando 9,28% (m/m) do óleo de chia e 23% (m/m) dos diferentes materiais de parede. O Experimento 1 empregou o soro de queijo, o Experimento 2 o permeado de soro e o Experimento 3 uma mistura de ambos (1:1, m/m). As emulsões foram avaliadas quanto à estabilidade e morfologia e foram secas em spray dryer com temperatura de entrada de 125 °C e vazão de alimentação de 0,3 L/h. Os encapsulados foram caracterizados quanto a eficiência de encapsulamento e estabilidade ao armazenamento por meio da determinação do índice de peróxidos. Os resultados indicam que o soro confere maior estabilidade às emulsões, possivelmente devido ao maior teor de proteínas. A eficiência de encapsulamento do óleo de chia foi de 56,71% para o Experimento 1; de 32,15% para o Experimento 2 e de 44,39% para o Experimento 3. Os resultados referentes aos encapsulados demonstraram estabilidade ao armazenamento a 25 °C durante 30 dias. Pode-se concluir que o soro de queijo apresenta maior potencial de proteção do óleo de chia que o permeado de soro.

**Palavras-chave:** Óleo de chia. Spray drying. Encapsulamento. Soro de queijo. Permeado de soro.

81 Universidade do Vale do Taquari - Univates, Curso de Engenharia Química, Bolsista Fapergs.



## O ENSINO, APRENDIZAGEM E TRANSCRIÇÃO

Nome do autor/apresentador: Sofia Daniela Giacobbo Schonffeldt<sup>82</sup>

Orientador: Angélica Vier Munhoz

Área do Conhecimento: Ciências Humanas

O presente resumo tem como finalidade explicar a participação da bolsista de iniciação científica, Probiç/Fapergs, na pesquisa Currículo, Espaço, Movimento (CEM/ CNPq), vinculado ao Mestrado em Ensino da Universidade Vale do Taquari - Univates. Esta pesquisa toma como referencial teórico os pensadores da filosofia da diferença, tais como Gilles Deleuze e Félix Guattari, Michel Foucault, Friedrich Nietzsche e Roland Barthes, articulando-os às investigações de quatro espaços curriculares: Escola Municipal Porto Novo (Lajeado/ RS), Escola Fundamental Agrícola, Florestal e Ambiental (EMAFA/Ilópolis/RS), ambas como espaços escolares; Fundação Iberê Camargo (Porto Alegre/ RS) e Museu de Arte do Rio de Janeiro (MAR/ RJ), estas últimas como espaços não escolares. Com o intuito de compreender como um dos espaços escolares investigados - Escola Porto Novo - produz seus saberes e fazeres pedagógicos e didáticos, constituindo-os em processos de ensino e aprendizagem, buscou-se acompanhar tais práticas na escola. Por outra via, procurou-se compreender como os docentes formulam seus procedimentos de ensino em meio à perspectiva de transcrição dos saberes e do conceito de Didática- Artista, de Corazza (2013). Com a realização de entrevistas, observações em campo, análise de documentos da referida escola e registros, foi possível atentar a um currículo que permeia as práticas dos professores, seja nas suas relações com os alunos, seja nos planejamentos para as aulas. Ademais, a imersão no referencial teórico da pesquisa e, mais especificamente os autores estudados, vêm contribuindo para a compreensão dos desafios de um fazer docente que traduza criadoramente os saberes. Esta investigação ainda se encontra em andamento e espera-se que os resultados possam nos ajudar a pensar de que modo o currículo pode se articular às práticas de transcrição, que se configuram em meio a movimentos não escolarizados.

**Palavras-chave:** Currículo. Didática-artista. Escola.

### Referências:

CORAZZA, Sandra Mara: O que se transcria em educação? Porto Alegre/RS: Supernova Editora, 2013.

ORAZZA, Sandra Mara: Didaticário de criação: aula cheia (Escrileituras caderno de notas; 3) Porto Alegre/RS: Coleção Escrileituras, 2012.

---

82 Universidade do Vale do Taquari - Univates, Curso de Psicologia, Bolsista Fapergs.



## MODELOS MATEMÁTICOS EMERGENTES EM UMA PRÁTICA DE MODELAGEM MATEMÁTICA: UM ESTUDO DE CASO A PARTIR DAS CONTAS DE ÁGUA

Nome do autor/apresentador: Ana Paula Broilo<sup>83</sup>

Orientadora: Márcia Jussara Hepp Rehfeldt

Demais participantes: Wolmir José Böckel, Italo Gabriel Neide, Rosilene Inês König,  
Isabel Pisching e Camila Heinen

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

No contexto do ensino tradicional, que, em geral, prima por cumprir o programa das disciplinas, percebe-se, muitas vezes, dificuldade e desinteresse dos alunos em associar os conteúdos da sala de aula com o cotidiano. Neste sentido, a Modelagem Matemática vem sendo estudada e se destaca por ser uma metodologia diferente das tradicionalmente exploradas nas aulas de Matemática. De acordo com Bassanezi (2015), a Modelagem Matemática consiste em transformar problemas do cotidiano em problemas matemáticos, cujas soluções serão interpretadas na linguagem usual. À luz deste cenário, o presente trabalho foi desenvolvido na pesquisa Tendências no Ensino que tem por finalidade estudar e implementar diferentes possibilidades de ensinar a Matemática. Este estudo, em particular, tem como objetivo discutir os modelos matemáticos que emergiram na exploração de algumas práticas de Modelagem Matemáticas desenvolvidas em uma escola pública, localizada no Vale do Taquari, com alunos do 2º ano do Ensino Médio. As atividades foram planejadas em reuniões, de forma conjunta, incluindo os pesquisadores, a professora titular da turma e os bolsistas de Iniciação Científica. As atividades consistiram em investigar “como se formam os preços nas contas de água dos moradores do município”. Os alunos analisaram as contas de água de suas famílias. Para obter os modelos matemáticos, os alunos anotaram os dados em uma tabela, digitaram estas informações numa planilha, no software Excel, e traçaram os gráficos, como recomenda Bassanezi (2015). Nos modelos matemáticos encontrados usaram como variáveis as letras de seus nomes ou sobrenomes, bem como as variações  $y$ ,  $x$  e  $f(x)$ . Os resultados ainda apontam que os alunos tiveram facilidade de trabalhar em grupo, cooperaram e desenvolveram as atividades de forma autônoma.

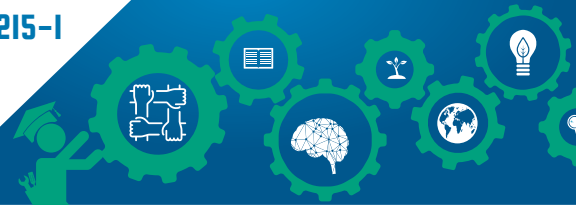
**Palavras-chave:** Modelagem Matemática; Ensino Médio; Contas de Água; Fórmulas Matemáticas.

### Referências:

BASSANEZI, R. C.. **Modelagem matemática:** teoria e prática. São Paulo: Contexto, 2015.

---

83 Universidade do Vale do Taquari – Univates, Curso de Engenharia de Produção.



## PERCEPÇÕES DE UM GRUPO DE ALUNOS DA EDUCAÇÃO BÁSICA ACERCA DO USO DE TECNOLOGIAS EM SALA DE AULA

Nome do autor/apresentador: Jeandres Kauê Ernesto Rosa<sup>84</sup>

Orientador: Italo Gabriel Neide

Área do Conhecimento: Ciências humanas

Avanços das tecnologias digitais desafiam professores a conceberem novos caminhos para a educação. Essas ferramentas, cada vez mais disseminadas alteram a maneira de como as pessoas vivem, trabalham, se informam e se comunicam. De maneira contrária ao que acontece em outros setores sociais, na área do Ensino, o uso das tecnologias ainda é restrito, e raramente explora-se seu potencial nos processos de ensino e de aprendizagem. Assim, a utilização desses recursos pode apoiar o aprendizado e flexibilizar o ensino dentro e fora da sala de aula. Em face do exposto, salienta-se que como as tecnologias não são geralmente abordadas na formação inicial, existe a necessidade de realizar ações que promovam seu uso de forma planejada. Nesse sentido, foi efetivado, no Centro Universitário Univates, um curso de formação continuada denominado: “Integrando a Física e a Matemática no Ensino Médio por meio de recursos tecnológicos” para professores das áreas da Matemática e de Física que atuam na Educação Básica. O intuito foi possibilitar a integração dos recursos como suporte pedagógico auxiliar em sala de aula. Durante o curso, os participantes foram desafiados a explorar atividades com o uso de recursos tecnológicos em suas aulas e observar a reação dos alunos. Dentre as ações desenvolvidas pelo bolsista, autor deste trabalho, está a participação dos encontros nas escolas, auxílio durante o processo e filmagens de alguns momentos em sala de aula. O objetivo deste trabalho é socializar as percepções dos alunos identificadas a partir do acompanhamento destas aulas. Este trabalho caracteriza-se por uma pesquisa de cunho qualitativo, sendo que os instrumentos de coleta de dados foram filmagens de aulas, e observações durante as práticas desenvolvidas. No decorrer das atividades, os alunos foram instigados pela exploração tecnológica, de forma dinâmica e atrativa, na qual se pode inferir o interesse e a motivação em relação ao uso das tecnologias no contexto educacional. Os resultados apontaram que os alunos, relataram que a prática desenvolvida foi favorável para a integração dessas tecnologias na resolução de atividades pedagógicas, porém reconheceram ser necessário que os professores estejam preparados para integrar as tecnologias de modo eficiente para o ensino de conteúdos matemáticos e físicos.

**Palavras-chave:** Tecnologias digitais. Ensino. Matemática. Física.

---

84 Universidade do Vale do Taquari - Univates, Curso de Arquitetura e Urbanismo, Bolsista Univates.





## APRENDIZADO PELA VALORIZAÇÃO DE VIVÊNCIAS: UMA EXPERIÊNCIA COM METODOLOGIAS ATIVAS

Nome do autor/apresentador: Natanael Pedro Castoldi<sup>85</sup>

Orientador: Silvana Neumann Martins

Demais participantes: Andréia Aparecida Guimarães Strohschoen, Jacqueline Silva da Silva, Rogério José Schuck, Miriam Ines Marchi, Deborah Breda da Silva, Vanessa Pederiva, Aline Diesel, Diovani

Cadore

Área do Conhecimento: Ciências Humanas

A metodologia de ensino tende a se fundamentar numa visão acerca do sujeito aprendente. Os métodos tradicionais veem o aluno de modo segmentado, pondo em relevo apenas o aspecto teórico e racional (SANTOS, 2008). As metodologias ativas, por sua vez, ao considerarem a integralidade do sujeito, com suas emoções e experiências, podem produzir um ambiente educacional mais dinâmico (BERBEL, 2011). Partindo desses pressupostos, este estudo, oriundo da pesquisa intitulada Mestrados para a formação de docentes: um lócus de (re)construção e de aprendizagem, pretendeu averiguar a percepção dos alunos acerca do desenvolvimento de Metodologias Ativas nas aulas da disciplina de Psicologia nas Organizações. Esta disciplina pertence à matriz curricular do curso de Administração da Universidade do Vale do Taquari - Univates, Lajeado/RS. Este estudo, com abordagem qualitativa, utilizou como instrumento de coleta de dados um questionário composto por perguntas abertas sobre o aprendizado, o envolvimento nas aulas e a repercussão na vida pessoal decorrentes da experiência dos 53 alunos com as Metodologias Ativas. Como resultados, percebeu-se que o método ativo de ensino e de aprendizagem facilitou o aprendizado, ampliou o contato entre os estudantes e o professor, além de produzir reflexões acerca das práticas de vida dos alunos.

**Palavras-chave:** Disciplina de Psicologia nas Organizações. Ensino. Aprendizagem. Metodologias Ativas.

### Referências:

BERBEL, Neusi Aparecida Navas. As metodologias ativas e a promoção da autonomia de estudantes. Semina: Ciências Sociais e Humanas, Londrina, v. 32, n. 1, p. 25-40, jan./jun. 2011. P. 25-40.

SANTOS, Akiko. Complexidade e transdisciplinaridade em educação: cinco princípios para resgatar o elo perdido. Rio de Janeiro: Revista Brasileira de Educação, 2008.





## PROFESSORES DA ESCOLA BÁSICA, TECNOCIENTIFICIDADE E BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR: UM ESTUDO ETNOMATEMÁTICO

Nome do autor/apresentador: Angélica Krieger Marini<sup>86</sup>

Orientador: Ieda Maria Giongo

Demais participantes: Marli Teresinha Quartieri

Área do Conhecimento: Ciências Humanas

Com o objetivo de promover rupturas nos processos de ensino e de aprendizagem na área das Ciências Exatas, um grupo de pesquisadores da Univates integra um projeto que conta com a parceria do Grupo Interinstitucional de Pesquisa em Educação Matemática e Sociedade (GIPEMS) e que consiste em problematizar como opera o discurso da educação matemática nas diferentes formas de vida escolares estudadas (KNIJNIK et al, 2013) em suas articulações com o dispositivo da tecnocientificidade. Os resultados obtidos com a investigação no ano anterior apontaram que, para um grupo de professores da Escola Básica entrevistados, é de extrema importância que os alunos tenham uma base sólida em Matemática e os professores estejam preparados para oferecer, aos estudantes, atividades potencializadoras da tecnocientificidade. A continuidade da investigação, qualitativa, se ocupa em investigar, na ótica do grupo de professores, a importância da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), e como nela estão expressas ideias relativas à tecnocientificidade. Por conta disso, estão sendo efetivadas sessões de entrevistas por meio da técnica de grupo focal, com dez docentes da Educação Básica do Vale do Taquari, oriundos de escolas parceiras da Univates. As questões das entrevistas têm os seguintes focos: a) Como os professores entrevistados se posicionam quanto à necessidade de conhecer a BNCC? b) O que expressam sobre a relação entre os conteúdos que declararam importantes na entrevista anterior e aqueles expressos na Base? c) Há indícios, na formulação da BNCC, de discursos que apregoam a necessidade dos estudantes se tecnocientificizarem? Em caso afirmativo, o que expressam? Os resultados iniciais analisados na perspectiva de Foucault (1979) via análise do discurso, apontam que, na referida Base, há indícios de ideias que apregoam a necessidade dos estudantes se tecnocientificizarem. Desse modo, a investigação buscará contribuir para os processos de aprender e ensinar Matemática, acompanhados dos desafios da institucionalização de uma base nacional comum curricular num país de dimensões continentais.

**Palavras-chave:** Ciência. Matemática. Professores. Escola básica.

### Referências:

FOUCAULT, Michel. Microfísica do poder. Rio de Janeiro: Graal, 1979.

KNIJNIK, Gelsa et al. Etnomatemática em movimento. Belo Horizonte: Autêntica, 2013.

---

86 Universidade do Vale do Taquari - Univates, Curso de Arquitetura e Urbanismo, Bolsista Fapergs.



## FEIRA DE CIÊNCIAS COMO FORMA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA

Nome do autor/apresentador: Gabriela Luisa Henz<sup>87</sup>

Orientador: Jacqueline Silva da Silva

Demais participantes: Rogério José Schuck, Silvana Neumann Martins, Andreia Aparecida Guimarães Strohschoen

Área do Conhecimento: Ciências Humanas

A participação dos alunos nas Feiras de Ciências pode proporcionar o amadurecimento pessoal e maior interesse sobre diferentes conteúdos e conceitos discutidos em aula (MANCUSO, 2000). Nesse sentido, o presente estudo tem como objetivo analisar a participação de alunos do Ensino Fundamental em projetos de pesquisas inseridos em Feiras de Ciências, considerando o ponto de vista dos professores participantes das referidas Feiras e organizadores deste tipo de atividade. A coleta de dados ocorreu durante a 6ª edição da Feira de Ciências realizada na Universidade do Vale do Taquari - Univates, Lajeado/RS/Brasil. Foram realizadas entrevistas com quatro professores que orientaram projetos de pesquisas apresentados nas Feiras de Ciências e com três professores responsáveis pela organização da Feira. Os dados estão sendo analisados à luz da Análise Textual Discursiva, proposta por Moraes e Galiazzi (2013). Inicialmente, os resultados obtidos, permitem-nos perceber que tanto os organizadores, quanto os professores que orientaram os trabalhos apresentados pelos alunos, registram que a Feira de Ciências permite desenvolver a autonomia dos estudantes, principalmente no que se refere à busca por conhecimento. Favorece a comunicação entre os estudantes e viabiliza a aquisição de habilidade de apresentar-se em público. Os ainda estão em análise no decorrer deste ano de 2017. Espera-se obter maiores informações sobre os impactos do desenvolvimento e apresentação dos projetos de pesquisa para os alunos.

**Palavras-chave:** Projetos de pesquisa. Autonomia do aluno. Exposição oral. Ensino Fundamental.

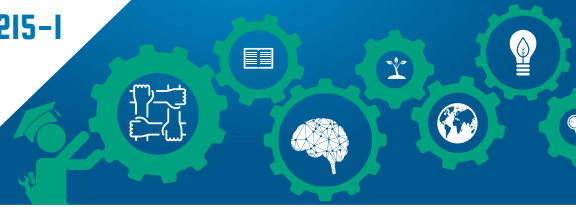
### Referências:

MANCUSO, R. Feiras de ciências: produção estudantil, avaliação, consequências. **Contexto Educativo:** Revista Digital de Educación y Nuevas Tecnologías, n. 6, 2000.

MORAES, R.; GALIAZZI, M.do C. **Análise Textual Discursiva**, 2ª ed., Unijuí, 2013.

---

87 Universidade do Vale do Taquari - Univates, Curso de Psicologia, Bolsista Fapergs.



## POLÍTICA NACIONAL DE AGROECOLOGIA E PRODUÇÃO ORGÂNICA: A CONSTRUÇÃO DE SENTIDOS ENTORNO DAS DIRETRIZES NACIONAIS POR GRUPOS DE AGRICULTORES ECOLOGISTAS, RS, BRASIL

Nome do autor/apresentador: Vanessa Franciele Vilante<sup>88</sup>

Orientadora: Luciana Turatti

Demais Participantes: Jane M. Mazzarino, Álvaro Sanchez Bravo, Ana C. Konrad

Área do Conhecimento: Ciências Humanas - Ciências Sociais Aplicadas

A agroecologia traz à tona meios de produção milenares, tidos como tradicionais, que foram substituídos, ao longo do tempo, por modelos orientados por uma lógica que visava a maximização da produção e a eficiência econômica. Tal lógica, contudo, conduziu a insustentabilidade do modelo proposto abrindo espaço para novos questionamentos e retorno das ideias de uma agricultura mais tradicional, ancorada em saberes pautados pela complexidade ambiental, dentre os quais os denominados saberes tradicionais. Considerando tal contexto, a presente pesquisa busca verificar os sentidos construídos em torno da Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica, instituída por meio do Decreto Nº 7.794, de 20 de agosto de 2012 e a presença dos saberes tradicionais na sua formação, junto a um Grupo de Agricultores Ecologistas localizado no município de Arroio do Meio e junto aos feirantes da Feira Ecológica de Porto Alegre, ambos do RS, Brasil. Para dar vazão a tais propostas o método utilizado na pesquisa é o qualitativo. Quanto aos fins a pesquisa é descritiva, explicativa e tem caráter intervencionista, visto que, se estará interferindo na realidade estudada, com a produção de registros visuais de inspiração etnográfica dos sentidos manifestados pelo grupo investigado. Como resultados parciais realizou-se até o momento o levantamento de artigos científicos nas Plataformas CAPES (36 artigos) e Scielo (09 artigos), por meio do uso de palavras-chave relacionadas ao projeto. Os artigos analisados evidenciam sentidos relacionados a sacralidade da terra; ao conhecer afetivo da linguagem da natureza; ao resgate dos saberes tradicionais; a reflexão multidimensional da agroecologia; e outros. A segunda fase da pesquisa com a realização de observações in loco e realização de entrevistas também já teve início. Espera-se, ao final, que muitas lições possam ser extraídas deste processo de investigação no sentido de se repensar os modelos hegemônicos que imperaram até então, para propor medidas e políticas que estejam em consonância com a concepção de sistemas sustentáveis, em especial a partir do desvendar do potencial endógeno deste grupo e da identificação das estratégias sustentáveis já existentes.

**Palavras-chave:** Agroecologia. Metodologia participativa. Sentidos. Políticas públicas.

---

88 Bolsista (BIC) da Universidade do Vale do Taquari - Univates, Curso de Comunicação Social.



## MODELAGEM MATEMÁTICA: UM OLHAR SOBRE OS ALUNOS E A PROFESSORA ENVOLVIDA A PARTIR DE UMA PRÁTICA DE MODELAGEM

Nome: Isabel Pisching<sup>89</sup>

Orientador: Márcia Jussara Hepp Rehfeldt

Demais participantes: Wolmir José Böckel, Italo Gabriel Neide, Rosilene Inês König, Camila Heinen e  
Ana Paula Broilo

Área de conhecimento: Ciências Exatas e da Natureza

A Matemática, geralmente, é vista pelos alunos como uma disciplina maçante, desinteressante e, na maioria das vezes, eles não conseguem visualizar sua utilização no dia-a-dia. Isso ocorre, principalmente, em função de ela ser ensinada por meio da transmissão de conhecimento e repetição. Com o propósito de mudar esse contexto, o grupo de professores pesquisadores e bolsistas de Iniciação Científica, integrantes da pesquisa Tendências no Ensino, subgrupo da Modelagem Matemática, busca e estuda novos métodos e possibilidades de lecionar a Matemática, sendo que, um deles é a Modelagem Matemática. De acordo com Bassanezi (2006, p. 177) “a modelagem matemática de situações-problema envolvendo a realidade cotidiana funciona como elemento motivador para aprendizado dos alunos”, e esse “efeito motivador” faz também com que os alunos percebam a “interação que existe entre as diversas ciências” (BASSANEZI, 2006, p. 177). Especificamente, o subgrupo que estuda a Modelagem Matemática tem por objetivo discutir os resultados oriundos da exploração da modelagem. No ano de 2016, durante reuniões quinzenais, foi discutida e organizada a ideia de uma nova intervenção, originada de outra atividade realizada no segundo semestre de 2015, com uma turma de Ensino Médio Politécnico de uma escola pública localizada no Vale do Taquari. A atividade explorada foi “como se formam os preços nas contas de água dos moradores do município”, sendo esta dividida em 3 etapas. Ao fim de toda a atividade foi entregue aos estudantes um questionário que continha perguntas relacionadas à interação deles com a modelagem. A professora titular também cooperou com um relato acerca do trabalho realizado. Portanto, o objetivo deste trabalho é apresentar os resultados da análise dos depoimentos dos alunos e da professora. Neste sentido, foi possível observar que a professora mostrou-se mais confiante no desenvolvimento da prática em comparação ao ano anterior. Os alunos estavam familiarizados com esta metodologia, o que fortaleceu a autonomia e a independência, a curiosidade, a cooperação e a parceria entre os grupos, bem como o interesse e o respeito pela Matemática.

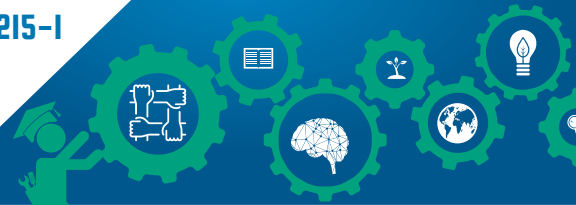
**Palavras-chave:** Modelagem Matemática. Ensino Médio Politécnico. Contas de água.

### Referências:

BASSANEZI, R. C. **Ensino-aprendizagem com modelagem matemática: uma nova estratégia.** São Paulo: Contexto, 2006.

---

89 Universidade do Vale do Taquari - Univates, Curso de Arquitetura e Urbanismo, Bolsista Fapergs.



## ESTUDO DO ENFOQUE CTS EM LIVROS DIDÁTICOS DE QUÍMICA DO 1º ANO DO ENSINO MÉDIO

Nome do autor/apresentador: Aniele Knob<sup>90</sup>

Orientador: Eniz Conceição Oliveira

Demais Participantes: Isadora Pretto Chemin; Miriam Ines Marchi; José Claudio Del Pino

Área do Conhecimento: Ciências Humanas e Ciências Sociais Aplicadas

A investigação desenvolvida está inserida na pesquisa Processos de Ensino e Aprendizagem em Ciências, vinculada aos Programas de Pós-Graduação em Ensino e Ensino de Ciências Exatas da Univates. Trazer presente o ensino fundamentado em um currículo organizado nas vertentes de conhecimento em Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS) tem como significado o desenvolvimento de uma proposta em um contexto autêntico do seu meio tecnológico e social. O trabalho tem como objetivo investigar a relação existente entre a proposta dos livros didáticos de Química do 1º ano do EM, do Programa Nacional do Livro Didático (PNLD), com o currículo na perspectiva CTS. O estudo desenvolvido nesta investigação tem seu referencial na abordagem qualitativa, na qual o investigador utiliza metodologias que possibilitem a criação de dados descritivos, para a partir destes retirar as suas conclusões (LÜDKE, ANDRÉ, 2013). O instrumento para análise da perspectiva CTS nos livros foi elaborado a partir de estudos realizados por Fernandes (2011) com adaptações para o EM. A pesquisa foi organizada em uma categoria, duas dimensões (A e B) e 15 indicadores. Inicialmente foi realizada a leitura flutuante, que consiste em analisar e conhecer o texto apresentado nos quatro Livros Didáticos, para posterior aprofundamento. Como resultado inicial, temos que todos os livros trouxeram incorporação da perspectiva CTS ao longo das várias unidades temáticas analisadas. O primeiro volume analisado das quatro coleções indicadas no PNLD, apresenta relação CTS, pois traz a contextualização de situações quotidianas que abordam questões problemáticas que relacionam os conceitos e fenômenos da Química, articulam com a Tecnologia e mostram os seus impactos (locais e globais) na sociedade em que os estudantes se inserem.

**Palavras-chave:** Livro didático. CTS. Análise de conteúdo.

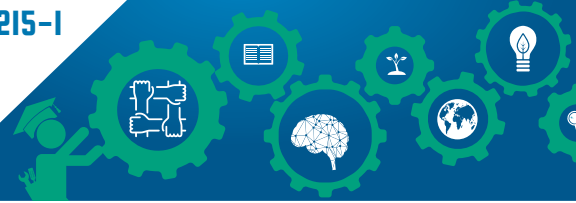
### Referências:

LÜDKE, M.; ANDRÉ, M.E.D.A. Pesquisa em educação: abordagens qualitativas. Rio de Janeiro: EPU, 2ª ed., 2013.

FERNANDES, I. M. A perspectiva CTSA nos manuais escolares de Ciências da Natureza do 2º CEB. Dissertação apresentada à Escola Superior de Educação de Bragança. 2011.

---

90 Univates, Curso de Fisioterapia, Bolsista Univates.



## A ARTE ENTRE O ENSINAR E O APRENDER

Nome do autor/apresentador: Natália Schuck<sup>91</sup>

Orientadora: Suzana Feldens Schwertner

Área do Conhecimento: Ciências Humanas

O presente resumo tem como finalidade explicar a participação da bolsista de iniciação científica na pesquisa Currículo, Espaço, Movimento (CEM/CNPq), vinculado ao Mestrado em Ensino da Universidade do Vale do Taquari - Univates. Esta pesquisa toma como referencial teórico os pensadores da filosofia da diferença, tais como Gilles Deleuze, Michel Foucault, Friedrich Nietzsche articulando-os às investigações de quatro espaços escolares e dois não escolares. Com o intuito de compreender as articulações entre aprendizagem e práticas docentes a partir da arte, buscou-se acompanhar tais práticas em algumas das escolas parceiras do grupo de pesquisa. Com a realização de entrevistas com oito professoras, observações em campo e registros foi possível pensar sobre os conceitos e também iniciar os estudos a partir destes. Além do aprofundamento sobre as relações entre arte e docência, uma discussão sobre o conceito de aprendizagem foi realizada, com enfoque deleuziano, por meio da concepção do aprender como sinônimo de decifrar, traduzir e interpretar os signos. Isto é, conseguir compreender o que algo emana e através dos sentidos traduzir em conhecimento e em um saber singular (DELEUZE, 2003). Aprender a partir do encontro com os signos da arte, possibilitando levar essa aprendizagem para a prática docente como disparador de novas ideias e do fazer criativo junto aos alunos, pois a arte é mais do que um saber delimitado “é uma ferramenta para interpretar, conhecer e reinventar o mundo” (LOPONTE, 2013, p. 41). A partir do relato das docentes percebeu-se que esses movimentos através da arte possibilitaram uma outra opção de relação de ensino, potencializaram as práticas de criação e auxiliaram para o exercício de uma docência marcada pela continuidade e flexibilidade diante de alunos e situações pedagógicas. O estudo dos temas em discussão contribuiu para os resultados do projeto de pesquisa, como também alavancou a elaboração de resumos e um artigo que está em fase final de escrita.

**Palavras-chave:** Ensino. Arte. Docência. Aprendizagem.

### Referências:

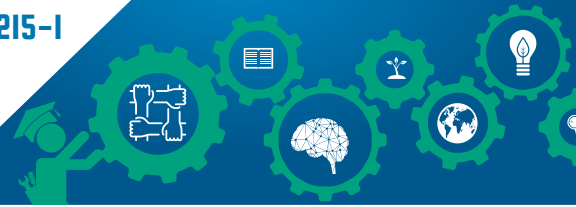
DELEUZE, Gilles. **Proust e os Signos**. 2ª ed. Rio de Janeiro: Forense, 2003.

LOPONTE, Luciana Gruppelli. Da arte docência e inquietações contemporâneas para a pesquisa em educação. **Revista Teias**, v. 14, n. 31, p. 34-45, 2013.

---

91 Universidade do Vale do Taquari – Univates, Curso de Psicologia, Bolsista Univates.





## O APOIO INSTITUCIONAL COMO TECNOLOGIA DE GESTÃO PARA A QUALIFICAÇÃO DA REDE DE ATENÇÃO ÀS PESSOAS COM CONDIÇÕES CRÔNICAS

Nome do autor/apresentador: Ana Luísa Freitag<sup>92</sup>

Orientadora: Cássia Regina Gotler Medeiros

Demais participantes: Dhara C. Zampiva, Gisele Dhein, Luís C. de Castro, Luísa S. E. Martines, Lydia C. E. Koetz, Magali T. Q. Grave, Marilucia V. dos Santos, Morgana Salvadori, Olinda L. Saldanha

Área do Conhecimento: Ciências da Saúde

**Contextualização:** O trabalho integra o Projeto de Pesquisa “Governança e Tecnologias de Gestão e Cuidado nas Condições Crônicas”. As doenças crônicas são as mais prevalentes no mundo, assim como na Região de Saúde 29 (RS29) do Rio Grande do Sul. O desenvolvimento de tecnologias de gestão, como o Apoio Institucional (AI), pode contribuir para melhorar os processos de trabalho em saúde. O AI integra movimentos coletivos, contribuindo com elementos técnicos e legais que ajudam a analisar a instituição e buscar novos modos de operar e produzir as organizações, favorecendo a articulação para o trabalho em saúde (BRASIL, 2011). **Objetivo:** Analisar os resultados das ações de AI em relação a gestão, em dois municípios da RS29, com equipes de Estratégia Saúde da Família (ESF). **Metodologia:** Trata-se de pesquisa participante, para a qual foram selecionados dois municípios com 100% de cobertura de ESF. Realizou-se 15 encontros de AI com as equipes dos municípios, em 2016, cujas ações foram pactuadas a partir das demandas das equipes. Ao final, realizou-se um Grupo Focal em cada município para avaliação das atividades. Os debates tiveram duração média de noventa minutos e todos foram gravados e transcritos. Os resultados foram categorizados por unidades de significado e interpretados por meio da Análise de Conteúdo, emergindo oito categorias. Neste trabalho discutiu-se a categoria ‘gestão’. **Resultados obtidos:** Identificou-se que os trabalhadores reconhecem a importância de reuniões sistemáticas e que os processos de trabalho necessitam ser problematizados, identificando os pontos frágeis e as potencialidades da equipe e da gestão. A avaliação por meio do Grupo Focal evidenciou que o AI tem sido efetivo, possibilitando um espaço para reflexão sobre as práticas de gestão, favorecendo as relações interprofissionais e as mudanças nos processos de trabalho das equipes de ESF, no cuidado às Condições Crônicas. As equipes dos municípios solicitaram a continuidade do AI em 2017, a fim de avançar na implementação das atividades iniciadas.

**Palavras-chave:** Políticas Públicas de Saúde. Gestão em Saúde. Doenças Crônicas.

### Referências:

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria Executiva. **Caderno de referência para o processo de formação de profissionais do Apoio Institucional Integrado do Ministério da Saúde.** QUALISUS-REDE/Ministério da Saúde. Secretaria-Executiva. Brasília: Ministério da Saúde, 2011.

92 Universidade do Vale do Taquari – Univates, Curso de Psicologia, Bolsista Univates.





## DIFERENTES EVENTOS DE PALEOINCÊNDIOS VEGETACIONAIS NO AFLORAMENTO QUITÉRIA, PERMIANO INFERIOR DA BACIA DO PARANÁ

Nome do autor/apresentador: Leo Jaime de Vargas<sup>93</sup>

Orientador: André Jasper

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra; Geociências; Paleontologia Estratigráfica

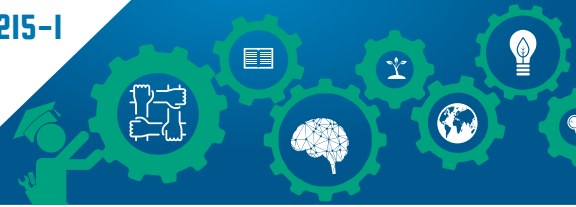
Os vestígios do processo evolutivo das plantas são bastante raros e normalmente limitados a áreas deposicionais (IANNUZZI; VIEIRA, 2005). Assim como hoje, no passado o fogo exerceu um papel muito importante como agente transformador da vegetação e da paisagem, deixando diferentes registros, dentre os quais o Carvão Vegetal Macroscópico (CVM). O Afloramento Quitéria, no município de Encruzilhada do Sul, Rio Grande do Sul, é um importante sítio paleontológico com registros fitofossilíferos únicos e de grande significado para compreensão da paleoecologia de ambientes formadores de turfeiras do Permiano Inferior do Gondwana (JASPER et al., 2008). O objetivo deste trabalho é investigar da presença de CVM e demais registros paleobotânicos na área do Afloramento Quitéria, permitindo a ampliação dos dados já existentes para a localidade. As amostras são coletadas em campo, devidamente acondicionadas e conduzidas ao Laboratório de Paleobotânica e Evolução de Biomas do Museu de Ciências Naturais da Univates, onde são efetuadas análises sob estereomicroscópio (Zeiss Stemi 2000C, Aumentos de 10 40X). Os fragmentos que apresentam características definitivas para CVM, são montados e analisados em microscópio eletrônico de varredura (Zeiss EVO LS15) no Parque Científico e Tecnológico do Vale do Taquari (Tecnovates). A partir dos resultados alcançados é possível compreender a dinâmica envolvida na deposição das camadas estudadas e contribuir com novas informações inerentes às condições paleoambientais dominantes. Esta pesquisa também permite a construção de uma base de dados científicos adequados, para que inferências acerca dos sistemas formadores de carvão do Gondwana sejam construídas.

**Palavras-chave:** Carvão Vegetal Macroscópico. Fogo. Permiano Inferior.

### Referências:

IANNUZZI, R.; VIEIRA, C. E. L. **Paleobotânica**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2005. JASPER, A.; GUERRA-SOMMER, M.; CAZZULO-KLEPIZIG, M.; MENEGAT, R.; RICARDI-BRANCO, F. S.; SALVI, J. Afloramento Quitéria, Encruzilhada do Sul, RS. In: WINGE, M.; SCHOBENHAUS, C.; SOUZA, C. R. G.; FERNANDES, C. S.; BERBERT-BORN, M.; FILHO, W. S.; QUEIROZ, E. T. (Orgs.). **Sítios Paleontológicos do Brasil**. Brasília: SIGEP, 2008, p. 451-46.

93 Universidade do Vale do Taquari - Univates, Curso de Ciência Biológicas Bacharelado, Bolsista Fapergs.



## DIFERENTES DIETAS ALIMENTARES E SUAS INFLUENCIAS NO DESENVOLVIMENTO DE *TYROPHAGUS PUTRESCENTIAE* (ACARI: ACARIDAE)

Nome do autor/apresentador: Isadora Zanatta Esswein<sup>94</sup>

Orientador: Noeli Juarez Ferla

Demais Participantes: Guilherme Liberato da Silva, Thayná Fernanda de Souza Radaelli, Matheus dos Santos Rocha, Onilda Santos da Silva

Área do Conhecimento: Ciências Biológicas

O ácaro *Tyrophagus putrescentiae* (Schrank) é uma espécie cosmopolita considerada uma praga em produtos armazenados e em poeira doméstica. Este ácaro pode se desenvolver em uma ampla faixa de temperatura e umidade relativa utilizando um complexo de recursos alimentares. A migração de populações de *T. putrescentiae* dentro de um ecossistema também contribui para a dispersão de esporos viáveis de várias espécies de fungos, como *Aspergillus* spp. e *Fusarium* spp., além de servirem de alimento para este ácaro. Este trabalho teve como objetivo determinar o ciclo biológico de *T. putrescentiae* quando alimentado com farinha de arroz, farinha de milho, farinha de sangue, levedura seca, ração de rato em  $25 \pm 1$  °C a  $80 \pm 5\%$  UR e verificar o efeito de três temperaturas ( $18 \pm 1$  °C,  $25 \pm 1$  °C,  $30 \pm 1$  °C,  $80 \pm 5\%$  UR) sobre a capacidade de oviposição em quatro tipos de alimento (farinha de arroz, farinha de milho, levedura seca e ração de rato) oferecidos simultaneamente por meio de teste de múltipla escolha avaliados diariamente por um período de dez dias. A taxa diária de oviposição (ovos/fêmea/dia) foi maior quando alimentado com levedura seca ( $14.52 \pm 1.87$  ovos) e menor quando alimentados com farinha de arroz ( $3.34 \pm 0.97$ ). Não há nenhuma diferença na oviposição a 18 °C entre todas as dietas. No entanto entre as três temperaturas a taxa de oviposição apresentou taxas diferentes ( $p < 0.05$ ). Posteriormente foram realizados testes com fungos para avaliar a capacidade de dispersão dos esporos quando o ácaro faz sua migração. Para este experimento foram isolados fungos provenientes de farinhas já utilizadas nos testes anteriores e mantidos em meio de cultura por 7 dias, os ácaros foram acrescentados e avaliados após este período por mais 21 dias. Após, o ácaro foi transferido para placas com meio de cultura. Conclui-se que *T. putrescentiae* obteve melhor desenvolvimento biológico quando alimentado com levedura seca. No entanto, quando oferecidas dietas diferentes simultaneamente, *T. putrescentiae* ovipositou significativamente mais em ração de rato e em farinha de milho ( $p < 0.05$ ), também pode-se comprovar que o ácaro conseguiu transportar esporos viáveis de fungos para as placas limpas.

**Palavras-chave:** Farinha de milho. Fungos. Ciclo de vida. Ração de rato.

94 Universidade do Vale do Taquari - Univates, Curso de Ciências Biológicas, Bolsista Fapergs.



## SCREENING CITOTÓXICO DE DIFERENTES EXTRATOS ETANÓLICOS DE UMA ESPÉCIE VEGETAL DA FAMÍLIA MELASTOMATACEAE

Apresentador: Luísa Bortoluzzi<sup>95</sup>

Orientadora: Márcia Inês Goettert

Demais participantes: Juliana A. Dörr, Stefani N. Stoll, Shanna Bitencourt

Área do Conhecimento: Ciências da Saúde

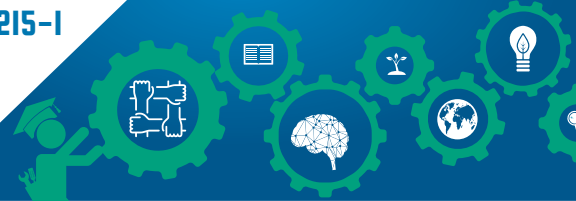
O câncer representa uma das principais causas de mortes no mundo, com alto índice de mortalidade e incidência, sendo que foi estimado que haveriam 596 mil novos casos no Brasil, durante o ano de 2016 (INCA, 2015). A maior parte das drogas antineoplásicas produzidas são de origem natural ou de seus derivados. A família Melastomataceae apresenta pouco uso farmacológico, porém, é utilizada popularmente como cicatrizante e no tratamento de dores em geral (CRUZ e KAPLAN, 2004). O presente trabalho teve como objetivo avaliar a toxicidade de extratos etanólicos das folhas, flores e caule de uma espécie vegetal pertencente à família Melastomataceae em linhagens celulares humanas *in vitro*. Foram utilizadas as linhagens MRC-5 (fibroblastos de pulmão), A549 (adenocarcinoma de pequenas células de pulmão), Caco-2 (adenocarcinoma colorretal) e MN01 (epitélio gástrico). A viabilidade celular foi avaliada pelo método MTT após 24 h e 48 h de tratamento com concentração de 100 µg/mL dos extratos etanólicos dos três materiais vegetais. Nenhum dos extratos apresentou citotoxicidade frente as linhagens MRC-5 e MN01. Já na linhagem A549, apenas o extrato das folhas reduziu a viabilidade celular em 23%, e na linhagem Caco-2, em 30%. Ainda, na linhagem Caco-2, o extrato das flores reduziu a viabilidade celular em 20% e do caule, em 23%; não apresentando ação citotóxica na linhagem A549. Em conjunto, esses dados sugerem que os diferentes extratos da planta atuam de modo específico em algumas linhagens tumorais. Essa possível seletividade pode contribuir para a identificação de biomoléculas que possam servir de base para outros estudos farmacológicos.

**Palavras-chave:** Plantas medicinais. Câncer. Melastomataceae. Citotoxicidade.

### Referências:

CRUZ, A.; KAPLAN, M. A. C. Uso medicinal de espécies da família Myrtaceae e Melastomaceae no Brasil. *Floresta e Ambiente*, v.11, p. 47 - 52, 2004.

INCA: Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. **Estimativa 2016: incidência de câncer no Brasil**. Rio de Janeiro: INCA, 2015.



## IDENTIFICAÇÃO DA PROTEÍNA DISSULFETO ISOMERASE NO SISTEMA REPRODUTIVO FEMININO SUÍNO

Nome do autor/apresentador: Luise Marcon Tomé<sup>96</sup>

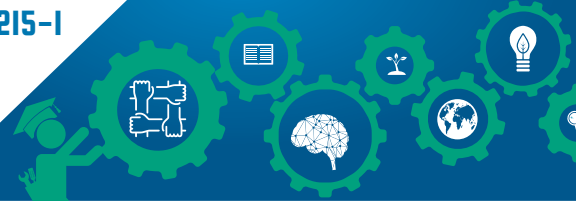
Orientador: Ivan Cunha Bustamante Filho

Demais Participantes: Ana P. B. de Souza, Anna F. T. da Silva, Tayná N. Lopes

Área do Conhecimento: Ciências Biológicas

A infertilidade de um casal é definida como a ausência de gestação após o período de 1 ano de relações sexuais sem uso de métodos contraceptivos. Para a mulher a infertilidade pode se manifestar como a incapacidade de engravidar, incapacidade de manter uma gravidez e incapacidade de levar a gravidez a um nascido vivo. Alterações na tuba uterina estão frequentemente associadas a infertilidade. Sua principal função é fornecer um ambiente adequado para maturação ovocitária, capacitação espermática, fertilização e desenvolvimento embrionário inicial até o estágio de blastocisto. A secreção de proteínas na luz tubária é essencial para sua função, e dentre as proteínas secretadas, as chaperonas desenvolvem papel chave no controle de qualidade de síntese e função proteicas. O objetivo deste trabalho é descrever a expressão da chaperona PDIA1 na tuba uterina de fêmeas suínas. Foram utilizadas 10 amostras de tratos reprodutivos femininos, sendo a tuba dissecada em três regiões: istmo, ampola e infundíbulo. Os tecidos foram lavados e homegeinizados para a produção de extrato de proteína tecidual para quantificação da PDIA1 por western blotting. A chaperona PDIA1 foi identificada em todas as amostras avaliadas de tuba uterina. Não foi observada diferença de imunocnteúdo da proteína entre as três regiões avaliadas. Com estes achados conclui-se que a proteína dissulfeto isomerase A1 está presente ao longo de toda a tuba uterina em concentrações semelhantes. A PDIA1 interage com 10 diferentes tipos de proteínas envolvidas com processos bioquímicos fundamentais para o processo de fertilização. Novos estudos devem ser feitos para verificar sua possível associação em patologias tubaricas e infertilidade na mulher.

**Palavras-chave:** Proteína dissulfeto isomerase. Tuba uterina. Chaperonas. Oviduto.



## TAXONOMIA E TAFONOMIA DE UMA ASSOCIAÇÃO DE LICÓFITAS SUB-ARBORESCENTES DO PERMIANO INFERIOR DA BACIA DO PARANÁ

Nome do autor/apresentador: Rafael Spiekermann<sup>97</sup>

Orientador: André Jasper

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra; Geociências; Paleontologia Estratigráfica

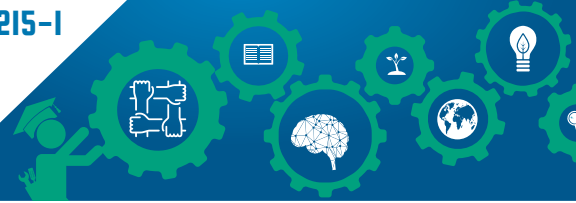
As licófitas arborescentes e sub-arborescentes, colonizaram os ambientes pós-glaciais do Permiano Inferior do Gondwana Ocidental, constituindo um importante elemento vegetal da Flora Glossopteris (JASPER; GUERRA-SOMMER, 1996). Entretanto, em função de seu registro fóssil ser fragmentado e incompleto, lacunas relacionadas à biologia e ecologia deste grupo de plantas permanecem. O presente estudo tem o objetivo de investigar uma associação de licófitas preservada no afloramento Morro do Papaléo, município de Mariana Pimentel, Rio Grande do Sul. Para tanto, analisou-se as características deposicionais e coletou-se impressões caulinares do nível 8b da seção aflorante, inserida na Formação Rio Bonito, Permiano Inferior da Bacia do Paraná. Os espécimes coletados foram analisados sob estereomicroscópio (Zeiss Stemi 2000C) no Laboratório de Paleobotânica e Evolução de Biomas do Museu de Ciências Naturais da Univates. Os caules de licófitas estão abundantemente distribuídos por todo o nível e não apresentam orientação deposicional preferencial. Morfologicamente, não apresentam evidência de dicotomização, possuem espessura que varia entre 10,0 mm a 40,0 mm, e estão recobertos por almofadas foliares fusiformes (2,3 mm x 4,0 mm) dispostas em filotaxia lepidodendroide. Estas almofadas foliares possuem extensões sigmoides em sua parte superior e basal, e não apresentam evidência de abscisão foliar, lígula e paricnos. Considerando a espessura do caule e a morfologia das almofadas foliares, é possível inferir que estas plantas possuíam um hábito de crescimento subarborescente e determinar que as mesmas pertencem a espécie-fóssil *Brasilodendron pedroanum*. Além disto, a grande concentração de caules fósseis, não orientados e não selecionados, sugere que estas plantas não sofreram transporte e, quando vivas, habitavam as proximidades do sistema deposicional estudado.

**Palavras-chave:** Formação Rio Bonito. Morro do Papaléo. *Brasilodendron pedroanum*.

### Referências:

JASPER, A.; GUERRA-SOMMER, M. Licófitas cormofíticas arborescentes do Afloramento Quitéria Formação Rio Bonito (Bacia do Paraná), RS. **Pesquisas**, v. 25, p. 43-60, 1998.

97 Universidade do Vale do Taquari - Univates, Curso de Ciências Biológicas Licenciatura, Bolsista CNPq.



## A EDUCAÇÃO EMPREENDEDORA E O PROTAGONISMO NOS CURSOS DE LICENCIATURA DA UNIVATES

Nome do autor/apresentador: Vanessa Pederiva<sup>98</sup>

Orientador: Jacqueline Silva da Silva

Demais Participantes: Silvana Neumann Martins, Andréia Aparecida Guimarães Strohschoen, Rogério José Schuck, Miriam Ines Marchi, Natanael Pedro Castoldi, Déborah Breda da Silva, Aline Diesel,

Cristiane Guaragni, Daiane Alves de Moura

Área do conhecimento: Ciências Humanas

Este estudo foi desenvolvido no âmbito do projeto de pesquisa “Mestrados para a formação de docentes: um lócus de (re)construção e de aprendizagem” e conceitua protagonismo como um princípio que percebe o sujeito como alguém potente, capaz de exercer sua autonomia, aprendendo, ensinando e criando modos de se relacionar com o mundo desde o início da sua vida. Já por educação empreendedora, entende como uma educação que busca desenvolver nos alunos a capacidade de inovar e transformar o que já existe (MARTINS et al., 2015). Diante dessas considerações, o trabalho aqui apresentado teve como objetivo verificar como os estudantes dos cursos de licenciatura da Universidade do Vale do Taquari - Univates, localizada em Lajeado/RS/BRA percebem a educação empreendedora e o protagonismo discente e docente no currículo de seus cursos. Este trabalho seguiu a abordagem qualiquantitativa de pesquisa. Como instrumento de coleta de dados foi utilizado um questionário, enviado para 48 alunos formandos de sete cursos de licenciatura, contendo perguntas abertas e fechadas. Os respondentes deram seu consentimento através do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Para a análise dos dados foi utilizada a técnica da Análise de Conteúdo, proposta por Bardin (2012). Como resultado, evidenciou-se que a postura empreendedora dos professores dos cursos de licenciatura, promoveu a autonomia dos estudantes, instigando-os a serem protagonistas de suas aprendizagens. Essa postura utilizada pelos docentes, nos cursos investigados, também possibilitou que os estudantes fizessem uso dessa postura empreendedora e protagonista em suas práticas pedagógicas diárias, nas escolas em que atuam.

**Palavras-chave:** Cursos de licenciatura. Educação Empreendedora. Protagonismo.

### Referências:

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2012.

MARTINS, Silvana N.; SILVA, Jacqueline S.; SCHNEIDER, Mariângela C.; ABREU, Luciane. Uma professora empreendedora e o protagonismo infantil na escola. **Revista Educação em Rede: formação e prática docente**, v. 4, p. 1-18, 2015.

---

98 Universidade do Vale do Taquari - Univates, Curso de Psicologia, Bolsista Univates.





## AVALIAÇÃO AGRONÔMICA E DA FLUORESCÊNCIA DA CLOROFILA EM CULTIVARES DE ARROZ PLANTADOS NO RIO GRANDE DO SUL INFESTADOS COM O ÁCARO *Schizotetranychus oryzae* (Acari: Tetranychidae)

Nome do autor/apresentador: Angie G. Sierra Rativa<sup>99</sup>

Orientador: Raul Antonio Sperotto

Demais Participantes: Giseli Buffon, Édina A. R. Blasi, Joséli Schwambach, Felipe Klein Ricachenevsky

Área do conhecimento: Ciências Biológicas

A infestação pelo ácaro fitófago *Schizotetranychus oryzae* em arroz é um problema que afeta o seu desenvolvimento. Deste modo, o objetivo deste trabalho consiste em avaliar os níveis de infestação do ácaro *S. oryzae* em cultivares de arroz utilizados no RS. A metodologia foi composta por ensaios de avaliação de parâmetros agronômicos e de fluorescência da clorofila em três níveis de infestação, testados em sete cultivares utilizados no RS: IRGA423, IRGA424, IRGA426, Atalanta, Puitá, Taim e IRGA 410. Dos parâmetros agronômicos analisados, verificamos que os cultivares IRGA423 e Puitá apresentaram diferentes padrões de resposta, sendo selecionados para análises posteriores. As plantas do cultivar Puitá exibem variações em todos os parâmetros agronômicos avaliados, mostrando que o seu desenvolvimento é prejudicado pela infestação. As plantas infestadas do cultivar IRGA423 não apresentaram diferenças no tamanho das plantas, número total de sementes e porcentagem de sementes cheias. Porém, o peso de 1.000 grãos foi maior na infestação, e o número de afilhos foi diminuído com a infestação. O desempenho fotossintético teve alteração nos dois cultivares analisados durante a infestação. Verificamos que o cultivar Puitá teve sua intensidade de fluorescência da clorofila diminuída na alta infestação, nos quatro tempos medidos (O-J-I-P) e também no F300 (intensidade de 0,30 ms), diferente do cultivar IRGA423, que não apresentou diferenças nessas medidas. Os dados revelam que o cultivar IRGA423 aumentou a taxa líquida de fechamento dos centros de reações ( $M_0$ ), diminuindo a energia necessária para fechar todos os centros de reações da membrana tilacoidal ( $S_m$ ), mostrando assim maior eficiência no uso da energia, em contraste com o cultivar Puitá. Esses dados mostram que os cultivares Puitá e IRGA423 apresentaram diferentes respostas à infestação do ácaro. O cultivar que mais mostrou sensibilidade perante a presença do ácaro foi o Puitá, pois apresenta reduções nos parâmetros agronômicos e no desempenho fotossintético, em contraste com o cultivar IRGA423, que mostrou-se mais resistente ao ácaro. Esses dados mostram a primeira estimativa de danos que o ácaro *S. oryzae* pode causar em diferentes cultivares de arroz utilizados no Rio Grande do Sul.

**Palavras-chave:** Grãos. Crescimento. Fotossíntese.

99 Curso de Ciências Biológicas, Universidade do Vale do Taquari – Univates, Voluntário de Iniciação Científica.





## POLYPHAGOTARSONEMUS LATUS (ACARI: TARSONEMIDAE) EM VIDEIRAS DA SERRA GAÚCHA, RIO GRANDE DO SUL, BRASIL - AVALIAÇÃO DA OCORRÊNCIA E POSSÍVEIS ÁCAROS PREDADORES

Nome do autor/apresentador: Amália Luisa Winter Berté<sup>100</sup>

Orientador: Liana Johann Demais

Participantes: Andréia Cristhine Brentano, Liliana Schmitz Scheid, Noeli Juarez Ferla

Área do Conhecimento: Ciências Biológicas

A videira foi introduzida no Brasil no século XVI. Contudo, a vitivinicultura ganhou impulso a partir do final do século XIX, com a chegada dos imigrantes italianos, sobretudo no Estado do Rio Grande do Sul, onde se concentra atualmente a maior parte da produção brasileira. As videiras são atacadas por doenças e pragas, dentre elas estão presentes os ácaros, destacando-se o *Polyphagotarsonemus latus* (Banks) (BOTTON et al., 2003). Este trabalho tem como objetivo avaliar a presença de *P. latus* na Serra Gaúcha e identificar ácaros predadores de ocorrência simultânea a ele. Coletas mensais são realizadas, de novembro de 2016 a outubro de 2017, de cinco variedades de videira, a cultivar Chardonnay e BRS Lorena ambas no sistema latado e espaldeira, e uma área comporta-enxerto Paulsen 1103. De cada área são coletadas três folhas de 20 plantas de uma fileira demarcada, sem realização de poda ou aplicação de acaricidas. Além disso, as cinco plantas de crescimento espontâneo mais comuns em cada área também são coletadas, para esforço amostral de uma hora sob o microscópio estereoscópico. Todas as amostras são individualizadas em sacos plásticos identificados, e transportadas para o Laboratório de Acarologia da Univates em caixas de isopor com Gelox®. A triagem é realizada sob microscópio estereoscópico e de cada folha são coletados 50 ácaros da mesma família que são montados em lâminas com meio de Hoyer. As lâminas são mantidas em estufa por um período de 10 dias para distendimento e clarificação dos espécimes, após, são lutadas, etiquetadas e guardadas em caixas porta-lâmina. Posteriormente a identificação dos espécimes será feita com auxílio de microscópio óptico com contraste de fase e chaves dicotômicas. Espera-se conhecer a dinâmica populacional de *P. latus* nas variedades de videira avaliadas e espécies de ácaros em ocorrência simultânea a ele, bem como identificar espécies de possíveis predadores de *P. latus*.

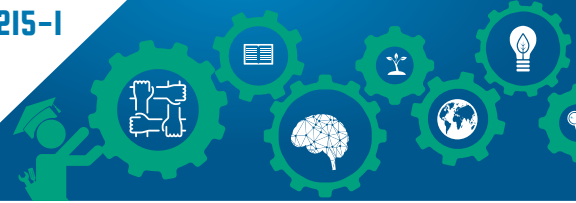
**Palavras-chave:** Ácaro branco. Ácaro fitófago. Ácaros predadores. *Vitis vinífera*.

### Referência:

BOTTON, M.; HICKEL, E. R.; SORIA, S.J. Pragas. In: FAJARDO, T.V.M. (Org.). **Uvas para processamento:** fitossanidade. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2003, p. 82-107.

---

100 Universidade do Vale do Taquari - Univates, Bolsa de Iniciação Científica Ensino Médio - CNPq.



## TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO INSERIDAS NO ENSINO E APRENDIZAGEM: PERCEPÇÕES DE DOCENTES

Nome do autor/apresentador: Lara Kalkmann Goulart<sup>101</sup>

Orientador: Rogério José Schuck

Demais Participantes: Andréia A. G. Strohschoen, Jacqueline Silva da Silva, Miriam I. Marchi, Silvana N. Martins, Amanda Cherini Ferraz, Gabriela Henz, Mateus

Lorenzon, Waleska Vigolo

Área do Conhecimento: Ciências Humanas

Este estudo foi decorrente do projeto de pesquisa: “Iniciação à Pesquisa, TICs e Ensino: do Sul ao Norte e Nordeste do Brasil”, vinculado ao Programa de Pós-Graduação em Ensino – PPGEnsino, da Universidade do Vale do Taquari – Univates, na qual atuei como Bolsista Univates. Objetivou-se expor as relações das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) com os processos de ensino e aprendizagem na percepção de mestrandos e também averiguar como foi desenvolvido o planejamento para o uso das TICs no ensino, junto à Educação Básica. A pesquisa caracterizou-se por ser qualitativa, descritiva e de campo. Para contemplar os objetivos estipulados para 2016, foram feitas entrevistas presenciais com seis alunos mestrandos do PPGEnsino e Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências Exatas – PPGECE, sendo dois de cada Região, conforme descrito no título acima. A coleta de dados foi feita a partir de questões semiestruturadas, gravadas e transcritas, que foram categorizadas utilizando a aplicação da técnica da Análise Textual Discursiva (MORAES; GALIAZZI, 2013). Os resultados obtidos foram sintetizados em forma de artigos e revelaram que as práticas pedagógicas que englobam as Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) estão presentes nos espaços formais de ensino e aprendizagem, sendo sua inserção cada vez maior e articulada, com o auxílio de docentes que buscam por técnicas que as aproximam do ensino. Por outro viés, também há resistências quanto ao uso das TICs em sala de aula, sejam elas quanto à formação dos professores, infraestrutura das instituições ou limites internos ao estado onde os docentes lecionam.

**Palavras-chave:** Tecnologias de Informação e Comunicação. Ensino e Aprendizagem. Percepções.

### Referências:

MORAES, Roque; GALIAZZI, Maria do Carmo. Análise Textual Discursiva. Ed. Ijuí: Unijuí, 2013.

---

101 Universidade do Vale do Taquari - Univates, Curso de Psicologia, Bolsista Univates.



## SCREENING CITOTÓXICO DE UM ANTI-INFLAMATÓRIO NÃO-ESTEROIDE EM DIFERENTES LINHAGENS TUMORAIS

Nome do autor/apresentador: Tamara Baldasso<sup>102</sup>

Orientador: Márcia Inês Goettert Demais Participantes: Sheila Mariele Immich, Bruna Caye, Juliana Andréa Dörr, Stefani Natali Stoll e Shanna Bitencourt  
Área do Conhecimento: Ciências da Saúde

O câncer é a segunda causa de morte por doença no mundo, representando um problema de saúde pública (INCA, 2015). Os anti-inflamatórios não-esteroides apresentam evidências promissoras para a prevenção e tratamento do câncer, mostrando ter capacidade de inibir o crescimento de células tumorais (THUN; HENLEY; PATRONO, 2002). Nesse contexto, o presente estudo teve como objetivo realizar um screening do potencial citotóxico de um anti-inflamatório não-esteroide (AINE) inibidor de COX-1/-2 e 5-LOX, em ensaio de pesquisa fase III. Para isso, foi avaliada a viabilidade celular de diferentes linhagens celulares humanas saudáveis e tumorais através do método colorimétrico de MTT. As células foram tratadas com o anti-inflamatório nas concentrações de 1  $\mu\text{M}$ , 10  $\mu\text{M}$  e 100  $\mu\text{M}$  e incubadas por 48 horas em ambiente umidificado a 37°C, com 5% de CO<sub>2</sub>. Após o período de incubação, foi observado que o anti-inflamatório reduziu significativamente a viabilidade de duas linhagens tumorais gástricas (ACP02 e ACP03). Na linhagem ACP02, a concentração mais alta do anti-inflamatório (100  $\mu\text{M}$ ), foi capaz de reduzir a viabilidade celular em 37,93%. Na linhagem ACP03, o anti-inflamatório atuou de forma dose-dependente diminuindo a viabilidade entre 18,57% e 44,40%.

**Palavras-chave:** Câncer. Anti-inflamatório. Cultura celular. MTT.

### Referências:

- Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. **Incidência de Câncer no Brasil**. Rio de Janeiro, 2015. Disponível em: <<http://www.inca.gov.br/estimativa/2016/estimativa-2016-v11.pdf>> Acesso em 12 de março de 2017.
- THUN, M. J.; HENLEY, S. J.; PATRONO, C.; Nonsteroidal anti-inflammatory drugs as anticancer agents: mechanistic, pharmacologic, and clinical issues. **Journal of the National Cancer Institute**, v. 94, n. 4, p. 252-266, 2002.

<sup>102</sup> Universidade do Vale do Taquari – Univates, Curso de Biomedicina.



## O PROTAGONISMO E O EMPREENDEDORISMO: VIVÊNCIAS DE ALUNOS DO CURSO DE PEDAGOGIA

Nome do autor/apresentador: Daiane Alves de Moura<sup>103</sup>

Orientadora: Jacqueline Silva da Silva

Demais Participantes: Cristiane Guaragni, Silvana Neumann Martins, Andréia Aparecida Guimarães Strohschoen, Rogério José Schuck, Miriam Ines Marchi, Vanessa Pederiva, Natanael Pedro Castoldi,

Déborah Breda, Aline Diesel

Área do Conhecimento: Ciências Humanas

Sabemos das discussões a respeito da forma tradicional de se educar e a importância de haver mudanças nessa prática de ensino. Neste sentido, este trabalho teve como objetivo investigar práticas de ensino Empreendedoras e Protagonistas desenvolvidas pelo curso de pedagogia de uma instituição de ensino superior do interior do Rio Grande do Sul/BR, bem como, seus reflexos nas ações dos estudantes do respectivo curso. Esta investigação seguiu a abordagem qualitativa, utilizando-se como instrumento de pesquisa a entrevista semiestruturada com estudantes do curso de Pedagogia que atuam no ciclo de alfabetização. Para a análise dos dados coletados foi utilizada a técnica da Análise de Conteúdo. Desta análise, emergiram como categorias o protagonismo, o empreendedorismo e as práticas pedagógicas desenvolvidas em sala de aula. Entendemos como protagonismo, um princípio que possibilita o desenvolvimento de crianças ativas, que podem investir naquilo que lhes faz sentido, sendo autoras da sua própria aprendizagem. Já por empreendedorismo, compreendemos como uma prática que possibilita aos alunos empreenderem a própria vida, persistindo nos seus objetivos, sendo levados a encontrar, como empreendedores, uma forma de atuar que carregue a sua marca, que expresse a sua personalidade (MARTINS et al., 2015). A pesquisa demonstrou que, segundo os entrevistados, o curso de Pedagogia estimula o pensamento protagonista e o empreendedorismo em seus alunos, principalmente nas disciplinas a partir do quarto semestre, por serem mais práticas e menos teóricas como as do início do curso. Essas disciplinas, geralmente desenvolvem práticas pedagógicas voltadas às metodologias ativas e que estimulam os alunos a realizarem tarefas desafiadoras, como a resolução de estudos de caso e o desenvolvimento de práticas diferenciadas junto aos seus alunos do ciclo de alfabetização, ou seja, verificou-se que essas práticas pedagógicas desenvolvidas no curso, apresentam impacto direto na atuação profissional dos estudantes em formação.

**Palavras-chave:** Protagonismo. Empreendedorismo. Curso de Pedagogia. Práticas Pedagógicas.

### Referências:

MARTINS, Silvana N.; SILVA, Jacqueline S.; SCHNEIDER, Mariângela C.; ABREU, Luciane. Uma professora empreendedora e o protagonismo infantil na escola. Revista Educação em Rede: formação e prática docente, v. 4, p. 1-18, 2015.

103 Universidade do Vale do Taquari – Univates, Curso de Psicologia, Bolsista Fapergs.



## O PAPEL DO ESTADO NOS SISTEMAS DE PRODUÇÃO E CONSUMO DE ALIMENTOS ORGÂNICOS

Nome do autor/apresentador: Amanda Jandrey<sup>104</sup>

Orientador: Marlon Dalmoro

Área do Conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas

O Estado, enquanto sociedade política, tem se transformado à medida que assume novas funções para com seus indivíduos (MIRANDA, 2003). Inicialmente preocupado com a garantia dos direitos naturais, envolvendo a propriedade e a vida, posteriormente, passou a tratar de garantias econômicas e sociais, como a regulamentação dos mercados. Assim, ao aproximarmos a concepção de Estado à construção de novos mercados, especialmente aqueles mais sensíveis no que tange à vida dos cidadãos, como o mercado de alimentos, evoca-se como questão problema qual o papel do Estado na regulamentação dos mercados de alimentos? Partindo da premissa de que o Estado é o responsável pela garantia de saúde e do cumprimento dos direitos de seus cidadãos, foca-se na questão dos marcos que regulam os alimentos orgânicos, com o objetivo de compreender o papel do Estado na regulamentação de novos mercados de alimentos orgânicos. Para isso, o estudo tomou um caráter qualitativo por meio de análise documental e pesquisa bibliográfica na envolvente da regulamentação do mercado de alimentos orgânicos no Brasil e na Europa. Os resultados dialogam com o projeto de pesquisa Dinâmicas de Produção e Consumo: um olhar integrado na construção do mercado de alimentos orgânicos, identificando o Estado como um agente envolvido na construção deste mercado. Refletindo sobre o papel do Estado na regulamentação do mercado, ao passo que atende às necessidades e os interesses de seus cidadãos, envolve um campo político complexo no qual o estado não pode ser reduzido a um mero espectador. Resultados preliminares apontam que, no caso brasileiro, o Estado opera via marco regulatório dos orgânicos, o qual serve como parâmetro para a que os diferentes atores públicos e não-públicos conduzam as suas atividades, diferentemente do modelo europeu, que opera especialmente via órgãos de regulamentação. Entendendo que a politização do consumo e a emergência de formas alternativas de mercado ocorrem num campo político, os diferentes papéis do Estado podem resultar em diferentes dinâmicas na construção do mercado de orgânicos.

**Palavras-chave:** Alimentos Orgânicos. Estado. Política. Marco Regulatório.

### Referências:

MIRANDA, Jorge. **Teoria do Estado e da Constituição**. Rio de Janeiro: Forense, 2003.

VIEIRA, Camila Benjamin. Produtos Orgânicos no Brasil: Interfaces da sua Legislação. **Revista Espaço de Diálogo e Desconexão**, Vol. 8, No. 2, 2014.

---

104 Universidade do Vale do Taquari – Univates, Curso de Relações Internacionais, Bolsista Univates.



## ESTUDO DA COMUNIDADE ARBÓREA E ARBUSTIVA DE TRÊS MATAS DE GALERIA NO BIOMA PAMPA

Nome do autor/apresentador: Carla Roberta Orlandi<sup>105</sup>

Orientador: Elisete Maria de Freitas Demais Participantes: Maicon Toldi, Fernanda Bruxel, Monique Caumo, Marelise Teixeira, Claudimar Sidnei Fior  
Área do Conhecimento: Ciências Biológicas

As matas de galeria são formações florestais que ocorrem nas margens de pequenos córregos e rios, sendo circundada por faixas de vegetação não florestal em ambas as margens, como as formações campestres do Bioma Pampa. O estudo objetiva conhecer a diversidade florística e a estrutura da comunidade arbórea e arbustiva de três matas de mata de galeria situadas no interior de um horto florestal com plantio de *Eucaliptus* sp., no município de Pântano Grande, Rio Grande do Sul (RS). A amostragem da comunidade arbórea está sendo realizada através da distribuição de unidades amostrais (UA's) de 100 m<sup>2</sup> a cada 5,0 metros, em linha reta, com uma distância de 10,0 metros entre as linhas. Dentro das UA's são obtidas as medidas da circunferência à altura do peito (CAP) e a altura de todos os indivíduos cujo CAP é maior ou igual a 15 cm. Já a comunidade arbustiva está sendo amostrada através da obtenção da medida da cobertura da copa e a altura de todos os indivíduos arbustivos e arbóreos jovens que tocam um transecto diagonal estabelecido no interior de cada UA. Durante a amostragem, espécies de trepadeiras e outras espécies arbóreas e arbustivas encontradas fora das UA's também estão sendo coletadas e identificadas com o auxílio de bibliografias específicas. Até o momento, foram registradas 70 espécies e 36 famílias botânicas. Dentre as famílias, Myrtaceae está sendo a mais representativa (11 espécies), sendo seguida por Asteraceae (5) e Sapindaceae (4). O hábito arbóreo apresentou o maior número de espécies (53), seguido por arbustos e trepadeiras (oito espécies) e subarbustos (uma espécie). Uma das espécies é exótica (*Pinus* sp.), seis são endêmicas do Brasil e duas encontram-se ameaçadas de extinção para o RS (SEMA, 2013). O estudo encontra-se em andamento, no entanto, os dados já indicam que os fragmentos de floresta ripária estudados apresentam elevada diversidade florística e baixo impacto pela presença de espécies exóticas invasoras.

**Palavras-chave:** Espécies ameaçadas. Espécies endêmicas. Fitossociologia. Matas ripárias.

### Referências:

SEMA. Portaria nº79 de 31 de outubro de 2013. Disponível em:< [http://www.institutohorus.org.br/download/marcos\\_legais/Portaria%20SEMA%20RS%2079%20-%202013%20Lista%20invasoras.pdf](http://www.institutohorus.org.br/download/marcos_legais/Portaria%20SEMA%20RS%2079%20-%202013%20Lista%20invasoras.pdf)Acesso em: 14 mar. 2016.

105 Universidade do Vale do Taquari – Univates, Curso de Ciências Biológicas, Bolsista CNPq.



## MICROBIOLOGIA EM SISTEMAS AMBIENTAIS SUSTENTÁVEIS

Nome do autor/apresentador: Cynthia de Freitas Birkheuer<sup>106</sup>

Orientador: Mônica Jachetti Maciel Demais Participantes: Rafael Gustavo Sulzbach, Isadora Zanatta  
Esswein, Guilherme Liberato da Silva, Claudete Rempel  
Área do Conhecimento: Ciências Biológicas

O Bioma Pampa abrange grande parte do sul do Brasil, compartilhando a área com a Argentina e o Uruguai. Apresenta características de solo e clima distintos, tornando-se um ecossistema único e capaz de obter uma grande diversidade vegetal e animal que pode influenciar o desenvolvimento de comunidades fúngicas. Portanto, o presente trabalho tem como objetivo ilustrar ações que serão desenvolvidas com o intuito de identificar os fungos presentes no Bioma Pampa e utilizá-los, futuramente, na biotecnologia ambiental. Serão coletadas amostras de solo de diferentes ambientes (áreas nativas, de pecuária, de plantação de soja/arroz e de eucaliptos) no Bioma, nos períodos quente e frio de dois anos consecutivos. Serão isolados e identificados os fungos pela metodologia de diluição decimal. Também serão realizadas análises físico-químicas para determinação de argila, pH, potássio, fósforo, matéria-orgânica, cálcio, alumínio, magnésio, nitrogênio, ferro, cloro, cobre, zinco, boro, enxofre e manganês, e também análise da biomassa microbiana presente no solo. Se fará a comparação da diversidade fúngica de áreas com vegetação nativa com a de áreas associadas a culturas agrícolas, pastoris e silvicultura. Os resultados esperados desta pesquisa serão a identificação das principais espécies de fungos encontrados no Bioma Pampa, a verificação das características do solo sobre estas comunidades, e por fim, indicação dos isolados que podem auxiliar no controle biológico de ácaros.

**Palavras-chave:** Fungos. Bioma Pampa. Qualidade do solo.

---

106 Universidade do Vale do Taquari – Univates, Curso de Ciências Biológicas.





## OS EFEITOS DO TAMANHO DA ÁREA NA ABUNDÂNCIA E RIQUEZA DA ORDEM ODONATA (INSECTA)

Nome do autor/apresentador: Cléber Sganzerla<sup>107</sup>

Orientador: Eduardo Perico

Demais Participantes: Gabriel Prass, Marina Dalzochio e Tiago da Silva

Área do Conhecimento: Ciências Biológicas

A teoria da biogeografia de ilhas proposta em 1967, por MacArthur e Wilson, relaciona a distância do continente e a área da “ilha” como estruturadores da comunidade, o que reflete na riqueza de espécies (PIANKA, 1982). O número de espécies presentes na ilha representa, um balanço entre a imigração de novas espécies e a extinção das espécies residentes (TOWNSEND et al., 2006). A ordem Odonata, insetos conhecidos como libélulas, habitam todos os ambientes de água doce e devido à necessidade de condições específicas para sua ocorrência, são normalmente utilizados como bioindicadores da qualidade da água (CARVALHO & NESSIMIAN, 1998). O estudo tem como objetivo testar a relação entre o tamanho da área de 18 lagoas localizadas na região centro-oeste do estado do RS, a riqueza de espécies e abundância de indivíduos de Odonata, a fim de entender um pouco mais sobre a relação desse grupo com o ambiente. Os dados analisados foram obtidos através da coleta de larvas de Odonata nas proximidades da região de São Vicente a Manuel Viana, região caracterizada pelo Pampa Gaúcho. As larvas coletadas foram identificadas, com auxílio de estereiomicroscópio e chaves dicotômicas para a ordem. Posteriormente, através de uma regressão linear simples, avaliou-se os padrões de riqueza e a abundância, considerando as dimensões das lagoas, obtidas a partir da ferramenta régua do Google Maps. Os resultados adquiridos pela análise estatística demonstraram que tanto a abundância como a riqueza de Odonata não sofreram qualquer interferência pelas dimensões das lagoas. Este resultado demonstra que a dinâmica da comunidade de Odonata é influenciada por outros parâmetros, aqui não avaliados. Acredita-se, que fatores como heterogeneidade do hábitat ou fatores químicos da água, sejam mais importantes que características físicas do hábitat.

**Palavras-chave:** Anisoptera. Biogeografia. Diversidade de espécies. Zygoptera.

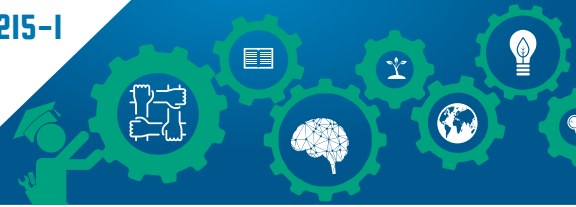
### Referências:

TOWNSEND, C.R.; BEGON, M.; HARPER, J.L. 2006. Fundamentos em Ecologia. 2ª ed., 592 p. Porto Alegre: Artmed.

PIANKA, E. R. 1982. Ecologia evolutiva. Barcelona, Ediciones Omega. 365p.

CARVALHO, A. L.; J. L. NESSIMIAN. 1998. Odonata do estado do Rio de Janeiro, Brasil: Hábitats e hábitos das larvas, p.3-28. In: J. L. Nessimian & A. L. Carvalho (ed.). Ecologia de insetos aquáticos. Série Ecologia Brasiliensis, v. V. Rio de Janeiro, PPG- UFRJ, xvii+309.

107 Universidade do Vale do Taquari – Univates, Curso de Ciências Biológicas, Bolsista Fapergs.



## ATIVIDADE ANTIMICROBIANA DE EXTRATOS VEGETAIS FRENTE A QUATRO ESPÉCIES BACTERIANAS

Nome do autor/apresentador: Julia Gastmann<sup>108</sup>

Orientador: Lucélia Santi

Demais Participantes: Bruniéli Caroline da Silva, Rafael Lopes da Rosa, Walter Orlando Beys da Silva

Área do Conhecimento: Ciências Biológicas

O conhecimento de técnicas terapêuticas envolvendo plantas medicinais é a única forma de tratamento de doenças em algumas comunidades, especialmente na América do Sul. E, com o aumento da resistência antimicrobiana a drogas nos últimos anos, muitos estudos passaram a utilizar plantas na tentativa de desenvolvimento de novos fármacos (BETONI et al., 2006). O objetivo deste trabalho é avaliar a atividade antimicrobiana de 30 extratos vegetais frente às bactérias *Staphylococcus aureus* (ATCC 12600), *Listeria monocytogenes* (ATCC 15313), *Enterococcus faecalis* (ATCC 19433) e *Pseudomonas aeruginosa* (ATCC 10145). Para os testes de sensibilidade antimicrobiana foi utilizada a técnica de microdiluição em placa de 96 poços, de acordo com a norma previamente estabelecida (CLINICAL AND LABORATORY STANDARDS INSTITUTE, 2012). Foram testados 30 extratos em triplicata frente às quatro cepas bacterianas. As placas foram incubadas por 16h a 37°C e, após este período, a avaliação da atividade antimicrobiana se deu de forma visual, pela presença ou não de crescimento microbiano. Dentre os 30 extratos testados, seis foram eficazes contra *L. monocytogenes* e seis contra *E. faecalis*. Posteriormente será determinada a concentração inibitória mínima (MIC) para cada extrato e feita a caracterização fitoquímica dos compostos presentes.

**Palavras-chave:** Atividade antimicrobiana. Bactéria. Extrato vegetal. Potencial terapêutico.

### Referências:

BETONI, J. E. C. et al.. Synergism between plant extract and antimicrobial drugs used on *Staphylococcus aureus* diseases. Memórias do Instituto Oswaldo Cruz. Rio de Janeiro, v. 101, n. 4, Janeiro/Junho 2006.

CLINICAL AND LABORATORY STANDARDS INSTITUTE. Methods for Dilution

Antimicrobial Susceptibility Tests for Bacteria That Grow Aerobically; Approved Standard (M7-A9). 9ª ed. n. 2, v. 32, 2012.

---

108 Universidade do Vale do Taquari – Univates, Curso de Ciências Biológicas, Bolsista CNPq.



## AVALIAÇÃO DE DIFERENTES CONDIÇÕES DE PREPARO DE AMOSTRA DE AMOXICILINA POR SOLID PHASE EXTRACTION (SPE)

Apresentador: Henrique Pretto Etgeton<sup>109</sup>

Orientadora: Lucélia Hoehne

Demais autores: Daniel Kuhn, Cassiano Ricardo Brandt, Fernando José Malmann Kuffel, Maria Cristina Dallazen

Área do conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Os poluentes emergentes têm chamado a atenção da comunidade científica nas últimas décadas. Estes são compostos químicos encontrados em diferentes ecossistemas e cujos efeitos na natureza ainda não são facilmente compreendidos. Entre eles, os antibióticos são substâncias muito utilizadas para o tratamento de patologias humanas e na produção agropecuária. Introduzida no Reino Unido durante a década de 1970, a amoxicilina (AMX) é um dos medicamentos mais utilizados pela população mundial. Dessa forma, torna-se importante monitorar a concentração deste antibiótico em águas de abastecimento e efluentes usando técnicas adequadas (ELIZALDE-VELÁZQUEZ *et al.*, 2016). Sendo assim, o objetivo do presente trabalho foi avaliar diferentes condições de pH e de solventes de eluição em padrões de amoxicilina através da técnica de *Solid Phase Extraction* (SPE) para posterior análises em amostras reais. Para isso, cinco soluções de 30 µg/L de amoxicilina em água ultrapura tiveram seus pH ajustados (2,5; 2,5; 4,0; 4,0; 6,0). As fases estacionárias foram condicionadas com metanol e após, foram adicionados 25 mL de amostra a uma vazão de 6 mL/min. Para a limpeza dos interferentes, adicionou-se água ultrapura nos cartuchos e a eluição do analito de interesse foi feita com metanol e com metanol acidificado. A determinação das concentrações iniciais e finais de AMX foi realizada por cromatografia a líquido com espectrometria de massas. Como resultados preliminares, encontrou-se percentuais de recuperação em ordem decrescente, da amostra 1 a 5. A condição que resultou em melhor recuperação (73%) foi a de pH 2,5 com eluição por metanol. Comparando os solventes, o metanol acidificado não proporcionou melhor recuperação, como recomendado pelo fabricante dos cartuchos de SPE. Futuros testes serão realizados para aprimorar o método, que poderá ser implementado para a extração de outros antibióticos.

**Palavras-chave:** Poluição ambiental. Antibióticos. PH.

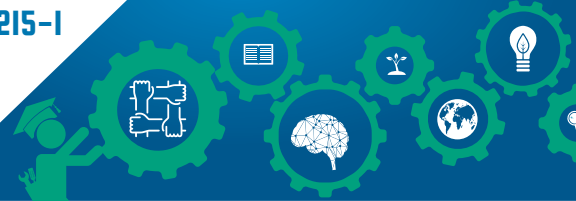
### Referências:

ELIZALDE-VELÁZQUEZ, A.; GÓMEZ-OLIVÁN, L. M.; GALAR-MARTÍNEZ, M.; ISLAS-FLORES, H.; DUBLÁN-GARCÍA, O.; SANJUAN-REYES, N. Amoxicillin in the

Aquatic Environment, Its Fate and Environmental Risk. In: LARRAMENDY, M; SOLONESKI, S.

**Environmental Health Risk - Hazardous Factors to Living Species.** Intech, 2016, cap. 10, p. 247-267.

109 Universidade do Vale do Taquari – Univates, Curso de Engenharia Ambiental, Bolsista FINEP.



## DIÁRIO DE UMA BOLSISTA: APROXIMAÇÕES ENTRE UNIVERSIDADE E ESCOLA

Nome do autor/apresentador: Júlia Veiga dos Santos<sup>110</sup>

Orientadora: Suzana Feldens Schwertner

Área do Conhecimento: Ciências Humanas

O presente trabalho parte do projeto de pesquisa A escola e as novas configurações da contemporaneidade: a voz de estudantes concluintes de Ensino Médio e Fundamental (CNPq/MCTI/UNIVERSAL 14/2014). Neste, busca-se discutir sobre a escola atual na percepção de jovens estudantes concluintes de Ensino Médio e Fundamental. Desde agosto de 2016, o projeto conta com a participação de uma bolsista do Ensino Médio. Seu projeto é vinculado à pesquisa maior e tem como objetivo analisar e problematizar os discursos dos estudantes acerca do lugar ocupado pela escola na contemporaneidade. No primeiro semestre foram estudados conceitos que embasam o projeto, tais como: juventude, escola, diário de campo por meio de leituras científicas, discussões com o grupo de pesquisa e participação em eventos. No segundo semestre, as atividades foram concentradas na realização do trabalho de campo. A metodologia é composta pela produção de diários de campo realizada pela bolsista durante o período de estudos e de participação nas escolas. A escrita do diário é essencial no processo do registro de atividades (HESS, 2006) bem como fundamental para obter-se informações robustas sobre a mesma (SOUZA; ARROIO, 2010). O diário auxiliou no processo de adaptação, no encontro com a universidade e com as atividades específicas do espaço acadêmico. Os registros são atualizados semanalmente constando ali impressões sobre leituras científicas, sobre o trabalho da pesquisa realizado na escola, sobre a participação em eventos e demais atividades. Assim, o diário auxilia no desenvolvimento deste primeiro encontro de uma estudante do Ensino Médio com a universidade, a pesquisa e contribui para reflexões futuras. Os resultados demonstram interlocuções entre universidade e escola, seja com a participação da bolsista nas discussões da pesquisa, seja com o olhar atento com que retorna à escola.

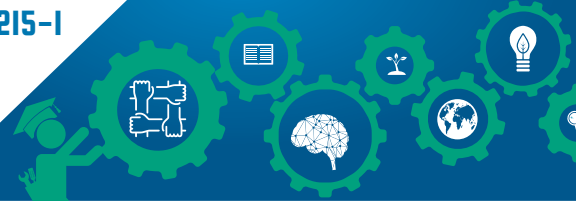
**Palavras-chave:** Ensino Médio. Pesquisa. Universidade. Escola. Diário de campo.

### Referências:

HESS, Remi. Momento do diário e diário dos momentos. In: **Tempos, narrativas e ficções: a invenção de si**. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2006. p. 89 - 103.

SOUZA, Dirceu Dinizetti Dias de; ARROIO, Agnaldo. Diário de bordo: fonte preciosa para a ressignificação de aulas de química. In: XV ENCONTRO NACIONAL DE ENSINO DE QUÍMICA, 2010, Brasília. **Anai** Disponível em: <<http://www.s bq.org.br/eneq/xv/resumos/R0240-2.pdf>> . Acesso em 21 mar. 2017.

110 Univates, Bolsista de Iniciação Científica de Ensino Médio CNPq.



## DESIGN DE INTERFACE E DESIGN DE EXPERIÊNCIA DO USUÁRIO PARA OBJETOS DIGITAIS DE APRENDIZAGEM DA LEITURA

Nome do apresentador: Diovani Cadore<sup>111</sup>

Orientador: Silvana Neumann Martins

Demais participantes: Kári L. Forneck, Juliana T. Fuchs, Maria E. Bersch, Aline Diesel, Magali B. Baierle, Suzinara S. Marques

Área do Conhecimento: Ciências Humanas

Neste trabalho apresenta-se o processo de concepção e de elaboração de objetos digitais de aprendizagem (ODA), desenvolvidos no intuito de contribuir para o aprimoramento da compreensão leitora dos estudantes dos anos finais do Ensino Fundamental. Os ODA produzidos possuem o diferencial de apresentar *feedbacks* instrutivos, que objetivam o desenvolvimento da autonomia do estudante (MARTINS et al., 2016), ao promoverem a desautomação do processo de compreensão leitora e trazerem para o plano da consciência a estratégia de leitura adotada (FORNECK, FUCHS e BERSCH, 2015). Além disso, para a elaboração de sua interface digital, são levados em consideração os fundamentos propostos por Garrett (2011), para quem a concepção do projeto, a elaboração do roteiro e a finalização da proposta devem pressupor um design de interface planejado e centrado na experiência do usuário. Na atual etapa de produção dos ODA, estão sendo estruturados novos roteiros, nos quais se delimitaram as tarefas e os *feedbacks* tanto para o acerto, quanto para o erro. Paralelamente, estão sendo concretizados os ODA focados na aprendizagem do usuário, a partir da interação digital projetada. Quando finalizados, os objetos serão disponibilizados no Repositório de Objetos de Aprendizagem da Univates ([www.univates.br/roau](http://www.univates.br/roau)). Espera-se, assim, produzir subsídios didáticos para a qualificação do desenvolvimento da compreensão leitora dos estudantes e contribuir no debate da interface entre ensino da leitura e o uso de ODA como potencial metodologia ativa de ensino e de aprendizagem.

**Palavras-chave:** Objetos digitais de aprendizagem. Estratégias de compreensão leitora. Metodologias ativas de ensino. Design de interface de usuário.

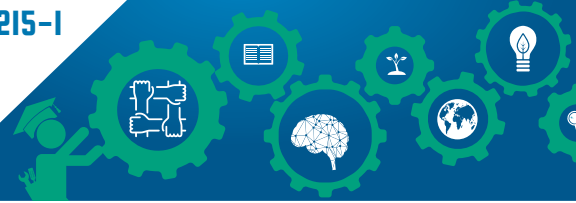
### Referências:

FORNECK, K. L.; FUCHS, J.; BERSCH, M. E. Objetos Digitais de Aprendizagem para o ensino e a aprendizagem da leitura. *Revista Linguística*, 11(2), 2015, p. 208-228.

GARRETT, J. J. *The elements of user experience: User-Centered Design for the Web and Beyond*, Second Edition, Berkeley, 2011.

MARTINS, S. N.; FORNECK, K. L.; DIESEL, A.; BUBLITZ, G.K. Digital objects for the learning of reading: An active teaching methodology. *Calidoscópio*, 14(3), 2016, p. 413-422.

111 Univates. Curso de Design. Bolsista CNPq.



## PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO E OBSTÉTRICO DAS GESTANTES DE ALTO RISCO

Nome do autor/apresentador: Amanda Savaris Ludwig<sup>112</sup>

Orientador: Ioná Carreno

Demais Participantes: Fernanda Scherer Adami, Luis Antônio Scheneiders, Adriane Pozzobon, Carolina de Souza Leal, Ticiane Codevila da Silva Mathias, Natalia Barzotto Scherer, Mônica Maria Chiesa, Karine Grabin

Área do Conhecimento: Ciências da Saúde

Estima-se que 20% das gestações apresentam complicações, sendo assim, ressalta-se que uma gestação que está transcorrendo normalmente pode se agravar a qualquer momento. Afim de evitar intercorrências, há necessidade de monitorar o risco gestacional a cada consulta pré-natal. A intervenção precisa e precoce previne complicações que levam a morbimortalidade materna ou perinatal (BRASIL, 2012). O objetivo desse estudo é investigar o perfil sociodemográfico e obstétrico das gestantes de alto risco da região central do RS, nos anos de 2014 e 2015. Trata-se de um estudo transversal de cunho epidemiológico composto por 617 gestantes de alto risco acompanhadas em ambulatório. Os dados foram coletados de prontuários e armazenados em planilha Excel, após foram exportados para SPSS v. 22.0.® para análise estatística descritiva e analítica. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Univates. Os resultados preliminares de 2014, com 265 gestantes de alto risco, têm mostrado que a maioria encontra-se na faixa etária entre 30 e 39 anos (49,1%); são brancas (81,1%); têm ensino fundamental completo (48,7%); têm companheiro (75,1%); e são procedentes de Lajeado (36,6%) seguido de Teutônia (16,6%) e Estrela (16,2%). Sobre a condição obstétrica, a maioria das gestantes encontrava-se no segundo (32,1%) e terceiro trimestre de gravidez (32,1%); a maioria teve parto cesariana (4,5%); e ressalta-se que muitas das gestantes não retornaram para consulta puerperal (94%). Conclui-se que o perfil epidemiológico das gestantes de alto risco vem auxiliar as equipes de saúde e gestores a qualificar os serviços de atenção integral à saúde materno-infantil. Assim como, potencializar e ampliar as políticas públicas voltadas à saúde da mulher.

**Palavras-chave:** Gravidez de Alto Risco. Saúde da Mulher. Saúde Materna. Saúde Coletiva. Políticas Públicas em Saúde.

### Referências:

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Gestação de alto risco: manual técnico / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Brasília: Ministério da Saúde; 2012.

112 Universidade do Vale do Taquari – Univates, Curso de Medicina, Bolsista Univates.





## RELAÇÕES INTERÉTNICAS: KAINGANG E IMIGRANTES HOLANDESES NO SÉCULO XIX EM TERRITÓRIOS DA BACIA HIDROGRÁFICA TAQUARI-ANTAS E CAÍ

Nome do autor/apresentador: Jéferson Luís Schaeffer<sup>113</sup>

Orientador: Luís Fernando da Silva Laroque

Demais Participantes: Neli Teresinha Galarce Machado

Área do Conhecimento: Ciências Humanas

Os espaços entre o planalto sul-rio-grandense e as Bacias Hidrográficas do Taquari-Antas e Caí, eram tradicionais territórios de populações indígenas com predominância da tradição arqueológica Jê-Meridional (BECKER, 1995). Principalmente na segunda metade do século XIX, a província de São Pedro do Rio Grande do Sul introduziu colonos de diferentes nacionalidades, como alemães, austríacos, belgas, franceses, holandeses, suíços, e, mais tarde, italianos. Este trabalho é decorrente do projeto de pesquisa “Identidades étnicas em áreas territoriais da Bacia Hidrográfica Taquari-Antas: Histórias, movimentações e desdobramentos socioambientais”, evidenciar o processo de ocupação e povoação do território correspondente as Bacias Hidrográficas Taquari-Antas e Caí no século XIX, em particular, envolvendo as relações entre indígenas Kaingang e imigrantes holandeses. Para este estudo, fez-se uma análise qualitativa dos dados pesquisados, caracterizados por fontes documentais, oriundas de Arquivos Históricos do Estado, e revisões bibliográficas, provenientes de obras de autores que tratam as relações interétnicas entre indígenas e colonizadores. Os resultados parciais, tendo por base aportes teóricos da etnicidade e da cultura, possibilitam constatar que a historiografia tradicional se utiliza generalizadamente da imigração alemã para referir-se aos demais grupos étnicos que adentraram o território no mesmo período. Dentre estes grupos, a pesquisa nos possibilitou identificar os holandeses, os quais eram contratados para ocuparem as ditas “terras devolutas” sendo estabelecidos em colônias em formação, com mais intensidade, por exemplo, na Colônia de Santa Maria da Soledade. Neste contexto de colonização ocorreram os (des)encontros culturais entre Kaingang e holandeses, manifestados, na maioria das vezes, de forma conflituosa.

**Palavras-chave:** Kaingang. Holandeses. Rio Grande do Sul.

### Referências:

BECKER, Ítala Irene Basile. O índio Kaingáng no Rio Grande do Sul. São Leopoldo: UNISINOS, 1995.

---

113 Universidade do Vale do Taquari – Univates, Curso de História, Bolsista de Iniciação Científica.





## ACÇÃO ANTIMICROBIANA DOS ÓLEOS ESSENCIAIS DE HESPEROZYGIS RINGENS E EUGENIA PITANGA SOBRE SALMONELLA ENTERITIDIS

Nome do autor/apresentador: Luisa Capra<sup>114</sup>

Orientador: Eduardo Miranda Ethur

Demais Participantes: Carla Kauffmann, Elisete Maria de Freitas, Lucélia Hoehne

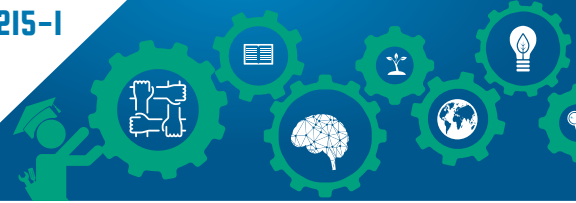
Área do Conhecimento: Ciências da Saúde

O bioma Pampa corresponde a 63% do estado do Rio Grande do Sul e a 2,07% do território nacional. Se caracteriza pelo predomínio dos campos nativos apresentando flora e fauna próprias e uma grande biodiversidade, ainda não completamente descrita pela ciência. Duas espécies endêmicas deste bioma, *Hesperozygis ringens* e *Eugenia pitanga*, foram estudadas em relação ao seu potencial antimicrobiano neste trabalho. Pesquisas recentes mostram o grande potencial do óleo essencial de *H. ringens* para o controle de pragas, visando diminuir o impacto ambiental. Também, o óleo de *Eugenia pitanga* foi utilizado neste trabalho, pelo fato de já existirem estudos de que sua família (Myrtaceae) apresenta potencial atividade antimicrobiana e citotóxica. *Salmonella enteritidis* é uma bactéria Gram negativa frequentemente relacionada a casos de infecções alimentares, devido à ingestão de alimentos contaminados. Ainda, em consequência da produção e do uso indiscriminado de antibióticos nos alimentos para consumo animal, esta bactéria tornou-se resistente aos mesmos, ocasionando surtos epidêmicos. Desta forma, objetiva-se neste estudo, avaliar a possível atividade antimicrobiana dos óleos essenciais de *H. ringens* e *E. pitanga* frente a *S. enteritidis* (ATCC 13076). As folhas das plantas analisadas foram coletadas em São Francisco de Assis e Alegrete, Rio Grande do Sul, respectivamente. Para a extração dos óleos essenciais foi utilizado o método de hidrodestilação, empregando o equipamento Clevenger modificado. Com o intuito de determinar a Concentração Inibitória Mínima (CIM) e Concentração Bactericida Mínima (CBM), utilizou-se o método de microdiluição em placas de 96 poços. Os resultados são preliminares e ainda se encontram em fase de experimentos.

**Palavras-chave:** Óleos essenciais. *Salmonella enteritidis*. Atividade antimicrobiana.

### Referências:

PINHEIRO, C.G.; MACHADO, C. M.; AMARAL, L.P.; SILVA, D.T.; ALMEIDA, C.A.A.; LONGHI, S.J.; MALLMANN, C.A.; HEINZMANN, B.M. Seasonal variability of the essential oil of *Hesperozygis ringens* (Benth.) Epling. **Brazilian Journal of Biology**, São Carlos, v. 76, n. 1, p. 176-184, Feb. 2016. Disponível em: < [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1519-69842016000100176](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1519-69842016000100176)>. Acesso em: 30 mar. 2017.



## AVALIAÇÃO DE ATIVIDADE ANTIMICROBIANA DE EXTRATOS VEGETAIS AQUOSOS FRENTE A MICRORGANISMOS PATOGÊNICOS

Nome do autor/apresentador: Bruniéli Caroline da Silva<sup>115</sup>

Orientador: Lucélia Santi

Demais Participantes: Rafael Lopes da Rosa, Julia Gastmann, Walter Orlando Beys da Silva

Área do Conhecimento: Ciências Biológicas

A busca por novas moléculas com atividade antimicrobiana é de extrema urgência, uma vez que os microrganismos vêm se tornando cada vez mais resistentes às drogas disponíveis. As plantas têm sido consideradas uma valiosa fonte de produtos naturais para a manutenção da saúde, com diversas atividades relacionadas, incluindo moléculas com atividade antitumoral, anti-inflamatória e antimicrobiana (KABERA et al.,2014). Frente a isso, o objetivo do presente trabalho foi avaliar a atividade antimicrobiana de extratos aquosos de sementes sobre diferentes bactérias, incluindo *Escherichia coli* (ATCC 11775), *Staphylococcus epidermidis* (ATCC 1228), *Salmonella typhimurium* (ATCC 13311) e *Streptococcus mutans* (ATCC 00446). Para a avaliação da atividade antimicrobiana foi utilizada a técnica de microdiluição, de acordo com as normas estabelecidas no manual do Clinical and Laboratory Standards Institute (CLSI). Os microrganismos foram cultivados em meio de cultura BHI a 37 °C, 24 h. Uma colônia foi diluída até a concentração de 0,5 McFarland e inoculada em placas de 96 poços com 100µL de cada extrato. As placas foram mantidas em estufa (37 °C) e a leitura feita após 20h. Todos os ensaios foram feitos em triplicata. Dos trinta extratos testados, cinco apresentaram potencial atividade antimicrobiana. Posteriormente pretende-se avaliar a concentração inibitória mínima de cada extrato, bem como a(s) molécula(s) com possível ação antimicrobiana.

**Palavras-chave:** Atividade antimicrobiana. Extratos vegetais. Biomoléculas.

### Referências:

KABERA, J, N. et al. Plant secondary metabolites: biosynthesis, classification, function and pharmacological properties. **Journal of Pharmacy and Pharmacology**, v. 2, p. 377- 392, 2014.

---

115 Universidade do Vale do Taquari – Univates, Curso de Farmácia, Bolsista Fapergs.



## EFEITO DE EXTRATOS AQUOSOS DE PLANTAS DA FAMÍLIA MYRTACEAE EM FIBROBLASTOS DE PULMÃO HUMANO (MRC-5) E CÉLULAS DE ADENOCARCINOMA DE PULMÃO (A549)

Nome do autor/apresentador: Gabriela Pellenz Vettorazzi<sup>116</sup>

Orientador: Márcia Inês Goetter

Demais Participantes: Sheila Mariele Immich, Tamara Baldasso, Stefani N. Stoll

Área do Conhecimento: Ciências da Saúde

Os radicais livres são moléculas instáveis que podem causar diversos danos à saúde, sendo associados com diversas patologias como o câncer. As enzimas antioxidantes endógenas são responsáveis pelo efeito protetor das células, porém muitas vezes não são suficientes para inibir completamente o efeito dos radicais livres (BIANCHI e ANTUNES, 1999). Esse é um dos principais motivos pela busca de novas fontes de antioxidantes, como os produtos naturais. Dentre as famílias de plantas que vêm sendo estudadas quanto suas propriedades terapêuticas, destaca-se a família Myrtaceae. As plantas dessa família apresentam composição rica em compostos fenólicos, uma classe com propriedades antioxidantes (VALKO, et al, 2007). Desta forma, o objetivo deste trabalho foi avaliar o efeito dos extratos aquosos de três espécies pertencentes à família Myrtaceae (E1, E2 e E3) sob a viabilidade celular e o efeito citoprotetor em linhagens de fibroblastos de pulmão (MRC-5) e adenocarcinoma de pulmão de pequenas células (A549) expostas ao peróxido de hidrogênio (H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>). A viabilidade celular foi avaliada através do método de MTT após 48 h de tratamento com os extratos. As células foram expostas ao H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> por 3 h para indução de dano celular e a viabilidade celular foi avaliada. O potencial antioxidante dos extratos, previamente avaliado, não interferiu na viabilidade celular, sugerindo que não há atividade citoprotetora em resposta a atividade antioxidante. Os extratos avaliados apresentaram comportamento semelhante frente as células saudáveis e tumorais, não demonstrando potencial seletivo. Porém, o potencial inibitório do extrato E2 sobre a viabilidade das células tumorais pode ser considerado positivo, visto que a viabilidade celular foi reduzida de forma comparativa com o H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>.

**Palavras-chave:** Radicais livres. Antioxidantes. Myrtaceae. Produtos naturais. Citoprotetor.

### Referências:

BIANCHI, Maria de L. P., & ANTUNES, Lusânia M. G. **Radicaís Livres E Os Principais Antioxidantes Da Dieta**. Revista Nutrição. Campinas, v. 12, p. 123 130, 1999.

VALKO, M., et al. **Free radicals and antioxidants in normal physiological functions and humandisease**. International Journal of Biochemistryand Cell Biology, v. 39, p. 44 84, 2007.

116 Curso de Farmácia da Universidade do Vale do Taquari – Univates, Bolsista Univates.



## METODOLOGIAS ATIVAS DE ENSINO E DE APRENDIZAGEM - REVISÃO DE LITERATURA

Nome do autor/apresentador Júlia Nilsson Ströher<sup>17</sup>

Orientador: Jacqueline Silva da Silva

Demais Participantes: Rogério José Schuk, Silvana Neumann Martins, Simone Beatriz Reckziegel  
Henckes, Andreia Aparecida Guimarães Strohschoen

Área de conhecimento: Ciências Humanas

O termo “Metodologias ativas” é o nome dado ao processo interativo de aquisição do conhecimento, onde o aluno passa de coadjuvante a protagonista na sua formação. Apoiado nos processos de aprendizagem por descoberta em oposição ao aprendizado por recepção (onde os conteúdos são oferecidos aos alunos em sua forma final), a “educação problematizadora” incentiva os estudos de casos reais, cujas ações devem ser descobertas, discutidas e construídas pelos acadêmicos (CYRINO; TORALLES-PEREIRA, 2004). O presente estudo busca realizar revisão de literatura sistemática sobre as metodologias ativas de ensino e aprendizagem a partir das bases de dados: Google Acadêmico, Portal Periódicos Capes, Scielo e Scopus, considerando o período de 2007 a 2016, publicados na língua portuguesa. A busca está sendo realizada desde fevereiro de 2017 utilizando-se os seguintes termos: métodos ativos, metodologias ativas, autonomia do aluno, aprendizagem significativa, metodologia inovadora, processos de ensino, processos de ensinagem e estratégias de ensino. Até o presente momento, foram encontrados 137 artigos, e 98 dissertações e teses. Os resumos dos materiais encontrados estão sendo lidos a fim de serem selecionados àqueles trabalhos que serão analisados em sua totalidade quanto às principais estratégias pedagógicas têm sido relacionadas às metodologias ativas e quais as percepções dos autores quanto ao uso destas. Esta análise ocorrerá à luz da Análise Textual Discursiva (MORAES; GALIAZZI, 2016). Espera-se ao final deste estudo, conhecer com maior detalhamento as produções científicas nacionais relacionadas às estratégias pedagógicas inseridas nas metodologias ativas e seus reflexos nos processos de ensino e de aprendizagem.

**Palavras-chave:** Estratégias pedagógicas. Aprendizado ativo. Inovação pedagógica.

### Referências:

CYRINO, E.G.; TORALLES-PEREIRA, M.L. Trabalhando com estratégias de ensino-aprendizado por descoberta na área da saúde: A problematização e a aprendizagem baseada em problemas. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 20, n. 3, p. 780-788, 2004.

MORAES, R.; GALIAZZI, M. do C. **Análise textual discursiva**. Ijuí: Editora UNIJUÍ, 3<sup>a</sup> ed. 2016.

---

117 Universidade do Vale do Taquari – Univates, Curso de Nutrição, Bolsista Univates.



## ESPAÇOS DE ATUAÇÃO DO IMIGRANTE HAITIANO NO VALE DO TAQUARI/RS

Nome do autor/apresentador: Natalia Sarmiento<sup>118</sup>

Orientador: Margarita Rosa Gaviria Mejía

Demais Participantes: Luís Fernando da Silva Laroque

Área do Conhecimento: Ciências Humanas

Desde o ano de 2012 o Rio Grande do Sul tem recebido um intenso fluxo de imigrantes haitianos. Nesse contexto, o Vale do Taquari/RS tem sido o destino escolhido por muitos destes migrantes que vem em busca de melhores condições de vida. Dentre os motivos para imigrarem destacam-se a busca por emprego, dar continuidade aos estudos acadêmicos e envio de dinheiro para os familiares no Haiti. Os haitianos que se encontram no Vale do Taquari/RS estão vivendo em Lajeado e municípios vizinhos, inseridos em linhas de produção de alimentos e construção civil principalmente. Nos espaços de trabalho encontram dificuldades de adaptação, um dos motivos é às baixas temperaturas dos locais em que trabalham, no caso das indústrias de alimentos, e o desgaste físico por ações repetitivas, em especial as mulheres sofrem com estas condições (GAVIRIA MEJÍA, 2015). O ambiente de trabalho é o espaço em que o imigrante tem convivência com a população do Vale do Taquari/RS, mas outros espaços de atuação do imigrante na região são as igrejas evangélicas, onde estes promovem encontros e cultos. É um espaço de convivência entre haitianos onde eles têm a possibilidade de viver suas tradições. O trabalho que aqui se apresenta está vinculado ao Projeto de Pesquisa “Identidade Étnicas em espaços territoriais da Bacia Hidrográfica do Taquari-Antas/RS: história, movimentações e desdobramentos Socioambientais” e tem como objetivo analisar os espaços e as formas de atuação dos imigrantes haitianos no Vale do Taquari/RS, compreender as dinâmicas desta migração, bem como analisar o significado destes espaços de atuação no processo de inserção à sociedade de acolhida. Será uma pesquisa desenvolvida por meio do método etnográfico, apoiada em entrevistas, observações, registros fotográficos e audiovisuais. A pesquisa iniciada em março de 2017 encontra-se em estágio inicial de leituras e apropriação do tema, mas com o resultado visa-se aprofundar as discussões acerca da participação do imigrante haitiano na construção econômica e social das pequenas cidades em que eles atuam no Vale do Taquari/RS.

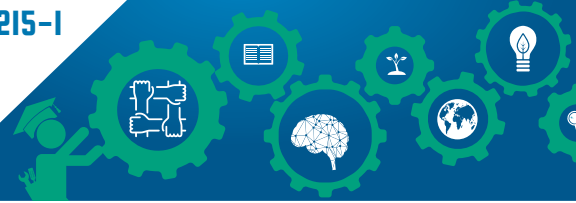
**Palavras-chave:** Haitianos. Vale do Taquari. Imigração. Espaços de atuação.

### Referências:

GAVIRIA MEJÍA, Margarita Rosa, **Sonhos que mobilizam o imigrante haitiano:** biografia de Renel Simon/ Margarita Rosa Gaviria Mejía, Renel Simon Lajeado: Editora Univates, 2015.

---

118 Universidade do Vale do Taquari – Univates, Curso de História, Bolsista Univates.



## ARQUEOLOGIA HISTÓRICA: INVESTIGAÇÕES ACERCA DE FAZENDAS DOS PERÍODOS COLONIAL E IMPERIAL NO VALE DO TAQUARI/RS

Nome do autor/apresentador: Vanessa Devitte<sup>119</sup>

Orientador: Neli Teresinha Galarce Machado

Demais Participantes: Sérgio Nunes Lopes, Fernanda Chemin Schmitt

Área do Conhecimento: Ciências Humanas

O presente trabalho integra o projeto Arqueologia, História Ambiental e Etnohistória do Rio Grande do Sul. Este projeto está vinculado ao Programa de Pós-Graduação em Ambiente e Desenvolvimento da Univates, na área de concentração Espaço, Ambiente e Sociedade e na linha de pesquisa Espaço e Problemas Socioambientais. A pesquisa em curso contempla parte dos objetivos específicos trabalhados pelo projeto ao qual se encontra vinculada. Entre esses objetivos inscreve-se ampliar os conhecimentos a respeito da história regional nos séculos XVII, XVIII e XIX. O lastro metodológico para o trabalho em desenvolvimento é dado pela Arqueologia Histórica. Para definir o conceito de Arqueologia Histórica e seu estado da arte no contexto estudado parte-se da teorização de Orser Jr. (1992), que a concebe como metodologia possível para o estudo do período de contato das populações ameríndias com o europeu, bem como as relações sociais e as transformações ambientais verificadas a partir desse evento. A abrangência da metodologia em uso permite lançar mão de bibliografias regionais, documentos, história oral, além de intervenções em locais previamente prospectados a fim de reconstituir, o quanto possível o panorama socioambiental do contexto em estudo. O objetivo desse trabalho é, a partir do levantamento das estâncias e fazendas existentes no período, paulatinamente, articular a história regional com contextos econômicos e socioambientais mais abrangentes. A investigação em andamento levantou cerca de 40 fazendas. Em algumas dessas foi possível localizar ruínas nas quais intervenções arqueológicas estão em curso. Pretende-se seguir na construção desse panorama a fim de aprofundar o entendimento acerca das relações sociais, dos impactos ambientais e dos contatos interétnicos estabelecidos no Vale do Taquari/RS, entre os séculos XVII e XIX.

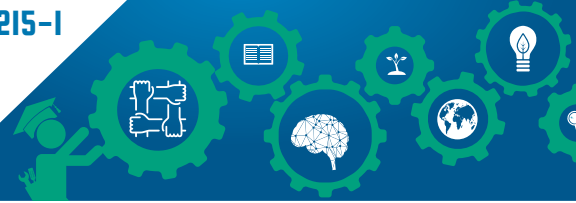
**Palavras-chave:** Arqueologia Histórica. Fazendas. Vale do Taquari.

### Referência:

ORSER JUNIOR, C. E. **Introdução à Arqueologia Histórica**. Belo Horizonte: Oficina de Livros, 1992.

---

119 Universidade do Vale do Taquari – Univates, Curso de História, Univates.



## O ENSINO MÉDIO E A DISCIPLINA MATEMÁTICA: ANALISANDO A MEDIDA PROVISÓRIA Nº 746 E BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR

Nome do autor/apresentador: Sabrina Crisóstomo da Silva<sup>120</sup>

Orientador: Ieda Maria Giongo

Área do Conhecimento: Ciências Humanas

O presente trabalho apresenta resultados parciais de uma investigação que tem como objetivo central analisar a seleção, expressa na Base Nacional Comum Curricular (BNCC), dos conteúdos matemáticos para o Ensino Médio, em seus entrecruzamentos com aqueles expressos na Medida Provisória (MP) nº 746. O referencial teórico que sustenta a investigação baseia-se em algumas ideias de Michel Foucault (1999), sobretudo em suas teorias de disciplinamento dos corpos e dos saberes. Metodologicamente, a pesquisa, qualitativa, apresenta como material de pesquisa a Medida Provisória (MP) nº 746 e a segunda versão da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), ambos disponibilizados em 2016. A análise destes materiais se dá na perspectiva foucaultiana (FOUCAULT, 1979, 1995) em especial no que se refere aos conceitos de enunciação, enunciado, discurso e análise de documentos como monumentos. A análise do material de pesquisa tem mostrado a existência, nos documentos examinados, de tensionamentos entre os processos de disciplinamento dos corpos e dos saberes e alguns movimentos de resistência. No que diz respeito aos conteúdos matemáticos, o exercício analítico tem apontado para a seleção de conteúdos usualmente já presentes nas aulas de Matemática, em detrimento de outros, em especial os vinculados à cultura dos estudantes.

**Palavras-chave:** Currículo. Ensino Médio. Matemática.

### Referências:

FOUCAULT, Michel. *Microfísica do poder*. Rio de Janeiro: Graal, 1979.

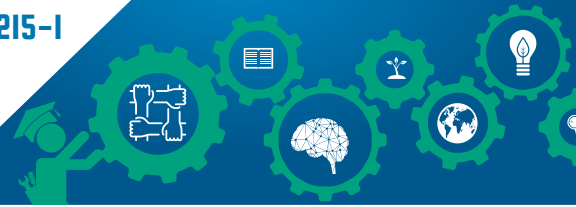
FOUCAULT, Michel. *A arqueologia do saber*. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1995.

FOUCAULT, Michel. *Em defesa da sociedade: curso no Collège de France (1975-1976)*. São Paulo: Martins Fontes, 1999.

---

120 Universidade do Vale do Taquari – Univates, Curso de Letras, Univates.





## EVIDÊNCIAS DE INTERAÇÃO INSETO-PLANTA DA FORMAÇÃO RIO BONITO, PERMIANO INFERIOR DA BACIA DO PARANÁ

Nome do autor/apresentador: Gabriel Felipe Lorenzon<sup>121</sup>

Orientador: André Jasper

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

A herbivoria é uma relação interespecífica na qual o animal encontra seu alimento nas partes vivas de vegetais, sendo vantajoso para o animal, porém prejudicial para a planta em parte dos casos. Tal tipo de relação não é exclusivo da atualidade, sendo que seus registros fósseis vêm recebendo maior atenção durante a última década (ADAMI- RODRIGUES et al; 2004). Neste contexto, o presente trabalho tem como objetivo analisar a ocorrência de herbivoria em amostras fitofósseis provenientes do Afloramento Quitéria, município de Encruzilhada do Sul, Rio Grande do Sul. Ali estão expostos níveis da formação Rio Bonito, Permiano Inferior da Bacia do Paraná. Os espécimes coletados são submetidos a análises sob estereomicroscópio (Zeiss Stemi 2000C aumento 10 40x) no Laboratório de Paleobotânica e Evolução de Biomas, do Museu de Ciências Naturais da Univates. São descritas a morfologia e quantidade de interações observadas, sendo que padrões paleoambientais relacionados à herbivoria para o Paleozoico Superior na porção ocidental do Gondwana são estabelecidos. Além disso, a definição de correlações taxonômicas, tanto para os fitofósseis quanto para os insetos, é um dos resultados esperados.

**Palavras-chave:** Herbivoria. Permiano Inferior. Gondwana. Afloramento Quitéria.

### Referências:

ADAMI-RODRIGUES, Karen et al. Herbivoria em floras gonduânicas do neopaleózoico do Rio Grande do Sul: análise quantitativa. **Revista Brasileira de Paleontologia**, v. 7, n. 2, p. 93-102, 2004.

---

121 Universidade do Vale do Taquari – Univates, Curso de Ciências biológicas.



## PADRONIZAÇÃO DA AMPLIFICAÇÃO DO GENE IDH2 A PARTIR DE RNA EXTRAÍDO DE AMOSTRA DE SANGUE HUMANO

Nome do autor/apresentador: Laura Reckziegel<sup>122</sup>

Orientador: Ana Lúcia Abujamra

Demais Participantes: Geórgia Muccillo Dexheimer, Jayse Alves

Área do Conhecimento: Ciências da Saúde

O gene IDH2 (Isocitrato desidrogenase 2) tem atividade no metabolismo intermediário e produção de energia. Mutações e alterações em seu padrão de expressão já foram identificadas em diferentes tipos de câncer (YANG, et al., 2012). Visto que estas alterações podem desencadear a tumorigênese e que existem poucos relatos a respeito da sua expressão, sua investigação é importante para a descoberta de biomarcadores. Este estudo teve por objetivo a amplificação do gene IDH2 por PCR convencional e em Tempo Real, a partir de RNA extraído de amostras de sangue humano. O RNA foi extraído através do método de Trizol, a partir de 3ml da amostra (GENOMIC MEDICINE BIOREPOSITORY, 2016). O cDNA foi sintetizado a partir de 500ng de RNA através do Kit SuperscriptII RT®. A amplificação foi realizada por PCR convencional em um volume final de 25µl composto de 14µl água, 2,5µl Buffer 10x, 2µl MgC<sub>2</sub>l a 1,5mM, 1µl dNTP a 10mM, 1µ de cada primer a 10mM, 3µl de cDNA e 0,5µl de Taq Polimerase 1U/µl. A reação foi executada em 40 ciclos. O produto final foi visualizado em gel de agarose 1% corado com brometo de etídeo. A PCR em Tempo Real foi realizada em um volume final de 20µl composto de 3,85µl água, 2µl Buffer 10x, 1,2µl MgC<sub>2</sub>l a 1,5mM, 0,1µl dNTP a 5mM, 0,4µl de cada primer a 10mM, 2µl SYBR green 10.000x diluído 1:10.000, 10µl de cDNA (diluído 1:75), 0,05µl Taq Platinum 5U/µl. A reação foi executada em 45 ciclos. A temperatura de anelamento foi de 60°C. A especificidade do amplicon foi observada a partir de um pico único na curva de melting e por gel de agarose. A partir destas condições utilizadas nas reações foi possível a amplificação específica e eficiente do gene IDH2.

**Palavras-chave:** Padronização. Amplificação. IDH2. PCR.

### Referências:

YANG, Hui et al. IDH1 and IDH2 mutations in tumorigenesis: mechanistic insights and clinical perspectives. 2012.

GENOMIC MEDICINE BIOREPOSITORY. RNA and miRNA Isolation from Human Peripheral Blood.

Disponível em: <[http://www.lerner.ccf.org/gmi/gmb/documents/GMB003Blood\\_RNAIsolation\\_v2016.pdf](http://www.lerner.ccf.org/gmi/gmb/documents/GMB003Blood_RNAIsolation_v2016.pdf)

Acesso em 10 out 2016.



## USO DE AGROTÓXICOS NA MICRORREGIÃO SUL DO VALE DO TAQUARI: PERCEPÇÕES A PARTIR DE PRODUTORES RURAIS

Nome do autor/apresentador: Cibele Caroline da Rosa<sup>123</sup>

Orientador: Luís Fernando da Silva Laroque

Demais Participantes: Fernanda Pinheiro Brod

Área do Conhecimento: Ciências Humanas

Os agrotóxicos são uma das grandes preocupações do homem nos dias atuais. De acordo com Moura (2005), a utilização dos mesmos passou a se dar depois da Segunda Guerra Mundial e, anos mais tarde, estudos em países desenvolvidos já elucidavam os perigos à saúde humana e ao meio ambiente. Tal fato ocasionou proibições do uso nestes países, causando uma “fuga” para aqueles menos desenvolvidos, dentre eles, o Brasil. No nosso país, os agrotóxicos são utilizados tanto no latifúndio quanto em pequenas propriedades rurais. Estas últimas são o foco de análise deste estudo, que faz parte do projeto “Identidade étnicas em espaços territoriais da bacia hidrográfica Taquari-Antas/RS: história, movimentações e desdobramentos socioambientais”. Na presente pesquisa delimitou-se para análise a microrregião sul do Vale do Taquari composta, em sua maioria, por pequenas propriedades rurais onde podem ser encontradas diferentes formas de cultivo. Sendo assim, o objetivo deste estudo é analisar o uso de agrotóxicos por produtores rurais dos municípios de Estrela, Fazenda Vilanova, Bom Retiro do Sul, Taquari e Tabaí. A metodologia é de cunho qualitativo e os procedimentos metodológicos da pesquisa baseiam-se em análise de entrevistas e documentos. Para a pesquisa, tomando para embasamento autores da história ambiental e da cultura, utilizou-se de dados colhidos em entrevistas com produtores rurais a respeito de percepções sobre o uso de agrotóxicos, os quais chamam de “veneno”, porém sem o mesmo não seria possível realizar uma colheita satisfeita e assim garantir o sustento familiar. Ainda como resultados parciais, é possível perceber que os produtores rurais entrevistados até o momento possuem uma consciência sobre os riscos que os agrotóxicos oferecem não apenas ao meio ambiente, mas à saúde dos seus entes também. Conforme dados da Secretaria do Planejamento, Mobilidade e Desenvolvimento Regional do estado do Rio do Grande do Sul (SEPLAN, 2015), a bacia do Taquari-Antas possui resíduos de fertilizantes e agrotóxicos em suas águas, fruto do uso dos mesmos por agricultores. Sendo assim, com os dados parciais do estudo, já é possível constatar uma relação direta do homem com a natureza e a interferência do primeiro sobre a segunda.

**Palavras-chave:** Agrotóxicos. Produtores Rurais. Microrregião Sul do Vale do Taquari

### Referências:

MOURA, Nara Núbia de. *Percepção de Risco do uso de agrotóxicos: o caso dos produtores de tomate de São José de Ubá/RJ*. Rio de Janeiro: UFRRJ, 2005.

SEPLAN. *Perfil Socioeconômico COREDE Vale do Taquari*. Porto Alegre, 2015.

---

123 Universidade do Vale do Taquari – Univates, Curso de História, Bolsista Univates.



## MODELAGEM DE ÁREAS SUSCETÍVEIS A ENXURRADAS E CORRIDAS DE DETRITOS NA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO FORQUETA/RS

Nome do autor/apresentador: Taísa Flores<sup>124</sup>

Orientador: Guilherme Garcia de Oliveira

Área do Conhecimento: Engenharias

Segundo Santos (2007), os desastres naturais podem ser definidos como o resultado de eventos extremos hidrometeorológicos ou geológicos em uma área vulnerável ou exposta aos perigos naturais. No Vale do Taquari, eventos extremos como inundações, enxurradas e movimentos de massa causam diversos prejuízos de ordem social, econômica e ambiental. O objetivo deste projeto foi realizar a modelagem de áreas suscetíveis a enxurradas e corridas de detritos na bacia do rio Forqueta, gerando uma carta de aptidão do uso da terra para a ocupação urbana e rural. A identificação de áreas suscetíveis foi realizada por meio de uma metodologia que integra a simulação hidrológica e o uso de geotecnologias para estimativa de parâmetros físicos e para espacialização do fenômeno. O modelo utilizado para transformação da chuva em vazão na saída de cada sub-bacia foi o SCS (Soil Conservation Service) (SCS, 1975). A propagação do escoamento nos rios foi realizada por meio do modelo Muskingum-Cunge, versão não linear com planície de inundação (CUNGE, 1969). Uma análise estatística dos principais eventos extremos de precipitação nos últimos anos também está sendo realizada, com intuito de relacionar os diferentes tipos de chuva com os desastres observados no Vale do Taquari. O principal resultado obtido até o presente momento foram manchas de áreas atingidas pelas enxurradas em tempos de retorno de 10, 30 e 100 anos (tempo médio entre dois eventos de mesma magnitude), indicando três níveis de suscetibilidade (baixa, média e alta). Está sendo desenvolvido um mapeamento completo das infraestruturas localizadas nessas áreas suscetíveis, a fim de analisar os danos e prejuízos causados por esses eventos. Espera-se na sequência do desenvolvimento do projeto obter resultados em relação à análise das precipitações extremas e às áreas de risco associadas também aos movimentos de massa.

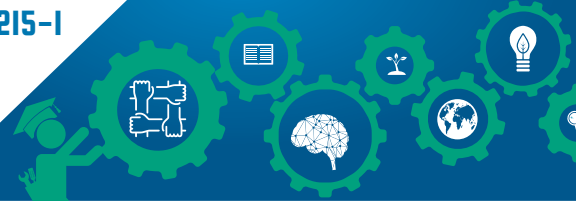
**Palavras-chave:** Desastres naturais. Modelagem hidrológica. Geotecnologias.

### Referências:

CUNGE, J. A. On the subject of flood propagation computation method (Muskingum method). Journal of Hydraulic Research, v. 7, no. 2, p. 205-230, 1969.

SANTOS, R. F. (org.) Vulnerabilidade Ambiental. Ministério do Meio Ambiente (MMA). Brasília, 2007.

SCS. Urban Hydrology for Small Watersheds. Washington. U.S.Dept.Agr. (Technical Release.n.55), 1975.



## VIABILIDADE DE *Lactobacillus plantarum* ATCC 8014 AO PROCESSO DE MICROENCAPSULAMENTO POR SPRAY DRYING

Nome do autor/apresentador: Ana Júlia Führ<sup>125</sup>

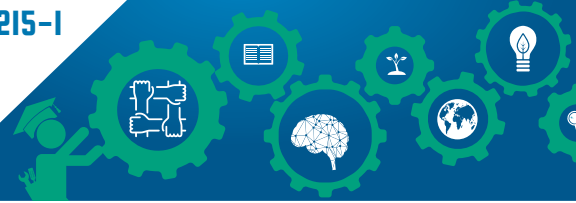
Orientador: Cláucia Fernanda Volken de Souza

Demais Participantes: Camila Eckert; Vanessa Garcia Serpa; Adriani Cristina Felipe dos Santos; Simone Marinês da Costa; Viviane Dalpubel; Daniel Neutzling Lehn

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

As bactérias lácticas pertencem naturalmente à flora gastrointestinal, sendo reconhecidas como seguras e utilizadas com frequência pela indústria alimentícia. Estudos têm demonstrado que estas bactérias estão entre os principais microrganismos considerados probióticos. No entanto, para produzir efeitos benéficos à saúde, é essencial que sobrevivam às condições do trato gastrointestinal (TGI) humano e ao processo de elaboração dos alimentos. O microencapsulamento é uma técnica que pode ser aplicada para protegê-los, aumentando sua resistência a estas condições. O principal objetivo desta técnica é preservar as células microbianas contra condições ambientais desfavoráveis, e permitir a sua liberação em um estado viável e metabolicamente ativo no intestino. Apesar do desenvolvimento de diversas técnicas de microencapsulamento, a secagem em spray dryer é a mais usada pela indústria alimentícia, e a eficiência do processo depende da seleção correta do material encapsulante. Em alimentos, entre os principais materiais empregados, encontram-se as proteínas lácteas, tais como, as provenientes do leite em pó ou do soro de queijo, cujas propriedades físico-químicas tornam-nas promissoras agentes encapsulantes. Dessa forma, o objetivo deste trabalho foi encapsular por spray drying o *Lactobacillus plantarum* ATCC 8014, empregando soros lácteos, como soro de queijo, permeado e retentado de soro, e avaliar as características das microcápsulas em relação ao potencial de acidificação e a resistência às condições do TGI simulado e de armazenamento. As cápsulas foram obtidas utilizando spray dryer em operação co-corrente e entrada de ar constante a 90 °C. O soro de queijo e o retentado apresentaram maior capacidade de proteção do *L. plantarum* em relação à temperatura aplicada durante o processo de spray drying. As microcápsulas mantiveram sua viabilidade celular quando armazenadas em pó a 20 °C por 56 dias ou em leite a 4 °C por 42 dias. Quando expostas ao TGI simulado, apresentaram viabilidade acima de 8 log UFC.mL<sup>-1</sup>. Considerando as condições avaliadas, o soro de queijo apresentou maior potencial de proteção do *L. plantarum* ATCC 8014 microencapsulado em spray dryer.

**Palavras-chave:** Bactérias lácticas. Spray drying. Soros lácteos.



## MICROBIOLOGIA AMBIENTAL SUSTENTÁVEL NO BIOMA PAMPA

Nome do autor/apresentador: Rafael Gustavo Sulzbach<sup>126</sup>

Orientador: Mônica Jachetti Maciel

Demais Participantes: Cynthia de Freitas Birkheuer, Isadora Zanatta Esswein, Guilherme Liberato da Silva, Claudete Rempel

Área do Conhecimento: Ciências Biológicas

O Bioma Pampa está localizado na América do Sul e no Brasil, e em vastas regiões do estado do Rio Grande do Sul, apresentando um variado cenário natural. Devido à grande diversidade vegetal, animal e microbiana existente neste Bioma, ainda são poucos os estudos relacionados ao local, principalmente no que se refere à biodiversidade microbiana (LUPATINI et al., 2013). Nesse sentido, este projeto tem como objetivo conhecer a diversidade de fungos no Bioma Pampa e utilizá-los, futuramente, na biotecnologia ambiental. Para isso, serão coletadas amostragens do solo nos anos de 2017 e 2018, em períodos quente e frio. Ademais, será realizado o isolamento, a caracterização, a identificação e a preservação dos fungos, pelo método de diluição decimal, bem como a identificação molecular e as análises físico-químicas, quais sejam, determinação de argila, silte, areia, pH, potássio, fósforo, matéria-orgânica, cálcio, alumínio, magnésio, nitrogênio, ferro, cloro, cobre, zinco, boro, enxofre e manganês, umidade, além da análise da biomassa microbiana presente no solo. Ao final da pesquisa, espera-se encontrar e listar as principais espécies de fungos microscópicos deste Bioma, comparar a diversidade fúngica de áreas com vegetação nativa com a de áreas associadas a culturas agrícolas, pastoris e silvicultura junto com a avaliação da influência das características do solo sobre essa comunidade e, por fim, determinar quais fungos poderão ser usados no controle biológico de ácaros.

**Palavras-chave:** Bioma Pampa. Biotecnologia ambiental; micologia.

### Referências:

LUPATINI, Manoeli et al. Land-use change and soil type are drivers of fungal and archaeal communities in the Pampa biome. *World Journal of Microbiology and Biotechnology*, v. 29, n. 2, 223-233, 2013. Disponível em: <<https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs11274-012-1174-3>>. Acesso em: 3 mar. 2017.

---

126 Universidade do Vale do Taquari – Univates, Curso de Engenharia Ambiental, Fuvates-Univates.



## MIGRAÇÃO CONTEMPORÂNEA MOBILIZA ESPAÇOS INSTITUCIONAIS NO VALE DE TAQUARI

Nome do autor/apresentador Ivandro Carlos Rosa<sup>127</sup>

Orientador: Margarita Rosa Gaviria Mejía

Demais Participantes: Eduardo Perico

Área do Conhecimento: Ciências Humanas

O processo migratório para o Vale de Taquari, Rio Grande do Sul, de haitianos e senegaleses, inicia a partir da abertura de fronteiras brasileiras em 2010, gestando uma dinâmica geopolítica que contrasta com o processo migratório europeu de finais dos séculos XIX e inícios do XX, na região. Os imigrantes que transitam pela região desde 2012, chegam ao Vale do Taquari-RS atraídos por ofertas de emprego de empresários da região que buscam resolver a falta de mão de obra em fábricas de processamento de carnes e laticínios, e na construção civil. Este fluxo começa tendo como agente fomentador, empresas privadas e cooperativas, sem a participação e auxílio dos setores públicos, de ordem municipal, estadual ou nacional. Situação que mudou nos últimos anos, pois a vinda dos imigrantes não é mais acarretada por empresários, o processo passou a ocorrer através de redes sociais (familiares e de amizade). Conforme Mejía e Simon (2015) migram para o Vale de Taquari porque têm familiares e/ou amigos na região que os podem acolher enquanto se organizam. Ao mesmo tempo, as mudanças no cenário econômico brasileiro atual, cinco anos após a chegada das primeiras levadas de imigrantes, tem dificultado o acesso a emprego e moradias dignas, portanto a alcançar um dos principais objetivos deste fluxo: a obtenção de recursos financeiros para o envio de remessas. Apesar das dificuldades o fluxo continua. Nesse sentido, a proposta da pesquisa é analisar como ao longo destes cinco anos, a presença dos imigrantes tem dinamizado a estrutura destas pequenas cidades em diversos espaços: postos de trabalho, entidades religiosas e serviços públicos, em saúde, educação e moradia. E em que medida a constante mobilidade que caracteriza esta experiência migratória dificulta o desenvolvimento de projetos dirigidos a atender a esta população estrangeira para melhorar a qualidade de vida. Objetiva-se aprofundar acerca das mudanças socioambientais gestadas na região ao longo do processo. Na obtenção de dados, além da pesquisa bibliográfica e documental será realizada uma pesquisa etnográfica em três municípios do Vale de Taquari onde a concentração de imigrantes é maior: Lajeado, Encantado e Posso das Antas.

**Palavras-chave:** Migrações Contemporâneas. Dinâmica das cidades.

### Referências:

MEJÍA, M.R.G.; Simon, R. Sonhos que mobilizam o imigrante haitiano: biografia de Renel Simon. Lajeado: Editora da Univates, 2015.

127 Doutorando do PPGAD, Universidade do Vale do Taquari – Univates.





## QUALIDADE DE VIDA EM PROPRIEDADES RURAIS BRASILEIRAS: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Nome do autor/apresentador: Cinthia Goettens<sup>128</sup>

Orientador: Claudete Rempel

Demais Participantes: Arlete Eli Kunz da Costa; Luís Felipe Pissaia

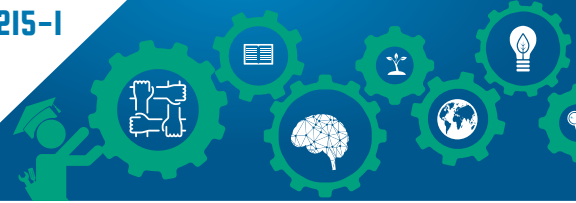
Área do Conhecimento: Ciências da Saúde

A qualidade de vida vem sendo alvo de inúmeros estudos nos grandes centros urbanos. Esta preocupação vem se estendendo ao meio rural também. Estas mudanças trazem reflexos nos diversos segmentos da vida comunitária, impactando diretamente nos integrantes do sistema de produção agrícola, os quais na perspectiva contemporânea, se preocupam com os pilares da preservação ambiental, aliados à qualidade de vida. Objetivou-se nesta revisão de literatura verificar a produção científica sobre qualidade de vida de produtores rurais no Brasil. Para isto, foram utilizadas como Base de Dados o Portal de Periódicos da Capes, sendo pesquisadas as palavras-chave: “qualidade de vida”, “agricultura” e “bem-estar”, sem restrição de período de publicação ou língua. Foram encontradas cinco produções, que atendem aos critérios de inclusão. Dessas, duas foram publicadas em 2011, duas em 2013 e uma em 2014. Quanto ao delineamento das pesquisas observou-se majoritariamente a origem qualitativa dos estudos. Em uma breve descrição o primeiro estudo versou sobre a qualidade de vida de produtores rurais na produção de cana-de-açúcar em território nacional. A segunda pesquisa trata da avaliação ergonômica de agricultores no estado da Paraíba. O terceiro procurou traçar o perfil socioeconômico e de qualidade de vida de produtores de leite do Mato Grosso do Sul. Corroborando com o segundo estudo, a quarta produção investiga problemas de coluna e postura corporal em produtores rurais idosos do Rio Grande do Sul. Já a quinta produção estudou a associação entre a saúde auditiva e qualidade de vida com a exposição de agrotóxicos em propriedades rurais do Sergipe. A partir desta análise espera-se construir uma base de estudo para posterior interpretação da qualidade de vida, através do questionário Whoqol-Bref, dos produtores de leite do Vale do Taquari, alvo de estudo do projeto de pesquisa Sustentabilidade de propriedades rurais produtoras de leite do Vale do Taquari.

**Palavras-chave:** Qualidade de vida. Agricultura. Saúde do trabalhador. Sustentabilidade.

---

128 Universidade do Vale do Taquari – Univates, Curso de Enfermagem Bacharelado.



## DIAGNÓSTICO DE SUSTENTABILIDADE EM PEQUENAS PROPRIEDADES RURAIS PRODUTORAS DE LEITE NA MICROBACIA DO ARROIO DA SECA, RIO GRANDE DO SUL, BRASIL

Nome do autor/apresentador: Cristian Mateus Zerwes<sup>129</sup>

Orientador: Claudete Rempel

Área do Conhecimento: Ciências Biológicas

A produção de leite de vaca em pequenas propriedades rurais, possui importante contribuição socioeconômica nos municípios do Vale do Taquari, entretanto, repercute em impactos ambientais como a erosão por sobrepastejo e a contaminação das águas por manejo incorreto dos dejetos (REMPEL et al., 2012). Objetivou-se diagnosticar a sustentabilidade ambiental de propriedades rurais produtoras de leite, buscando incluir dados da vegetação arbórea nativa ocorrente nas áreas de preservação permanente e reserva legal. Para a obtenção dos dados, utilizaram-se entrevistas, vistorias e análise de imagens de satélite, nos parâmetros de Rempel et al. (2012), levantamento fitossociológico da vegetação arbórea conforme Zerwes (2016) e criação de categorias de classificação conforme Markus (2014). Constataram-se problemas no manejo dos dejetos, sinais de erosão, invasão de áreas de preservação permanente e armazenamento inadequado de agrotóxicos; desta forma, o diagnóstico apontou que seis propriedades estavam com índice de sustentabilidade “regular”, cinco com “boa” e uma com “ruim”. Quanto à vegetação, onze propriedades se enquadraram como tendo excelente diversidade arbórea (Índice de Shannon maior que 3 nats), e uma, boa diversidade (entre 2,25 e 3 nats).

**Palavras-chave:** Impacto ambiental. Bovinocultura. Relação biodiversidade- sustentabilidade. Índice de diversidade de Shannon-Wiener.

### Referências:

REMPEL, Claudete et al. Proposta metodológica de avaliação da sustentabilidade ambiental de propriedades produtoras de leite. *Tecno-lógica*, Santa Cruz do Sul, v. 16, n. 1, p.48-54, 2012.

MARKUS, Eloísa. Estrutura arbórea da mata ciliar como indicador ambiental em propriedades leiteiras com floresta estacional decidual. 2014. 93 f. Dissertação (Mestrado)

- Curso de Mestrado em Ambiente e Desenvolvimento, Programa de Pós-graduação Stricto Sensu, Centro Universitário Univates, Lajeado, 2014.

ZERWES, Cristian Mateus. Estrato arbóreo de fragmentos de floresta estacional decidual submontana em propriedades produtoras de leite: uso de dados fitossociológicos para diagnóstico de sustentabilidade. 2016. 165 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Mestrado em Ambiente e Desenvolvimento, Programa de Pós-graduação Stricto Sensu, Centro Universitário Univates, Lajeado, 2015.

---

129 Universidade do Vale do Taquari – Univates, Curso de Ciências Biológicas, Voluntário de Iniciação Científica.



## CAFEÍNA E COMPORTAMENTO: INVESTIGAÇÃO DA ASSOCIAÇÃO ENTRE O CONSUMO DE CAFEÍNA E ESCORES DE ANSIEDADE

Nome do autor/apresentador: Magali Conte<sup>130</sup>

Orientadora: Verônica Contini

Demais Participantes: Bruna Corbelini, Caroline Haeser, Ingrid Santos dos Santos, Fabiane Dresch, Camile Wunsch

Área do Conhecimento: Ciências da Saúde

**Introdução:** A cafeína é a substância psicoativa mais consumida no mundo, sendo o café a fonte mais consumida e rica em cafeína. Apesar de não apresentar valor nutricional, o consumo de cafeína resulta em diversos efeitos fisiológicos e, dependendo da dosagem, eles podem ser benéficos ou não. Em doses consideradas moderadas, em torno de 400-500 mg/dia, a cafeína tem sido associada com um ótimo rendimento físico e intelectual. No entanto, doses maiores podem acarretar sinais perceptíveis de sintomas comportamentais, especialmente relacionados a sintomas de ansiedade.

**Objetivo:** O objetivo do presente estudo é verificar se existe associação entre o consumo de cafeína e escores de sintomas de ansiedade em indivíduos adultos. **Metodologia:** A amostra será constituída por indivíduos adultos, de ambos os gêneros, recrutados entre a comunidade acadêmica da Universidade do Vale do Taquari - Univates. Os participantes serão investigados quanto a hábitos alimentares, dados demográficos, estilo de vida e história clínica. O consumo de cafeína será avaliado através da aplicação de um recordatório alimentar de 24 horas e de um questionário desenvolvido para avaliar o consumo específico desta substância. Os escores de sintomas de ansiedade serão avaliados por meio da autoaplicação do Inventário para Ansiedade de Beck. Todos os indivíduos incluídos no estudo assinaram um termo de consentimento livre e esclarecido. As análises estatísticas serão realizadas no software SPSS, e a associação entre o consumo de cafeína e os sintomas de ansiedade será testada por meio de análises de correlação. **Resultados esperados:** A hipótese do presente estudo é de que o consumo elevado de cafeína (acima de 400 mg/ dia) pode estar associado a maiores escores de sintomas de ansiedade em alguns indivíduos.

**Palavras-chave:** Cafeína. Comportamento. Ansiedade. Consumo.

---

130 Universidade do Vale do Taquari – Univates, Curso de Enfermagem, Bolsista.



## SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL DE PROPRIEDADES RURAIS PRODUTORAS DE LEITE DO VALE DO TAQUARI/RS

Nome do autor/apresentador: Patrícia Caye Bergmann<sup>131</sup>

Orientadora: Mônica Jachetti Maciel

Demais Participantes: Ana Paula de Borba Morás, Claudete Rempel, Claus Haetinger, Cinthia Goettens, Cynthia de Freitas Birkheuer, Gustavo Rodrigo da

Silva, Matheus Conrad, Pablo Sanfelice

Área do Conhecimento: Ciências Biológicas

O Rio Grande do Sul é o segundo maior produtor nacional de leite, sendo a atividade presente na maioria das propriedades dos municípios do Estado. Grande parte dos produtores não planeja a gestão da propriedade, o que lhe proporcionaria uma melhora no desempenho do empreendimento, fazendo com que este cresça de forma sustentável. O objetivo desta pesquisa é avaliar a qualidade físico-química e microbiológica do leite in natura, da água de dessedentação animal e o solo de pastagem de 104 propriedades rurais com produção leiteira localizadas no Vale do Taquari/RS. Além disso, visa avaliar uma possível interferência na qualidade do leite em função da água de dessedentação animal e do solo de pastagem. Também pretende-se repassar os resultados das análises aos produtores participantes da pesquisa para que estes possam aplicar as devidas melhorias na propriedade, a fim de obterem melhor qualidade no leite produzido. As coletas de leite já foram realizadas nas 104 propriedades e com as amostras estão realizadas as análises físico-químicas e microbiológicas. As análises físico-químicas são baseadas nos fatores acidez, crioscopia, densidade, gordura e sólidos totais (MULLER, 2002), e são realizadas por laboratório terceirizado competente. Já nas análises microbiológicas são feitas contagens de organismos mesófilos e psicrotróficos, através de meios preparados em placas de Petri, e de células somáticas, também realizadas pelo laboratório terceirizado. Os resultados obtidos nesta pesquisa serão utilizados para avaliar se as propriedades participantes se encontram na Instrução Normativa nº 62, de 29 de dezembro de 2011, do MAPA (BRASIL, 2011), além de avaliar a sustentabilidade da produção das mesmas.

**Palavras-chave:** Análises. Qualidade do leite. Água de dessedentação animal. Pastagem.

### Referências:

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA). Instrução Normativa nº 62, de 29 de dezembro de 2011. Publicada no **Diário Oficial da União** de 10/12/2011.

MULLER, E.E. Qualidade do leite, células somáticas e prevenção da mastite. In: SIMPÓSIO SOBRE SUSTENTABILIDADE DA PECUÁRIA LEITEIRA NA REGIÃO SUL DO BRASIL. **Anais...** Maringá: UEM/CCA/DZO NUPEL. 2002.

131 Universidade do Vale do Taquari – Univates, Curso de Ciências Biológicas - Bacharelado.



## ASSOCIAÇÃO DO POLIMORFISMO RS28362491 DO GENE NFKB1 COM A DOENÇA ARTERIAL CORONARIANA EM UMA AMOSTRA DE BRASILEIROS

Nome do autor/apresentador: Carolina Haeser<sup>132</sup>

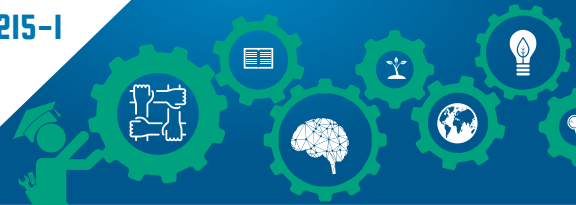
Demais Participantes: Camile Wünsch, Marcelo E. Arndt

Orientadora: Verônica Contini

Área do Conhecimento: Ciências da Saúde

**Introdução:** A doença arterial coronariana (DAC) é uma doença inflamatória e multifatorial, resultante de um progressivo dano as artérias coronárias que abastecem o coração, sendo atribuída a aterosclerose. Alguns polimorfismos em genes envolvidos na rota do sistema imune podem estar relacionados com o desenvolvimento da DAC, entre eles o gene NFKB1, o qual codifica um fator de transcrição envolvido na regulação da secreção de citocinas anti-inflamatórias. O polimorfismo rs28362491, do gene NFKB1, consiste na deleção ou inserção de 4 pares de base. O alelo Del resulta na redução da expressão do gene, comprometendo a secreção das citocinas, o que resulta em uma resposta inflamatória exacerbada podendo, assim, contribuir para o desenvolvimento de doenças inflamatórias como a DAC. **Objetivo:** O objetivo deste estudo foi avaliar a associação entre o polimorfismo rs28362491 e a DAC. **Metodologia:** A amostra foi constituída por 707 indivíduos adultos submetidos ao exame de cateterismo cardíaco no Hospital Bruno Born, de Lajeado, RS. Todos os pacientes assinaram um termo de consentimento livre e esclarecido. Os indivíduos foram classificados entre casos e controles para DAC por um médico cardiologista, de acordo com os laudos do exame. A extração de DNA dos participantes foi realizada pelo método de salting out e o polimorfismo foi amplificado pela técnica de reação em cadeia da polimerase. A associação entre o polimorfismo e a DAC foi testada por regressão logística. **Resultados:** Nossos achados corroboraram com a hipótese inicial, sendo encontrada uma associação significativa entre o alelo Del do polimorfismo citado e a DAC na amostra investigada ( $p= 0,0401$ ).

**Palavras-chave:** NFKB1. DAC. Inflamação.



## ECOSOFIA EM EXPERIÊNCIAS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL QUE EXPLORAM FOTOLIVROS

Nome do autor/apresentador: Bruno Ehrenbrink Petter<sup>133</sup>

Orientadora: Jane Márcia Mazzarino

Demais Participantes: Mara Alini Meier (co-orientadora), Indianara Kettlein Fachini, Luize Vivian Schneider

Área do conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas

A proposta deste estudo é investigar metodologias inovadoras em educação ambiental que explorem o uso das imagens, indo além da face hegemônica consagrada nas últimas décadas. Busca-se provocar experiências relacionadas ao que Guatarri (1991) denomina de ecosofia, ou seja, uma articulação ético-política entre os três registros ecológicos: ambiente, relações sócias e subjetividade. Problematisa-se: quais processos de significação visual são construídos pelos participantes nas narrativas visuais que produzem? Como os processos de intervenção colaborativos que exploram vivências com e na natureza e a produção de imagens afetam os sujeitos participantes? O objetivo da pesquisa é analisar etnograficamente processos de comunicação e educação ambiental que exploram narrativas visuais, por meio da construção de fotolivros. O método de pesquisa é qualitativo, de cunho bibliográfico, documental e de campo. Buscaram-se artigos científicos publicados nos anais dos eventos de comunicação Compós e Intercom, além das publicações nas seguintes bases de dados: DOAJ, SCIELO, CAPES (periódicos e bancos de teses e dissertações) usando as seguintes palavras-chave: audiovisual, fotografia, ambiental e cinema. Coletaram-se 1379 artigos dos quais foram selecionados 303 para serem fichados. Em paralelo aos fichamentos está se realizando a pesquisa de campo, que ocorre com a observação participante e rodas de conversa em oficinas que exploram as vivências com e na natureza, além da produção de fotolivros, os quais se constituem como documentos de análise do estudo. Como resultados preliminares da pesquisa pode-se auferir que o método das vivências gera: momentos de forte introspecção e sensibilidade dos sujeitos; sentimentos de nostalgia ou lembrança de experiências do passado, geralmente ligadas à infância e a familiares, emergindo forte emoção; uma abertura ao sentir e para a conexão com a natureza, potencializadora de uma observação mais atenta das paisagens; maior impactos entre os participantes com mais vivência junto a natureza do que para aqueles que mantêm algum distanciamento, no entanto estes relataram sentirem-se estimulados a buscarem maior aproximação com os ambientes naturais.

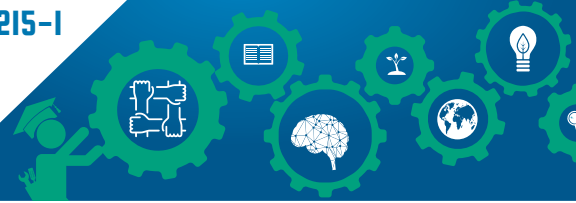
**Palavras-chave:** Educação Ambiental. Comunicação Ambiental. Imagens. Etnografia.

### Referências:

GUATTARI, Félix. *As três ecologias*. Campinas: Papyrus, 1991.

---

133 Universidade do Vale do Taquari – Univates, Curso de Psicologia, Bolsista Fapergs.



## APROPRIAÇÃO MIDIÁTICA PARA A PRODUÇÃO AUDIOVISUAL: ANÁLISE DO DOCUMENTÁRIO “A FORÇA DAS ÁGUAS”

Nome do autor/apresentador: Indianara Ketlein Fachini<sup>134</sup>

Orientador: Jane Márcia Mazzarino

Demais Participantes: Sabrina Thais Petter, Vanessa Franciele Vilante

Área do Conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas

Investiga-se a produção audiovisual participativa, em que os sujeitos exerceram sua autonomia para explorar a linguagem e a abordagem de um tema ambiental, que resultou no documentário “A Força das Águas”. Nesta perspectiva não existiu a exigência de se seguirem parâmetros estéticos nas produções, mas se respeitou a liberdade de possibilidades e de construção de olhares e pontos de vista sobre a realidade. Como resultado surgiu a produção de um audiovisual carregado de significação social. Tornar o indivíduo produtor de mídia implica em um deslocamento de sua postura espectadora imparcial e somente receptora de conteúdos, ideias e concepções a respeito da realidade social para uma concepção de produtor de significados, democratizando-se o acesso aos meios de comunicação. O receptor que passa a ser produtor de sentidos sai do lugar de mero consumidor de conteúdo das produções industriais da mídia massiva (TIETZMANN e ROSSINI, 2003). Problematisa-se como os sujeitos sentiram-se afetados no processo de produção audiovisual e de apropriação tecnológica e quais significados emergiram no produto audiovisual sobre a temática escolhida? O objetivo do estudo é analisar o processo de passagem de um receptor a produtor de sentidos quando se explora a linguagem audiovisual na abordagem da temática ambiental por meio de processos colaborativos. Utiliza-se como método a pesquisa bibliográfica e a análise textual dos relatos etnográficos produzidos por pesquisadores-produtores; de questionários com perguntas abertas, aplicados a todos os integrantes do grupo envolvido no processo de produção audiovisual; e do produto audiovisual. A análise dos resultados está no seu processo inicial e refere-se à leitura dos materiais coletados, para a identificação de categorias emergentes para o tratamento de dados, e aos cruzamentos iniciais com o estudo bibliográfico. Como evidências preliminares pode-se apontar que o processo de apropriação tecnológica gerou desconforto e estranhamento nos participantes, assim como se evidenciaram conflitos de poder entre eles.

**Palavras-chave:** Audiovisual. Ambiental. Metodologia participativa. Apropriação midiática. Etnografia.

### Referências:

TIETZMANN, Roberto. ROSSINI, Miriam de Souza. O registro da experiência no audiovisual de acontecimento contemporâneo. In: ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM COMUNICAÇÃO, 22., 2013. Anais... Bahia: UFB, 2013.





## REGULAÇÃO ENDÓCRINA DA EXPRESSÃO GÊNICA DAS PROTEÍNAS LIPOCALINA EPIDIDÍMO-ESPECÍFICA E CALRETICULINA NO TESTÍCULO E EPIDÍDIMO SUÍNO

Nome do autor/apresentador: Tainá Naue Lopes<sup>135</sup>

Orientador: Ivan Cunha Bustamante Filho

Demais participantes: Ana P. B. de Souza, Anna F. T. da Silva,  
Walter O. B. Silva, Lucélia Santi

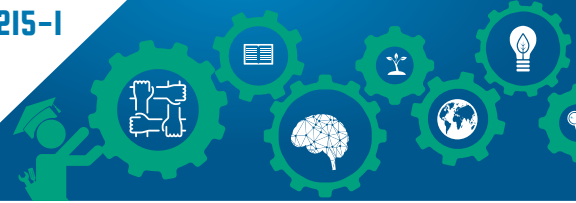
Área do Conhecimento: Ciências Biológicas

A identificação de marcadores moleculares associados a características reprodutivas apresenta-se como alternativa promissora para o desenvolvimento de novas biotecnologias de diagnóstico em andrologia e fertilidade. Nosso grupo identificou recentemente as proteínas lipocalina epididímo-específica (LCN5) e calreticulina (CALR) que estão presentes em concentrações 13 e 5 vezes maiores, respectivamente, em espermatozoides de suínos com degeneração testicular causada por hipogonadismo secundário. Este efeito é induzido por bloqueio do hormônio liberador de gonadotrofinas (GnRH) (SCHORR-LENZ et al., 2016). O objetivo deste trabalho é identificar se a imunização contra o GnRH altera a expressão das proteínas LCN5 e CALR a nível de RNA, tanto no testículo quanto nas diferentes regiões epididimárias. Serão utilizadas amostras de tecidos reprodutivos de 20 suínos machos, sendo o grupo controle formado por tecidos de animais castrados cirurgicamente (n=10) e o grupo tratamento composto de tecidos reprodutivos de suínos machos púberes abatidos após 2 meses de aplicação da vacina Vivax (Pfizer) (n=10). As amostras serão coletadas no momento do abate ou castração e transportadas para o laboratório em caixas refrigeradas. O RNA total será obtido das amostras de tecidos dissecados do parênquima testicular e de três regiões do epidídimo (cabeça, corpo e cauda), para quantificação da expressão gênica relativa por Reação em cadeia da Polimerase em tempo real (RT-qPCR). Com os resultados obtidos espera-se avaliar se a expressão destas proteínas está sob regulação endócrina, confirmando os resultados previamente encontrados por proteômica do epidídimo suíno.

**Palavras-chave:** Marcadores moleculares. Fertilidade. Qualidade. Andrologia. Epidídimo.

### Referência:

SCHORR-LENZ, A.M. et al. GnRH immunization alters the expression and distribution of protein disulfide isomerases in the epididymis. *Andrology*, v. 4, n.5, p.957-963, 2016.



## DIFERENÇAS E SEMELHANÇAS NA CERÂMICA ARQUEOLÓGICA GUARANI DO CENTRO-SUL DA BACIA DO TAQUARI/ANTAS

Nome do autor/apresentador: Bernardo Tasca de Souza<sup>136</sup>

Orientadora: Neli Teresinha Galarce Machado

Demais participantes: Fernanda Schneider

Área do Conhecimento: Ciências Humanas

Esta pesquisa faz parte do projeto Arqueologia, História Ambiental e Etno-história do Rio Grande do Sul, vinculado ao Setor de Arqueologia do Centro Universitário Univates e ao Programa de Pós-Graduação em Ambiente e Desenvolvimento da mesma instituição. O tema insere-se na análise da cerâmica de sítios arqueológicos Guarani do centro-sul da Bacia do Rio Taquari/Antas, cujas datações em C<sup>14</sup> indicam uma ocupação entre os séculos XIV e XVIII. Apesar de tratar-se de cerâmicas associadas ao mesmo grupo étnico, tem-se como objetivo avaliar a presença ou ausência de diferenças na técnica de elaboração e na tipologia das cerâmicas Guarani encontradas em espaços distintos da Bacia. Foram selecionados conjuntos cerâmicos de dois rios, o Rio Forqueta e o Rio Taquari/Antas, sendo o primeiro composto pelos sítios RS-T-107, RS-T-110 e RS-T-122 (850 fragmentos), e o segundo pelos sítios RS-T-105, RS-T-102, RS-27, RS-61 e RS-T-117 (402 fragmentos). A análise ocorreu a partir da elaboração de uma ficha tecnotipológica no software MSAccess, com atributos retirados de Suze (2014). Na tipologia foram analisadas as variáveis: Decoração Plástica e Decoração Cromática; e na tecnologia: a Técnica de Manufatura, o Tratamento de Superfície, a Queima e o Antiplástico. Os resultados preliminares indicaram pouca diferenciação tipológica, encontrando-se todos os tipos de decoração nos sítios. Ressalta-se apenas que a decoração corrugada foi mais frequente nas amostras do Taquari/Antas e a alisada no Forqueta. As maiores diferenças foram evidenciadas nas características tecnológicas, em especial no processo de Queima, onde a maioria dos fragmentos do Taquari/Antas apresentou pasta clara, enquanto que os do Forqueta apresentou pasta cinza, indicando que o processo de transformação da argila em cerâmica era visivelmente distinto entre os Guarani do Forqueta e os Guarani do Taquari/Antas. Sugere-se que os primeiros queimavam o barro em ambientes externos, como fornos ao ar livre, e os segundos em ambientes internos, atingindo a oxidação total da cerâmica por conta das elevadas temperaturas que fornos fechados poderiam atingir. Ressalta-se que o sítio RS-T-107 apresentou as maiores distinções entre os sítios, incluindo alta concentração de carvão e baixa concentração de chamote e óxido de ferro no Antiplástico, assim como a cor da pasta avermelhada, diferente dos demais sítios de pasta clara. Apresentou ainda baixa presença de cerâmica corrugada e alta incidência de cerâmica pintada, sendo a primeira relacionada às práticas domésticas e a segunda relacionada às práticas ritualísticas e de feasting Guarani.

**Palavras-chave:** Bacia do Taquari/Antas. Análise da Cerâmica. Arqueologia. Guarani.

### Referência:

ZUSE, S. Variabilidade cerâmica e diversidade cultural no Alto Madeira, Rondônia. 2014. 435 f. Tese (Doutorado em Arqueologia) Museu de Arqueologia e Etnologia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2014.

136 Universidade do Vale do Taquari – Univates, Curso de História, Bolsista CNPq.



## AVALIAÇÃO DA RESPOSTA DE PLANTAS DE ARROZ SELVAGENS AO ÁCARO *Schizotetranychus oryzae* (ACARI: TETRANYCHYDAE)

Nome do autor/apresentador: Rodrigo Gastmann<sup>137</sup>

Orientador: Raul Antônio Sperotto

Demais participantes: Giseli Buffon, Édina Aparecida dos Reis Blasi, Angie G. Sierra Rativa, Joséli Schwambach, Felipe Klein Ricachenevsky

Área do Conhecimento: Ciências Biológicas

O arroz é uma das culturas mais importantes, pois representa a base da alimentação para 50% da população mundial. Em âmbito global, o Brasil é o maior produtor de arroz fora do continente asiático, e o Rio Grande do Sul é o maior produtor nacional. Porém, a produção nacional poderia apresentar rendimentos ainda maiores, uma vez que ela é influenciada por diferentes estresses bióticos. Entre eles está o *Schizotetranychus oryzae*, um ácaro fitófago responsável por causar diversos danos e lesões às plantas de arroz. Assim, o objetivo deste trabalho é observar a resposta de quatro espécies de arroz selvagens (*Oryza glaberrima*, *Oryza barthi*, *Oryza spontanea* e *Oryza rufipongon*) à infestação do ácaro *S. oryzae*, buscando uma possível espécie de arroz resistente. A metodologia será composta por ensaios de avaliação de parâmetros agrônômicos e fisiológicos: nível de danos nas folhas, altura das plantas, número de afilhos, número de grãos por planta, peso de 1000 grãos e fluorescência da clorofila. Dessa forma, as sementes de arroz selvagens foram germinadas em BOD. Após a germinação, as plântulas foram transferidas a um sistema hidropônico onde permaneceram por 14 dias, sendo então transferidas para baldes em casa de vegetação, contendo seis plantas em cada balde. As plantas foram organizadas em triplicatas e divididas em dois grupos, controle (sem infestação) e infestadas (com exposição ao ácaro). Plantas de arroz infestadas por *S. oryzae* foram cedidas pelo Instituto Rio-Grandense do Arroz e usadas para infestar as plantas de arroz por aproximação. Com os dados desse experimento, esperamos encontrar uma espécie do gênero *Oryza* que seja resistente ao ataque do ácaro *S. oryzae*, para que através de técnicas moleculares possamos identificar genes candidatos para o melhoramento genético da espécie cultivada (*Oryza sativa*).

**Palavras-chave:** Fisiologia vegetal. *Oryza sativa*. *Schizotetranychus oryzae*.

---

137 Universidade do Vale do Taquari – Univates, Curso de Ciências Biológicas, Bolsista CNPq.



## REUTILIZAÇÃO DE SUBPRODUTOS DA INDÚSTRIA BENEFICIADORA DE GEMAS E JOIAS NA PRODUÇÃO DE PISOS INTERTRAVADOS DE CONCRETO

Nome da autora/apresentadora: Larissa Toledo Dullius<sup>138</sup>

Orientadora: Eniz Conceição de Oliveira

Demais Participantes: Cristiano Giovanella

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

De acordo com o IBGM (2003), o Brasil é o maior exportador de pedras preciosas brutas no mundo. No país, destaca-se o Rio Grande do Sul e neste o Vale do Taquari. As indústrias beneficiadoras de gemas e joias geram uma quantidade significativa do resíduo denominado lodo de gemas, que provém das etapas de corte e lixamento dos geodos (COSTA, 2007). A pesquisa objetiva avaliar o potencial de reutilização do lodo de gemas remanescente da cadeia produtiva, de uma empresa do Vale do Taquari/RS, na formulação de pisos intertravados de concreto. Inicialmente, o resíduo foi submetido ao ensaio de lixiviação, e às análises de composição química e mineralógica (ABNT, 2013). Para formular um traço ideal, para a fabricação dos pavers foram feitas as análises granulométricas do lodo de gemas e dos agregados (pedrisco e areia). Após a formulação dos traços ideais, foram produzidas amostras do produto substituindo-se o agregado mais miúdo (areia) pelo lodo de gemas em quantidades de 0, 2, 4, 6, 8 e 12%. Como testes de qualidade dos pavers, realizou-se a verificação das dimensões, a determinação da resistência à compressão e a absorção de água. As dosagens que apresentaram os melhores resultados no controle de qualidade foram as que se substituíram a areia pelo lodo de gemas nas proporções de 2 e 4%. O melhor resultado médio para a resistência à compressão foi 44 MPa, obtido na dosagem 8% de areia fina e 4% de lodo de gemas. Para a absorção de água o melhor resultado médio foi de 3%, encontrado na dosagem de 10% de areia fina e 2% de lodo de gemas.

**Palavras-chave:** Gemas. Reutilização. Resíduo. Pisos Intertravados de Concreto.

### Referências:

ABNT. Associação Brasileira de Normas Técnicas. Peças de concreto para pavimentação

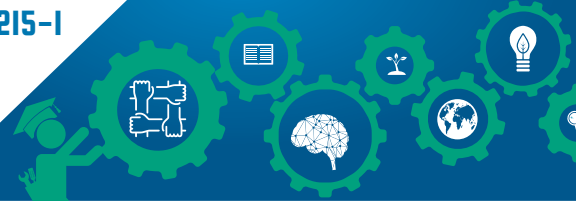
- Especificação e métodos de ensaio. NBR 9781, Rio de Janeiro, 2013.

COSTA, Manfred. AMARAL, Fernando G. Modelo para análise e redução de perdas nos processos produtivos das empresas beneficiadoras de pedras preciosas no Vale do Taquari. In: XXVII Encontro Nacional de Engenharia de Produção. Foz do Iguaçu, PR, 2007.

IBGM. Instituto Brasileiro de Gemas e Metais Preciosos. Aspectos gerais do setor de gemas e metais preciosos. Brasília, 2003.

---

138 Univates, Curso de Engenharia Ambiental, Bolsista CNPq.



## ALIMENTAÇÃO GUARANI: ANÁLISE PRELIMINAR DA COLEÇÃO CARPOLÓGICA CARBONIZADA DO SÍTIO ARQUEOLÓGICO RS-T-114

Nome do autor/apresentador: João Pedro Ackele Mallmann<sup>139</sup>

Orientadora: Neli Teresinha Galarce Machado

Demais Participantes: Fernanda Schneider

Área do Conhecimento: Ciências Humanas

Este trabalho faz parte do projeto de pesquisa Arqueologia, História Ambiental e Etno-história do RS, vinculado ao Programa de Pós-Graduação em Ambiente e Desenvolvimento da Universidade do Vale do Taquari – Univates e ao Setor de Arqueologia da mesma instituição. Tem como tema de análise a alimentação de populações Guarani que habitaram o centro-sul da Bacia do Rio Taquari/Antas entre os séculos XIV e XVIII. Com etnogênese na Amazônia, ocuparam um extenso território que hoje compõe partes do Brasil, Bolívia, Paraguai, Argentina e Uruguai. Nesse contexto, o objetivo insere-se em identificar espécies de plantas alimentares utilizadas por esses povos durante sua passagem pela Bacia do Taquari/Antas. Foram selecionados vestígios carpológicos carbonizados evidenciados no sítio arqueológico RS-T-114, localizado em Marques de Souza/RS, totalizando 453 vestígios. Para a identificação da taxa dos vestígios utilizou-se comparação morfológica com amostras botânicas dispostas em bancos de dados virtuais e bibliográficos, seguindo os atributos morfológicos sugeridos por Gomes-Junior et al. (2009). Foram identificados até o momento 258 vestígios, totalizando 57 % da coleção. Constatou-se a presença de 36 fragmentos de endocarpos de palmeiras da família Arecaceae (7,9%), sendo sete de *Syagrus romanzoffiana* (Cham.) Glassman (jerivá). 181 vestígios demonstraram relação com grãos e sabugo de *Zea mays* L. (milho) (40%). 24 fragmentos em formato e dois fragmentos de vagem apresentaram-se sugestivos para a família Fabaceae (5,3%), incluindo alguns vestígios com características aproximadas para feijões ou ingás. Esses resultados preliminares atestam a potencialidade de identificação alimentar a partir de vestígios botânicos carbonizados, uma vez que áreas tropicais e subtropicais apresentam baixa conservação de restos orgânicos. Confirmam também as informações etno-históricas de que os Guarani cultivariam espécies domesticadas, como o milho, praticando agricultura de floresta, assim como recursos florestais do entorno do sítio arqueológico, como os jerivás. A alta incidência de vestígios de milho na coleção, representando quase metade desta, sugere que esse cultivo representou uma importante fonte alimentar e simbólica para essas populações, incluindo a elaboração de receitas sólidas, como as farinhas, e líquidas, como o cauim, utilizado em atividades ritualísticas.

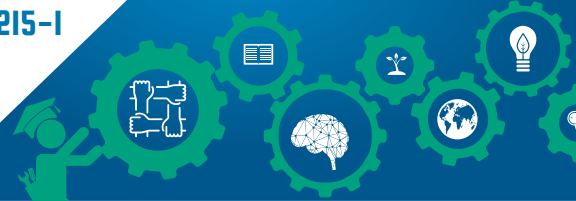
**Palavras-chave:** Arqueologia. Alimentação Indígena. Bacia do Taquari/Antas. Carpologia. Guarani.

### Referência:

GOMES-JUNIOR, F.G.; MONDO, V.H.V.; CICERO, S.M.; McDONALD, M.B.; BENNETT, M.A.

Evaluation of priming effects on sweet corn seeds by SVIS. *Seed Technology*, v.31, n.1, p.95-100, 2009.

139 Universidade do Vale do Taquari – Univates, Curso de História, Bolsista CNPq.



## BOLSA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DO ENSINO MÉDIO - ANÁLISE MICROBIOLÓGICA DE LEITES *IN NATURA* DE PROPRIEDADES PRODUTORAS DE LEITE LOCALIZADAS NO VALE DO TAQUARI-RS

Nome do autor/apresentador: Matheus Alexandre Conrad<sup>140</sup>

Orientadora: Mônica Jachetti Maciel

Demais Participantes: Cynthia de Freitas Birkheuer, Cinthia Goettens, Gustavo Rodrigo da Silva, Pablo

Luis Sanfelice, Samantha da Costa Chiudini

Área do Conhecimento: Ciências Biológicas

A Bolsa de Iniciação Científica do Ensino Médio proporciona uma relação mais próxima entre a educação básica, a universidade e a sociedade. No caso específico deste trabalho, permite que o estudante esteja em constante contato com o universo acadêmico, ampliando seus conhecimentos para além daqueles obtidos no espaço da escola. Este trabalho faz parte do projeto de pesquisa “Sustentabilidade em propriedades produtoras de leite”. **Objetivo:** Auxiliar nas análises microbiológicas de leite *in natura* de propriedades rurais produtoras de leite localizadas no Vale do Taquari/RS. **Metodologia:** Inicialmente as amostras de leite *in natura* foram coletadas nas propriedades produtoras de leite e levadas acondicionadas até a Univates. No Laboratório de Microbiologia Didático da instituição foram realizadas as análises de detecção de microrganismos mesófilos (37 °C/48h) e psicrotróficos (7 °C/ 15 dias), fazendo-se o uso do ágar PCA (*Plate Count Agar*). Os resultados foram expressos em Unidades Formadoras de Colônias (UFC) por mililitro (mL) de leite. **Resultados:** Já foram amostradas e analisadas as amostras *in natura* de 104 propriedades no período de inverno e verão. No inverno, cerca de 23 propriedades apresentaram valores acima do estipulado pela legislação na quantidade de mesófilos do leite *in natura*. Para os psicrotróficos, até o momento, apenas duas apresentaram resultados que não estão de acordo com o que consta na literatura. No verão, os resultados dos leites mostraram que 24 propriedades apresentaram estar em desacordo com a legislação para mesófilos e apenas sete para psicrotróficos. **Conclusão:** A maioria dos leites *in natura* das propriedades coletadas, em ambas as estações, apresentam-se de acordo com a legislação (para mesófilos) e com a literatura (psicrotróficos).

**Palavras-chave:** Propriedades rurais. Qualidade do leite. Microrganismos.

---

140 Estudante da E.E.E.B Érico Veríssimo. Bolsista de Iniciação Científica Ensino Médio CNPq.





## AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE ANTIBACTERIANA DE UMA ESPÉCIE NATIVA DA FAMÍLIA CARICACEAE

Nome do autor/apresentador: Luísa Kraemer Kolzer<sup>141</sup>

Orientadores: Elisete Maria de Freitas e Eduardo Miranda Ethur

Demais Participantes: Lilian de Fátima Ferreira da Silva

Área do Conhecimento: Ciências da Saúde

O uso de plantas e seus fitoquímicos no desenvolvimento de novos produtos é uma perspectiva positiva diante da resistência bacteriana aos antibióticos existentes. Dessa forma, este trabalho tem como objetivo avaliar a atividade antibacteriana do látex de uma espécie nativa da família Caricaceae (NAWAZ, 2002). O látex foi coletado dos frutos e do caule da espécie e após liofilizado para melhor conservação. Para determinação da concentração inibitória mínima bacteriana (MIC), as bactérias *Escherichia coli* e *Staphylococcus aureus* foram repicadas em meio Mueller Hinton (MH) e incubadas por 24 horas à 37°C. Após, o inóculo contendo a bactéria foi preparado em salina e diluído em meio MH. A amostra de látex foi diluída em dimetilsulfóxido (DMSO) 0,8% nas concentrações de 10, 20 e 30 mg ml<sup>-1</sup>. Ainda foi utilizada uma solução de antibiótico como controle bactericida. Em placa de 96 poços, foram pipetadas, na linha A, 100 µL de cada solução de trabalho da seguinte maneira: 6 primeiros poços amostra+inóculo; poços 7, 8 e 9 DMSO 0,8%+inóculo e poços 10, 11, 12 antibiótico+inóculo. A partir da linha A foi realizada a diluição seriada, sempre retirando 100 µL e adicionando à próxima linha, até F. A linha G foi utilizada como controle positivo (apenas inóculo) e a linha H como controle negativo (apenas MH). A placa foi incubada por 24 horas e então revelada com solução de resazurina 0,02%. Observou-se a coloração da placa após 20 minutos e constatou-se que não houve mudança na coloração (NCCLS, 2003). Desta forma, conclui-se que o látex da espécie estudada não apresenta atividade antibacteriana para as bactérias testadas. Ainda serão realizados testes para verificar a ação antioxidante do látex.

**Palavras-chave:** Antibiótico. Látex. Fitoquímicos.

NAWAZ, Mohamed S. et al. Human health impact and regulatory issues involving antimicrobial resistance in the food animal production environment. In: Research Perspectives Journal, 2002.

NCCLS. Methods for dilution antimicrobial susceptibility tests for bacteria that grow aerobically. NCCLS document M7- A6. v.32, n.2, 2003. Disponível em: [http://www.sbac.org.br/pt/pdfs/biblioteca/clsi\\_OPASM7\\_A6.pdf](http://www.sbac.org.br/pt/pdfs/biblioteca/clsi_OPASM7_A6.pdf)>. Acesso em: 02 jan.2015.

141 Universidade do Vale do Taquari – Univates, Farmácia-Bacharelado, Bolsista Univates.





## EFEITO DA IMUNIZAÇÃO CONTRA O HORMÔNIO LIBERADOR DE GONADOTROFINAS (GnRH) NA EXPRESSÃO GÊNICA DE SEROTRANSFERRINA E PROSTAGLANDINA H2-D ISOMERASE NO TESTÍCULO E EPIDÍDIMO DE SUÍNOS

Nome do autor: Anna Flávia Tischer da Silva<sup>142</sup>

Orientador: Ivan Cunha Bustamante Filho

Demais participantes: Ana Paula Binato de Souza, Tayná Naue Lopes, Walter O. Beys da Silva, Lucélia Santi

Área do conhecimento: Ciências Biológicas

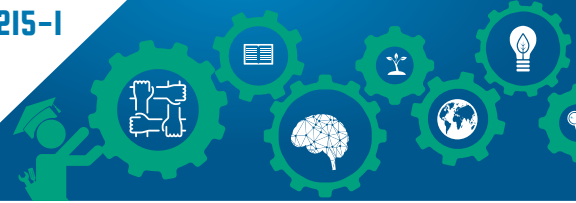
O uso de marcadores moleculares que auxiliem na seleção de reprodutores e ejaculados é tido como um dos grandes avanços em andrologia. Estudando um modelo animal para degeneração testicular por hipogonadismo (SCHORR-LENZ et al. 2016), nosso grupo de pesquisa identificou mais de 400 proteínas diferencialmente expressas no fluido epididimário de suínos imunizados contra o hormônio liberador de gonadotrofina (GnRH). Dentre estas proteínas, destacam-se a serotransferrina e a prostaglandina H2-D isomerase, que apresentaram aumento de expressão nos animais imunizados contra GnRH de 20 e 6,8 vezes, respectivamente. Neste trabalho, será avaliado o efeito da imunização contra a GnRH na expressão gênica da serotransferrina e prostaglandina H2- D isomerase no testículo e epidídimo suínos. Amostras de tecido reprodutivo de 20 suínos, comporão dois grupos: controle, constituído amostras de animais púberes cirurgicamente castrados (n=10); e grupo tratamento, composto por amostras de suínos púberes vacinados com Vivax® (Pfizer) e abatidos após dois meses (n=10). As amostras serão dissecadas do tecido do parênquima testicular e três regiões do epidídimo para extração de RNA total e determinação da expressão gênica relativa por Reação em cadeia da Polimerase em tempo real (RT-qPCR). Com os resultados, espera-se encontrar alguma correlação entre os dados alcançados na proteômica, nestas novas amostras e em outro nível de expressão, e assim, avançar no entendimento da regulação hormonal de genes e proteínas com potencial uso como marcadores em andrologia.

**Palavras-chave:** Hipogonadismo. Serotransferrina. Prostaglandina. Vacinados.

### Referências:

A. M. Schnoor-Lenz, J. Alves, N. A. C. Henckes, P. M. Seibel, A. M. Benham, I. C. Bustamante-Filho. GnRH immunization alters the expression and distribution of protein disulfide isomerases in the epididymis. *Andrology*. v. 4, p. 957-963, 2016.

142 Curso de Biomedicina, Universidade do Vale do Taquari – Univates, Bolsista.



## LEVANTAMENTO FLORÍSTICO DE PROPRIEDADES PRODUTORAS DE LEITE DO VALE DO TAQUARI NAS ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE (APP)

Nome do autor/apresentador: Pablo Luis Sanfelize<sup>143</sup>

Orientador (a): Claudete Rempel

Demais Participantes: Ana Paula de Borbas Morás, Maico Fernando Hermann

Área do Conhecimento: Ciências Biológicas

A iniciação científica iniciada no ensino médio permite uma relação mais próxima entre a educação básica, o meio acadêmico e a sociedade, no caso específico deste trabalho, o rural. Os estudantes (de graduação e o bolsista de ensino médio) e pesquisadores tomam conhecimento da situação apresentada atualmente no meio rural permitindo assim uma troca de informações e conhecimentos entre produtores e o meio acadêmico o que favorece a valorização da propriedade e da produção assim como a preservação do meio ambiente. O objetivo deste estudo foi auxiliar no levantamento florístico de propriedades produtoras de leite do Vale do Taquari nas Áreas de Preservação Permanente (APP). Foram amostradas todas as espécies arbóreas e arborescentes com diâmetro da altura do peito (DAP) igual ou superior a oito centímetros em 6 propriedades. O método florístico utilizado foi o de caminhada pela APP, à beira do curso hídrico, para a identificação das espécies. As espécies não identificadas em campo foram fotografadas e coletadas para identificação em laboratório através de chaves dicotômicas. Em caso de dúvida, também foram consultados especialistas na identificação. As espécies identificadas foram tabuladas, anotando-se a família, a origem, se nativa ou exótica, para posterior contabilização da riqueza e frequência florística das APPs da área de estudo. Até o momento, foram identificadas 38 famílias e 72 espécies, sendo que destas, 9 são exóticas. As espécies nativas mais frequentes foram *Allophylus edulis* (Chal-chal), registrada em todas as propriedades, *Ocotea puberula* (Canela-guaicá), *Nectandra megapotamica* (Canela-preta), *Cupania vernalis* (Camboatá-vermelho) e *Matayba elaeagnoides* (Camboatá-branco). As espécies exóticas mais frequentes foram *Hovenia dulcis* (Uva-do-japão) e *Eucaliptus* sp. (Eucalipto). Conclusão: As espécies nativas são mais frequentes nas propriedades e há grande riqueza arbórea, porém o número de espécimes exóticas preocupa por serem estas invasoras e ocuparem um espaço que seria destinado às espécies nativas, diminuindo a sustentabilidade ambiental das propriedades.

**Palavra-chave:** Florística. Setor leiteiro. Vegetação nativa.

143 Estudante da E.E.E.B Érico Veríssimo. Bolsista de Iniciação Científica Ensino Médio CNPq.



## A CONTRIBUIÇÃO DA ARQUEOLOGIA PARA A ANÁLISE DO CONTATO ENTRE EUROPEUS E OS GUARANI NO SÉCULO XVII

Nome do autor/apresentador: Patrick Marcos Agostini<sup>144</sup>

Orientadora: Neli Teresinha Galarce Machado

Demais participantes: Fernanda Schneider

Área do Conhecimento: Ciências Humanas

Esta pesquisa faz parte do projeto Arqueologia, História Ambiental e Etno-história do Rio Grande do Sul, vinculado ao Setor de Arqueologia da Universidade do Vale do Taquari – Univates e ao Programa de Pós-Graduação em Ambiente e Desenvolvimento da mesma instituição. Tem como objetivo discutir as relações de contato entre indígenas, jesuítas e bandeirantes na Bacia do Taquari/Antas no século XVII, utilizando, como metodologia, o cruzamento das informações históricas presentes na Carta Ânua “Carta do padre Francisco Ximenes para um superior, dando-lhe conta de uma entrada ao Rio Tebicuari” analisada por De Cristo (2016) com os dados arqueológicos (datas em C<sup>14</sup> e sítios arqueológicos georreferenciados) obtidos pelo Setor de Arqueologia da Univates. O documento contém referências paisagísticas dos locais visitados pelo jesuíta Francisco Ximenes em 1635, dando conta de que este percorreu o Rio Guaporé e o trecho do Rio Taquari/Antas entre a foz do Guaporé e do Carreiro, avistando 2.000 indígenas nessas áreas. As informações arqueológicas indicam que o contato ocorreu com populações Guarani, em áreas consideradas próximas ao limite norte do território de domínio desses povos no centro-sul da Bacia do Taquari/Antas. Nas áreas descritas por Ximenes encontram-se os sítios RS-03, RS-61, RS-T-124 e Favaretto Escavação, estabelecidos em planícies e áreas de encosta. A contemporaneidade entre os Guarani e a passagem do jesuíta é corroborada pela datação em C<sup>14</sup> obtida para o sítio RS-03, cujo resultado é Cal. A.D 1455-1630. Ximenes relatou ainda dois pontos de escravização indígena gerenciados por bandeirantes, um na foz do Carreiro e outras quatro léguas abaixo desse ponto (cerca de 25.000 m), nas margens do Taquari/Antas, correspondendo a áreas próximas aos sítios Guarani RS-T-105, RS-T-108 e RS-T-119. Esses resultados indicam que os contatos interétnicos do século XVII ocorreram entre indígenas Guarani, jesuítas e bandeirantes, sugerindo que embora os Guarani apresentassem cultura material semelhante, as decisões políticas não eram homogêneas nas aldeias regionais, demonstrando que algumas negociavam com jesuítas e outras com bandeirantes, mesmo sendo esses sujeitos históricos inimigos. A cultura material nos sítios próximos aos locais da passagem jesuítica não apresentam cerâmica „missioneira“, sugerindo que não houve fixação de reduções, apenas expedições exploratórias. Nos sítios próximos aos pontos de escravização não foi possível verificar a presença de cultura material associada a bandeirantes, não se descartando a evidência de estruturas de aprisionamento conhecidas como „paliçadas“ em futuras escavações arqueológicas.

**Palavras-chave:** Arqueologia. Bacia do Taquari/Antas. Bandeirantes. Guarani. Jesuítas.

### Referência:

DE CRISTO, T. Historicidade e fronteiras culturais entre Guarani e Jesuítas em territórios da província do Tape (1626-1638). 2016. 128f. Monografia (Graduação) Licenciatura em História no Centro Universitário UNIVATES, 2016.

144 Universidade do Vale do Taquari – Univates, Curso de História, Bolsista Fapergs.



## MICROPROPAGAÇÃO DE *Bromelia antiacantha* Bertol (BROMELIACEAE)

Nome do autor/apresentador: Matheus Mantovani Dick<sup>145</sup>

Orientador: Elisete Maria de Freitas

Demais Participantes: Daniele Regina Müller, Mara Cíntia Winhelmann, Claudimar Sidnei Fior

Área do Conhecimento: Ciências Biológicas

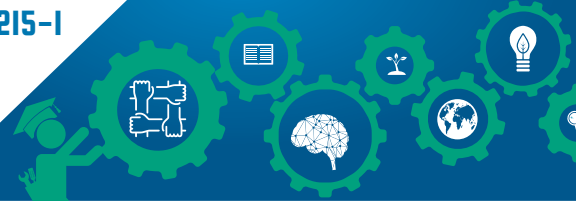
*Bromelia antiacantha* Bertol apresenta potencial medicinal, ornamental e alimentício, sendo importante a realização de pesquisas que visam o desenvolvimento de técnicas para a sua propagação. O objetivo do estudo é definir uma metodologia para a propagação *in vitro* da espécie, testando diferentes concentrações de benzilaminopurina (BAP) e ácido naftaleno acético (ANA). Meristemas foram obtidos de plantas matrizes mantidas em casa de vegetação e estabelecidos em tubos de ensaio contendo o meio de cultivo MS (MURASHIGE E SKOOG 1962) (MS) com diferentes concentrações de ANA e BAP: 0,0 (T1 - controle); 2,5 mg L<sup>-1</sup> de BAP (T2); 0,5 mg L<sup>-1</sup> de ANA (T3); e 2,5 mg L<sup>-1</sup> de BAP e 0,5 mg L<sup>-1</sup> ANA (T4), correspondendo a quatro tratamentos, cada um com quatro repetições de cinco meristemas. Os tubos com os explantes inculados foram mantidos em sala de crescimento com delineamento experimental casualizado, sendo os primeiros sete dias no escuro. Aos 30 dias foram avaliados quanto ao (1) número de explantes vivos, (2) formação de plântulas, (3) formação de calos e (4) formação de plântulas e de calos. Os dados foram submetidos à análise de variância (ANOVA) seguido pelo teste de Tukey. Não houve diferenças significativas entre os tratamentos ( $p < 0,05$ ) para o número de explantes vivos, porém este foi maior em T4. Com relação ao número de explantes em que houve a formação de plântulas, T2 apresentou a maior média (1,75) e diferiu significativamente do tratamento controle. Os resultados ainda preliminares indicam que o uso dos fitorreguladores estimula o desenvolvimento de plântulas, sendo mais indicada a proporção de 2,5 mg L<sup>-1</sup> de BAP. No entanto, mais experimentos precisam ser estabelecidos no intuito de definir detalhadamente a metodologia a ser seguida, tanto para aumentar o número de explantes que formam mudas quanto dos procedimentos para controlar a contaminação por fungos, responsável pela elevada perda de explantes durante o desenvolvimento do experimento.

**Palavras-chave:** Cultivo *in vitro*. Espécie medicinal. Meristemas. Uso sustentável da biodiversidade.

### Referências:

MURASHIGE T.; SKOOG F. A. A revised medium for a rapid growth and bioassays with tobacco tissues cultures. *Physiologia Plantarum*. v. 15, n. 13, p. 473-479, 1962.

145 Universidade do Vale do Taquari – Univates, Curso de Ciências Biológicas, Bolsista CNPq.



## EXPLORANDO UMA SITUAÇÃO-PROBLEMA ENVOLVENDO TRIGONOMETRIA

Nome: Camila Baseggio Gräff<sup>146</sup>

Demais Participantes: Marli Teresinha Quartieri, Ieda Maria Giongo

Orientadora: Márcia Jussara Hepp Rehfeldt

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

O uso de diferentes métodos e recursos no ensino da Matemática para estudantes da engenharia têm crescido ao longo dos últimos anos. Também foi constatado o uso de calculadoras e *softwares* na forma de vida do engenheiro (REHFELDT e QUARTIERI, 2015). Tendo isso em mente, ao longo de dois anos, foi desenvolvida a pesquisa “Formas de vida, jogos de linguagem e currículo: implicações para o ensino de engenharia”. O objetivo geral constituiu-se em investigar quais conteúdos matemáticos são usados pelos profissionais da engenharia em seu cotidiano. Devido aos resultados obtidos, os estudos foram estendidos por mais um ano, explorando-se situações-problema relacionadas à área, em sala de aula. Diante disso, o presente estudo tem por escopo apresentar os resultados obtidos a partir de uma dessas situações, fornecida por um engenheiro, e explorada na disciplina de Introdução a Ciências Exatas. O problema está relacionado à trigonometria. Os pesquisados foram 36 alunos de diferentes cursos de engenharia do Centro Universitário UNIVATES. Especificamente, a questão de investigação consistiu em observar as discussões dos alunos acerca do problema: “Dividir uma área de terra irregular em duas partes iguais”. Essa situação-problema também consta no *e-book* “Atividades matemáticas para os cursos de engenharias” (REHFELDT e QUARTIERI, 2015), sendo este construído a partir de situações-problemas informadas pelos engenheiros, nos anos de 2015-2016. A investigação iniciou com a divisão dos alunos em cinco grupos e cada um deles recebeu uma folha impressa com o problema. Nesta folha, os alunos descreveram como resolveram o referido problema, bem como a relevância dele para a formação do futuro engenheiro. Os resultados apontam que os alunos tentaram utilizar as fórmulas do seno e do cosseno em triângulos quaisquer, bem como a fórmula de Heron e alguns recursos tecnológicos. Ainda, observou-se que os alunos, em sua maioria, julgam necessário o uso da trigonometria para sua profissão e ressaltam a importância dessa se fazer presente no momento em que calculam um ângulo/medida de um determinado local.

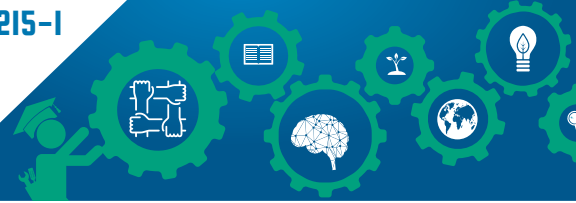
**Palavras-chave:** Trigonometria. Introdução às Ciências Exatas. Formação do Engenheiro.

### Referências:

REHFELDT, M. J. H; QUARTIERI, M. T. **Atividades matemáticas para os cursos de engenharias**, Lajeado: Editora da Univates, 2015.

---

146 Universidade do Vale do Taquari – Univates, Aluna do Ensino Médio, Bolsista BIC Junior CNPq.



## USO DE DIFERENTES FLOCULANTES PARA A REDUÇÃO DE ÓLEOS E GRAXAS DE UM EFLUENTE DE INDÚSTRIA ALIMENTÍCIA

Nome do autor/apresentador: Maitê Lampert Nieland<sup>147</sup>

Orientador: Lucélia Hoehne

Demais Participantes: Alana Uebel, Máira Post Muller, Maria Cristina Dallazen

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Conforme a Norma Técnica Interna SABESP NTS005 (BRASIL, 1997), os óleos e graxas tem como principal característica a baixa solubilidade na água. Embora esta característica facilite o processo de separação por flotação, o mesmo faz com que ocorram problemas relacionados ao transporte dos despejos pelas tubulações, ocorrendo o entupimento destas e prejudicando a eficiência do processo de tratamento na empresa. Além disso, os óleos e graxas causam problemas visuais e ambientais por sua acumulação em ambientes aquáticos. Nos tratamentos de efluentes de indústrias de laticínios, os efluentes possuem óleos e graxas sendo necessário o uso de floculantes adequados. Dessa forma, o objetivo desse trabalho foi avaliar a eficiência de remoção de óleos e graxas usando o floculante atual da empresa e um novo floculante. Os produtos testados são denominados Aquafloc (atual) e Vegefloc (novo) junto ao flotador da estação de tratamento de uma empresa localizada na região central do estado Rio Grande do Sul. O flotador tem capacidade para 50 L e foi adicionado 500 mL de cada floculante para os testes durante 30 minutos. As amostras foram coletadas antes e após a adição dos mesmos, e essas foram submetidas à filtração a vácuo, lavadas e extraídas com hexano. Com os resultados, houve uma redução de 95,2% e 92,2% usando o Aquafloc e o Vegefloc, respectivamente, para os teores de óleos e graxas. Assim, pode-se observar que o uso de floculantes está tendo uma boa eficiência para a redução desse parâmetro para este tipo de efluente e que o floculante atual possui uma eficiência melhor do que o produto novo proposto.

**Palavras-chave:** Óleos. Graxas. Floculantes. Efluente.

### Referências:

BRASIL. SABESP. Norma Técnica Interna SABESP NTS 005: óleos e graxas. São Paulo 1997.

---

147 Universidade do Vale do Taquari – Univates, Curso de Engenharia de Controle e Automação, Bolsista Univates.





## PREPARAÇÃO DE ELETRODOS DE TITÂNIO, COM A FORMAÇÃO DE NANOTUBOS, PARA O USO EM FOTOCATÁLISE E FOTOELECTROCATÁLISE

Nome do autor/apresentador: Isabel Cristina Spaniol<sup>148</sup>

Orientador: Simone Stülp

Demais Participantes: Letícia Vognach

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Atualmente, obtêm-se muitos avanços nas pesquisas que buscam energias alternativas. Os diversos problemas ambientais causados pela emissão de CO<sub>2</sub> são os principais motivadores destas pesquisas, além da procura por novas fontes de energia renovável. Um dos recursos utilizados é a fotoconversão do CO<sub>2</sub>, através de fotocatalise e fotoeletrocatalise, conhecida também como “Fotossíntese Artificial” (ou sintética), por simular em laboratório o processo natural pelo qual as plantas produzem oxigênio, hidrogênio e glicose (MEGIATTO JR., J.D.; 2014). Para isto, utiliza-se eletrodos de titânio nanoestruturados (no experimento, são eles que simulam a ação das folhas). O objetivo deste trabalho é descrever e relatar o desenvolvimento destes eletrodos, focando na fase inicial de preparação, com as etapas de anodização e calcinação. Inicialmente, após serem lixadas, as placas foram limpas em banho ultrassônico com álcool isopropílico, acetona e água Milli-Q, por 15 minutos cada. Então foram secas e transferidas para uma célula eletroquímica. Aplicou-se um potencial de 30 V entre os eletrodos, imersos em uma solução de fluoreto de amônio em glicerol contendo 10% de água Milli-Q, permanecendo assim por 50 h. Após o término da anodização, as placas foram lavadas com água deionizada, secas e calcinadas em mufla a 450 °C durante 30 minutos. (BRESCIANI; 2016). Posteriormente, será feita a análise dos eletrodos através de Microscopia Eletrônica de Varredura (MEV), verificando a eficiência da nanoestruturação. O resultado esperado é a estrutura dos eletrodos de titânio formada por nanotubos agrupados de maneira simétrica, possibilitando a realização dos demais experimentos de fotoconversão.

**Palavras-chave:** Eletrodos. Anodização. Nanoestruturação.

### Referências:

BRESCIANI, L., *Desenvolvimento e caracterização de eletrodos modificados para aplicação em fotoconversão de CO<sub>2</sub>*; UNIVATES – nov/2016

MEGIATTO JR., J.D.; *Fotossíntese Artificial*; PLANETA SUSTENTÁVEL – Editora Abril; 08/2014.

---

148 Univates, Iniciação Científica Jr. (Ensino Médio), CNPq.





## A TECNOLOGIA EM PROL DA SAÚDE

Nome do autor/apresentador: Mônica Maria Chiesa<sup>149</sup>

Orientador: Ioná Carreno

Área do Conhecimento: Engenharias

Através dos preceitos da eficiência em gestão, os sistemas organizam o agendamento das consultas, prontuários eletrônicos, e até gestão financeira de clínicas, proporcionando muitos benefícios ao profissional de saúde e sua equipe nas tarefas do dia a dia da prática médica. Permanecer conectados e atualizados se tornou inevitável e indispensável. Seja qual for o segmento, inovações facilitam a vida das pessoas, além de que, através destas novas criações inúmeras vidas podem ser prolongadas, ou até salvas. A tecnologia se encontra em constante evolução. Na área da saúde, é de extrema importância, pois possibilita novas descobertas e avanços. O uso de prontuários no papel ainda é uma realidade em muitas instituições hospitalares. Um dos objetivos desta pesquisa é a informatização desse sistema, para uma maior comodidade e controle de informações das pacientes do AGAR - Ambulatório de Gestantes de Alto Risco. A fim de realizar tal tarefa, foram realizadas coletas de dados no AGAR. Posteriormente, serão exportadas para um banco de dados - o qual foi manipulado no programa PGAdmin III - para facilitar a busca de informações das gestantes. A mineração de dados será utilizada para obter informações importantes, as quais serão analisadas para obtenção de dados estatísticos. A junção da tecnologia com a área da saúde proporciona diversos benefícios. Os sistemas estão cada dia mais presentes em nosso dia a dia, seja qual for a área de atuação. Além da praticidade e rapidez envolvidas com a utilização de prontuários eletrônicos, um grande benefício é a economia de papel.

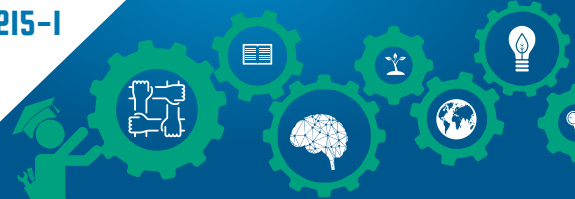
**Palavras-chave:** Prontuário. Tecnologia. Análise.

### Referências:

O Poder da tecnologia aplicada à saúde: Avanços tecnológicos na medicina. Disponível em: <<http://blog.iclinic.com.br/o-poder-da-tecnologia-aplicada-a-saude/>>. Acesso em: 01 mar. 2017.

---

149 Univates, Curso de Engenharia da Computação, Univates.



## AVALIAÇÃO ELETROQUÍMICA DE ELETRODO DE Ti/TiO<sub>2</sub>/CuO PARA A REDUÇÃO DE CO<sub>2</sub>

Nome do autor/apresentador: Letícia Vognach<sup>150</sup>

Orientador: Simone Stülp

Demais Participantes: Isabel Spaniol

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Com a crescente emissão de CO<sub>2</sub>, busca-se a conversão desse gás para possíveis compostos energéticos, para isso, eletrodos modificados são largamente utilizados na fotoconversão, uma vez que facilitam e aceleram o processo. O presente trabalho se refere à análise eletroquímica de um eletrodo de Ti/TiO<sub>2</sub>, alterado com CuO, em condições de presença e ausência de luz (claro e escuro) e na presença de CO<sub>2</sub> dissolvido, com o objetivo de analisar a fotoatividade do eletrodo modificado e seu potencial para a redução de CO<sub>2</sub>. Para as medidas eletroquímicas utiliza-se um eletrodo previamente modificado de Ti/TiO<sub>2</sub>/CuO como sendo o eletrodo de trabalho, que é disposto em uma célula eletroquímica, contendo uma solução aquosa de Na<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, ligada a um potenciostato juntamente com o eletrodo de Ti-Ru que é utilizado como sendo o contra-eletrodo, e como referência tem-se o eletrodo de Ag/AgCl. É realizada uma varredura de -0,8 V até 0,1 V, na velocidade de varredura de 0,01 V.s<sup>-1</sup>. Nas medidas com o CO<sub>2</sub> a solução é previamente saturada com o gás, não interrompendo o borbulhamento durante as medições eletroquímicas. Para os procedimentos no claro usa-se uma lâmpada de vapor de mercúrio inserida em um tubo de quartzo. Espera-se a partir da voltametria linear, quando na presença de CO<sub>2</sub> e da luz, obter resultados em que se identifique correntes mais elevadas, indicando a fotoativação do eletrodo, reduzindo o CO<sub>2</sub> e gerando compostos energéticos.

**Palavras-chave:** CO<sub>2</sub>. Eletrodo modificado. Luz UV.

### Referências:

BRITO, J. F.; SILVA, A. A.; Cavalheiro, A. J.; Zanoni, M. V. B. Evaluation of the Parameters Affecting the Photoelectrocatalytic Reduction of CO<sub>2</sub> to CH<sub>3</sub>OH at Cu/Cu<sub>2</sub>O Electrode. **International Journal of Electrochemical Science**, v. 9, p. 5961-5973, 2014.

ZHANG, X.; THANG, A. Novel CuO/TiO<sub>2</sub> Nanocomposite Films with a Graded Band Gap for Visible Light Irradiation. **Materials Express**, v.2, n. 3, p. 238-244, 2012.

<sup>150</sup> Universidade do Vale do Taquari – Univates, Curso de Engenharia Química, Bolsista Fapergs, Univates.



## DESENVOLVIMENTO DE METODOLOGIA DE SOLID PHASE EXTRACTION (SPE) PARA DETECÇÃO DE CEFALEXINA EM MATRIZES AQUÁTICAS

Nome do autor/apresentador: Fernando José Malmann Kuffel<sup>151</sup>

Orientador: Lucelia Hoehne

Demais Participantes: Cassiano R. Brandt, Daniel Kuhn, Henrique P. Etgeton e Maria Cristina Dallazen

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

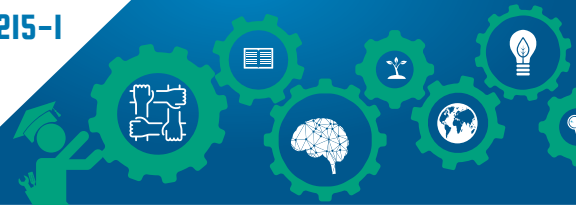
Atualmente, as substâncias consideradas micropoluentes são encontradas em concentrações relativamente baixas, na faixa de  $\mu\text{g/L}$  ou  $\text{ng/L}$  que são difíceis de serem detectadas por alguns equipamentos. Para contornar tais adversidades, é necessário o desenvolvimento de métodos analíticos com alta sensibilidade. Com isso, um dos métodos mais utilizados é a Extração em Fase Sólida (EFS) ou do inglês Solid Phase Extraction (SPE). Esse método é composto por um cartucho recheado por uma fase estacionária com mesma polaridade do analito em estudo (JARDIM, 2010). Uma vez que tal método dispõe de diversos modelos de fase estacionária, volumes e preços, é possível selecionar o conjunto mais eficiente para cada amostra analisada. Portanto, o objetivo deste trabalho foi avaliar diferentes metodologias para a pré-concentração do fármaco Cefalexina através de SPE para futura análise em amostras ambientais. Para isso, avaliou-se dois tipos de cartucho: um do modelo Strata-X (marca Phenomenex) e outro cartucho de C18 (marca Chromabond), sendo os mais indicados pela literatura para esse tipo de amostra. Primeiramente, condicionou-se os cartuchos com 6 mL de metanol para permitir uma maior interação entre as cadeias da fase estacionária do cartucho e o analito. Após, adicionou-se 25 mL de amostra contendo 30  $\mu\text{g/L}$  de fármaco em pH 2,5, 4,0 e 6,0 nos cartuchos com uma vazão constante de 6 mL/L. Após, adicionou-se 6 mL de água ultrapura para retirar as impurezas, e por fim utilizou-se 6 mL de metanol ou metanol acidificado para extrair o fármaco do cartucho. A determinação foi feita por cromatografia a líquido acoplado a espectrometria de massas. Como resultados preliminares, o cartucho que teve melhor recuperação do fármaco foi o cartucho modelo Strata-X da marca Phenomenex, obtendo 79,9% de recuperação do fármaco utilizando pH 4,0 e apenas metanol. Testes posteriores ainda serão feitos usando amostras reais para verificar a qualidade das águas de abastecimento e efluentes.

**Palavras-chave:** SPE. Cefalexina. Cromatógrafo a Líquido. Fármaco.

### Referências:

JARDIM, Isabel C. S. F. Extração em Fase Sólida: Fundamentos Teóricos e Novas Estratégias para Preparação de Fases Sólidas. *Scientia Chromatographica*, Campinas, v. 2, n. 1, p. 13-25, 2010.

151 Universidade do Vale do Taquari – Univates, Curso de Engenharia Química, Bolsista CNPq/FINEP.



## TRATAMENTO DE SORO DE LEITE POR MEMBRANA DE ULTRAFILTRAÇÃO E AVALIAÇÃO DA EFICIÊNCIA DO PROCESSO

Nome do autor/apresentador: Paula P. Mariotti<sup>152</sup>

Orientador: Simone Stülp

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Conforme Regulamento Técnico de Identidade e Qualidade (1952), soro de leite é o líquido obtido a partir da coagulação do leite. Atualmente o soro de leite pode ser destinado à produção de queijos, caseína e demais produtos lácteos similares, mas já foi um problema para as indústrias, sendo considerado um efluente mais poluidor que o esgoto doméstico. Sendo assim, ressalta-se a importância da utilização da técnica de separação por membranas, neste caso o sistema de ultrafiltração, onde será avaliado a melhor condição de operação da planta para o tratamento do soro de leite. Inicialmente a planta piloto comporta aproximadamente 6 litros para operação, a membrana utilizada é orgânica (200 KDa UF) de área 0,50 m<sup>2</sup>, conforme a característica da membrana deve-se obedecer cautelosamente algumas exigências na operação, logo, foi estimado como pressão de operação 6 bar, sendo que a avaliação ocorreu num tempo total de 10 minutos, sendo retiradas alíquotas de 100 ml a cada dois minutos para avaliar o fluxo do sistema em função do tempo. Como resposta, tem-se um sistema eficiente onde o fluxo é de 32 L.h<sup>-1</sup>.m<sup>-2</sup>, o resultado de carbono orgânico total (TOC) na solução é de 4994 mg/L, no permeado 2419 mg/l e no retentado 3852 mg/l. O estudo é inicial e busca maiores resultados, como a concentração de soro de leite é relativamente baixa (1%) o sistema demonstrou um comportamento satisfatório, mas busca-se tratamentos para cargas poluidoras maiores, para avaliar o comportamento do sistema. Comumente as empresas têm usufruído da planta de ultrafiltração acoplado a outros sistemas, o que conseqüentemente gera maiores custos (BALDASSO, 2011). Sendo assim, a importância do estudo em avaliar diversas concentrações do soro de leite e o manuseio do sistema, enquanto tecnologia, é tido como benefício para toda cadeia produtiva do leite, na perspectiva de obtenção de novos produtos.

**Palavras-chave:** Ultrafiltração. Soro de leite. Efluente.

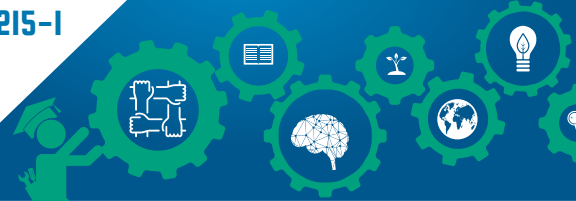
### Referências:

Baldasso, C. Fracionamento dos componentes do soro de leite através da tecnologia de separação por membranas. Porto Alegre: UFRGS, 2011.

REGULAMENTO DA INSPEÇÃO INDUSTRIAL E SANITÁRIA DE PRODUTOS DE ORIGEM ANIMAL. Rio de Janeiro: RIISPOA, 1952.

---

152 Universidade do Vale do Taquari – Univates, Curso de Engenharia Química, Bolsista Cnpq.



## SELEÇÃO DE EXTRATOS BOTÂNICOS PARA CONTROLE DE *Aedes* spp.

Nome do autor/apresentador: Emilio Berghahn<sup>153</sup>

Orientador: Walter Orlando Beys da Silva

Demais Participantes: Felipe Gustavo Kuhn, Eduardo Martins de Souza, Marcia

Inês Goettert, Dalana Faleiro e Lucélia Santi

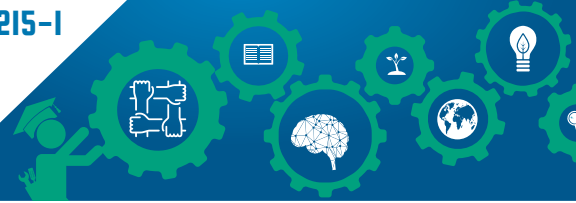
Área do Conhecimento: Ciências Biológicas

Os mosquitos do gênero *Aedes* são potenciais vetores de diversas enfermidades em regiões tropicais, sendo a espécie *Aedes aegypti*, a de maior preocupação sanitária por transmitir os vírus da Dengue, Zika e Chikungunya. No Brasil, nos últimos anos, há um aumento do impacto destas doenças no sistema público de saúde, principalmente pelas patologias recentemente descritas associadas ao Zika vírus, além do aumento da circulação deste e dos demais vírus descritos anteriormente na população brasileira. O controle destes mosquitos geralmente ocorre com a utilização de inseticidas sintéticos, porém, o uso massivo de organofosfatados, piretroídes e outros agentes químicos têm selecionado populações resistentes, diminuindo gradativamente a eficiência das aplicações em grande escala. Com isso, a busca de novos compostos para controlar estes vetores tem aumentado consideravelmente e é objetivo deste trabalho. Extratos botânicos foram utilizados em ensaios de atividade inseticida em larvas de mosquitos do gênero *Aedes*. Amostras dos diferentes extratos, em diferentes concentrações, foram incubadas com larvas de 3º ínstar (dez), em 20 mL de solução. Como controle foi utilizado água ao invés do extrato. Os experimentos, todos em triplicata, foram realizados com fotoperíodo de 16h e temperatura de média de  $26 \pm 1$  °C, com registro diário do número de larvas mortas desde o tempo inicial. Até o momento, um extrato com potencial inseticida foi selecionado e será testado contra larvas de *A. aegypti* em diferentes concentrações e condições experimentais. Através deste projeto, espera-se identificar novos extratos vegetais com potencial inseticida contra *A. aegypti* e, posteriormente, identificar os compostos biologicamente ativos responsáveis por esta atividade.

**Palavras-chave:** Mosquitos. Fitocompostos. Vetores.

---

153 Univates, Curso de Ciências Biológicas Bacharelado, Bolsista Fapergs.



## OS DANOS CAUSADOS PELO ÁCARO BRANCO EM VIDEIRAS DA SERRA GAÚCHA, NO RIO GRANDE DO SUL, BRASIL

Nome do autor/apresentador: Liliana Schmitz Scheid<sup>154</sup>

Orientador: Liana Johann

Demais Participantes: Andréia Cristhine Brentano, Amália Berté, Noeli Juarez Ferla

Área do Conhecimento: Ciências Biológicas

*Polyphagotarsonemus latus* (Acari: Tarsonemidae) é polífago e cosmopolita, considerado de importância econômica na cultura de *Vitis vinifera*. Ele ocorre nas folhas mais novas das videiras, resultando em encurtamento de ramos, em situações de infestação ocorre a queda de folhas novas, pois elas se tornam coriáceas e quebradiças. No Rio Grande do Sul, sua ocorrência acontece principalmente no mês de janeiro, quando o parreiral já está formado e as bagas dos cachos em crescimento (Johann e Ferla, 2012). Os objetivos deste trabalho são reconhecer e quantificar os danos provocados por *P. latus* em videiras. O estudo será realizado durante 12 meses em videiras jovens e maduras. Durante doze meses serão observados os seguintes sintomas nas parreiras das variedades Chardonnay latada e espaladeira, Lorena latada e espaladeira e Paulsen: bronzeamento; desfolha; encurtamento de entrenós; folhas com bordos voltados para baixo; folhas pequenas; necrose; presença de míldio. Posteriormente, esses dados serão correlacionados com a presença ou ausência de *P. latus*. Além disso, quarenta mudas de videiras (20 de Chardonnay e 20 de Lorena) de mesma idade serão mantidas em casa de vegetação. Serão liberados 50 *P. latus* em dez plantas de cada cultivar, as outras dez plantas serão isoladas. Registros fotográficos do desenvolvimento das videiras serão realizados semanalmente, durante o período de brotação até a queda das folhas, com o objetivo de avaliar a evolução dos danos. Espera-se reconhecer os níveis de danos causados por *P. latus* e com isso elaborar uma técnica para auxiliar os extensionistas no reconhecimento da presença do ácaro fitófago.

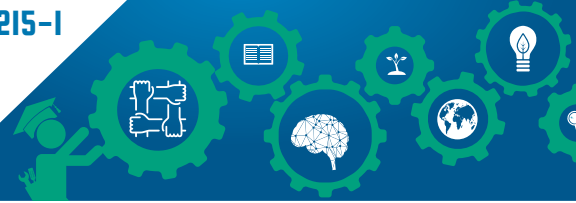
**Palavras-chave:** *Polyphagotarsonemus latus*. Tarsonemidae. *Vitis vinifera*.

### Referências:

Johann, L.; Ferla, N.J. 2012. Mite (Acari) population dynamics in grapevines (*Vitis vinifera*) in two regions of Rio Grande do Sul, Brazil. *International Journal of Acarology* 38: 1-8.

---

154 Universidade do Vale do Taquari - Univates, Curso de Ciências Biológicas, Bolsista CNPq.



## ATIVIDADE ACARICIDA DO ÓLEO ESSENCIAL DE *Hesperozygis ringens* CONTRA *Tetranychus urticae*

Nome do autor/apresentador: Luana Schmitz<sup>155</sup>

Orientador: Eduardo Miranda Ethur

Demais Participantes: Augusto J. P. Beuren, Elisete M. de Freitas, Noeli Juarez Ferla, Lucélia Hoehne

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

O ácaro *Tetranychus urticae* é popularmente conhecido como ácaro rajado, de cor clara medindo apenas 0,46mm de comprimento por 0,24mm de largura em sua fase adulta, sendo que dificilmente é visto a olho nu. Se prolifera em grande escala devido ao fato de sua preferência climática tropical. O controle desta praga é de grande complexidade pois existem poucos produtos eficientes no mercado, sendo que o uso de acaricidas deve ser controlado para que todos envolvidos no processo sejam preservados, principalmente a saúde dos consumidores. Desta forma, torna-se interessante pesquisas de novas formas de controle contra *T. urticae*. *Hesperozygis ringens* é uma espécie endêmica no Rio Grande do Sul nas regiões Serra do Sudeste e Missões, vulgarmente conhecida como “espanta pulga”. O objetivo deste trabalho foi a avaliação da atividade acaricida do óleo essencial de *H. ringens* contra *T. urticae* pelo método de fumigação. Folhas de *H. ringens* foram coletadas no município de São Francisco de Assis em dezembro de 2016. O óleo essencial foi obtido utilizando um aparelho de Clevenger modificado. Para a avaliação do efeito fumigante foram utilizadas como câmaras de fumigação (Aslan, 2004), recipientes de polietileno com capacidade de 1 L de ar, onde uma folha de feijão-de-porco, infestada com 20 fêmeas de *T. urticae* foi colocada sobre discos de algodão saturados com água, dentro de placas de Petri. O período de exposição foram de 2, 4, 6, 8, 12 e 24 horas nas concentrações de 2, 4, 6, 8 e 10  $\mu$  L/L de ar em condições de temperatura controlada de  $25 \pm 1^\circ\text{C}$  em estufa. O tempo necessário para se obter 100% de mortalidade foi de 2 horas para 6, 8 e 10  $\mu$  L/L de ar; 4 horas para 4  $\mu$  L/L e 48 horas para 2  $\mu$  L/L de ar. Esse ensaio sugere que a melhor relação de atividade fumigante do óleo de *H. ringens* contra *T. urticae* é de 6  $\mu$  L/L de ar em 2 horas de aplicação.

**Palavras-chave:** Ácaro rajado. Óleo essencial. Atividade acaricida.

### Referências:

Aslan, I.; Ozbek, H.; Çalmasur, O.; Sahin, F. Toxicity of essential oil vapours to two greenhouse pests, *Tetranychus urticae* Koch and *Bemisia tabaci* Genn. *Industrial Crops and Products*. 2004, 19, 167-173.





## PERCEPÇÕES DE PROFESSORES E COORDENADORES SOBRE O ENSINO MÉDIO POLITÉCNICO E INTERDISCIPLINARIDADE

Autora/Apresentadora: Vitória Nyland<sup>156</sup>

Orientadora: Miriam Ines Marchi

Demais Participantes: Luana Maria Schneider, Vanessa Vian, Eniz Conceição Oliveira, José Cláudio Del Pino

Área do Conhecimento: Ciências Humanas

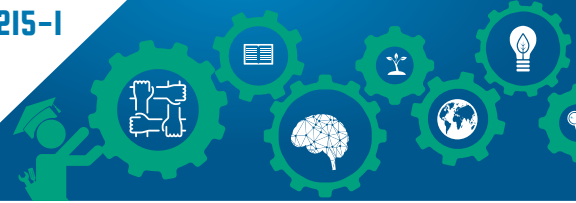
Interdisciplinaridade é uma palavra que tem sido aplicada em situações e contextos diversos e são muitas as tentativas que buscam compreender e trabalhar de formar interdisciplinar. Este trabalho é oriundo da pesquisa “Um estudo sobre a relação da integração disciplinar na organização do currículo na escola básica e a aprendizagem significativa”, desenvolvido com o intuito de avaliar o currículo escolar proposto pela SECRS (Secretaria de Educação do Rio Grande do Sul) visto como Ensino Médio Politécnico visando a interdisciplinaridade. A disciplina de Seminário Integrado (SI) permite que os alunos elaborem projetos dando vida aos conhecimentos formais (RIO GRANDE DO SUL, 2011). A pesquisa é qualitativa tratando-se de um estudo de caso. Ela foi desenvolvida com cinco professores do 3º ano do Ensino Médio Politécnico e três coordenadores pedagógicos de uma escola do Vale do Taquari, com o intuito de analisar os resultados que os mesmos alcançaram no período de três anos. A metodologia para coleta de informações foi entrevista semiestruturada. Os entrevistados trabalharam diretamente com o SI e a interdisciplinaridade, e as informações coletadas nas respostas receberam tratamento qualitativo baseando-se na análise textual discursiva de Moraes e Galiazzi (2011). Analisando os dados da pesquisa, observou-se que os professores destacam a importância da realização destes trabalhos e salientam que os alunos estão mais ativos do que no início do projeto (1º ano do ensino médio). Mas em outros relatos, percebeu-se que alguns alunos não estão habituados a pesquisar. Há professores que apontam que não se sentem preparados para trabalhar com o SI. Os coordenadores avaliaram a proposta do Ensino Politécnico como positiva e apontam que apesar de um começo difícil, o Ensino Médio Politécnico é uma boa maneira de integrar as disciplinas, apresentando aos alunos uma proposta diferente de ensino e aprendizagem. A entrevista aconteceu no final de 2014 e os entrevistados destacaram também que, para os próximos anos, seria importante que houvesse um melhor preparo dos professores.

**Palavras-chave:** Interdisciplinaridade. Ensino Médio Politécnico. Seminário Integrado.

### Referências:

MORAES, Roque; GALIAZZI, Maria do Carmo. Análise textual discursiva. Editora UNIJUI: Ijuí, 2011.  
RIO GRANDE DO SUL. SECRETARIA DA EDUCAÇÃO. Proposta pedagógica para Ensino Médio Politécnico e Educação Integrada ao Ensino Médio. 2011. Disponível em: <servicos.educacao.rs.gov.br/dados/ens\_med\_proposta.pdf>. Acesso em: 05/12/2016.

156 Universidade do Vale do Taquari - Univates, Curso de Química Industrial, Bolsista Fapergs.



## ÓBITOS PRECOSES POR DOENÇAS CRÔNICAS NÃO TRANSMISSÍVEIS NAS REGIÕES 29 E 30 DO RIO GRANDE DO SUL - 2005 A 2014

Nome do autor/apresentador: Dhara Carlesso Zampiva<sup>157</sup>

Orientador: Lydia Christmann Espindola Koetz

Demais participantes: Ana Luísa Freitag, Cássia Regina Gotler Medeiros, Viviane Altenhofen

Área do conhecimento: Ciências da Saúde

**Apresentação:** Este trabalho integra o Projeto de Pesquisa “Governança e Tecnologias de Gestão e Cuidado nas Condições Crônicas”. A Organização Mundial de Saúde (OMS) estima que 60% das mortes no mundo sejam decorrentes de Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT). No Brasil, elas são responsáveis por 72% da mortalidade e tem maior prevalência entre a população de baixa renda, em função da maior exposição aos fatores de risco (MALTA, 2014a). Óbitos em pessoas de 30 a 69 anos são considerados precoces e poderiam ser evitados com políticas governamentais voltadas à redução dos agravantes que impactam negativamente na economia, na sociedade e na qualidade de vida das pessoas envolvidas (MALTA et al., 2014b). **Objetivos:** Analisar a taxa de óbitos precoces por DCNT nas Regiões de Saúde (RS) 29 e 30 do Rio Grande do Sul no período de 2005 a 2014. **Metodologia:** Estudo epidemiológico que analisou a mortalidade precoce por DCNT prevalentes nas RS/29 e 30 no período acima citado. Os dados foram coletados no DataSUS (BRASIL, 2017). Foi realizada análise descritiva frequencial e serão apresentadas as DCNT com maior proporção de óbitos. **Resultados obtidos:** Foram identificados 5.638 óbitos precoces, sendo a principal causa as neoplasias, que correspondem a 46,9% do total de óbitos, 35,4% por condições cardiovasculares, 12,4% por doenças respiratórias e 5,4% por Diabetes *mellitus*. Os óbitos acometem principalmente as pessoas com idade entre 60 a 69 anos. Os dados apontados demonstram a importância de políticas de prevenção, priorizando as ações na Atenção Primária à Saúde a fim de reduzir a mortalidade precoce.

**Palavras-chave:** Óbitos; Doenças crônicas; Fatores de risco.

### Referências:

BRASIL. Ministério da Saúde. Brasília: Acesso à Informação. Disponível em: <<http://www.datasus.gov.br>>. Acesso em: 10 mar. 2017.

MALTA, Deborah Carvalho. Doenças crônicas não transmissíveis, um grande desafio da sociedade contemporânea. *Ciênc. Saúde Coletiva*. 2014a jan; 19(1): 4-4.

MALTA, Deborah Carvalho, et al. Mortalidade por doenças crônicas não transmissíveis no Brasil e suas Regiões, 2000 a 2011. *Epidemiol. Serv. Saúde*. 2014b out. 23(4):599-608.

157 Universidade do Vale do Taquari - Univates, Curso de Fisioterapia, Bolsista Univates.



## VERIFICAÇÃO DA DILUIÇÃO DE LEITE POR ESPECTROSCOPIA DE IMPEDÂNCIA ELETROQUÍMICA ALIADA À QUIMIOMETRIA

Nome do autor/apresentador: Bruna Carolina Horn<sup>158</sup>

Orientador: Maurício Hilgemann

Demais Participantes: Simone Stülp

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

A qualidade de alimentos torna-se incontestavelmente importante quando se refere à saúde dos que os consomem. Pelo fato do ser humano ser o único mamífero que continua a ingerir leite após o desmame, a preocupação em relação às suas condições é essencial. Dentre as técnicas mais antigas e comumente utilizadas de adulteração do leite está a adição de água, com a intenção principal de aumentar o rendimento. Contudo, esta adulteração pode apresentar riscos à saúde humana quando a água adicionada apresenta tratamento ineficaz, podendo contaminar o produto com microrganismos patogênicos. No presente estudo tem-se por objetivo a avaliação da adição de água no leite, fazendo uso da técnica de Espectroscopia de Impedância Eletroquímica (EIE). Esta possibilita a caracterização de líquidos a partir da medida da impedância em função da frequência, tendo baixo custo e rapidez na obtenção de resultados como principais vantagens, além de ser um método não-destrutivo. Para isso, o arranjo experimental consiste em um potenciostato/galvanostato PGSTAT128N (Autolab) ligado à uma célula eletroquímica de três eletrodos. Sendo o eletrodo de trabalho de platina, o de referência de Ag/AgCl em KCl 3 M e o contra-eletrodo de fio de platina. A impedância de um circuito elétrico representa o nível de dificuldade pelo qual um sinal elétrico (potencial ou corrente) enviado a esse circuito encontra ao percorrê-lo, cujos espectros são geralmente apresentados em diagramas de Nyquist e de Bode. Além destes servirem para a interpretação, é a partir deles que se determina qual o circuito equivalente que melhor define o sistema. O tratamento dos dados será realizado no software The Unscrambler X (CAMO). Como resultado, espera-se que a partir do uso da EIE, aliada à quimiometria, seja possível verificar as diferentes diluições, sendo o aumento da impedância proporcional ao aumento da adição de água. Além disso, de acordo com a crescente diluição deve ocorrer o aumento da resistência à transferência de carga (ABDELKAFI et. al., 2015).

**Palavras-chave:** Leite. Quimiometria. Espectroscopia de Impedância Eletroquímica.

### Referências:

ABDELKAFI, A. et al. Impedance Investigation of Milk Dilution. **AMA Conferences 2015**, Nuremberg, Alemanha, p. 156-159, maio 2015.

---

158 Universidade do Vale do Taquari - Univates, Curso de Engenharia Ambiental, SDECT/RS.



## INFLUÊNCIA DO CONSUMO ALIMENTAR NO ESTADO NUTRICIONAL DE GESTANTES

Nome do autor/apresentador: Karine Gräbin<sup>159</sup>

Orientador: Fernanda Scherer Adami

Professora coordenadora: Ioná Carreno

Área do Conhecimento: Ciências da Saúde

A qualidade e o consumo alimentar da mulher em idade reprodutiva são fundamentais para a redução da morbi-mortalidade materna e perinatal, visto que é um grave problema de saúde pública (MARMITT et al., 2016). O excesso de peso e/ou obesidade representa de 25 a 30% dos problemas nutricionais na gestação (DIAS et al., 2012). O objetivo do estudo é analisar a influência do consumo alimentar no estado nutricional de gestantes de alto risco, na região central do RS, 2014 e 2015. Trata-se de um estudo transversal, quantitativo, sendo a coleta de dados de 180 prontuários de gestantes de alto risco, as variáveis analisadas são a idade materna, os recordatórios alimentares de 24 horas e a classificação do estado nutricional (por meio da avaliação antropométrica de peso e estatura). Está sendo utilizando o software *DietWin*® v. 2969 (2008) para cálculo dos nutrientes e para análise estatística o software SPSS Statistics v. 22. Em análise preliminar dos dados, o estudo mostrou que 58% das gestantes de alto risco encontram-se na faixa etária dos 25 a 35 anos de idade, e em relação ao estado nutricional 20% estavam com sobrepeso e 60% apresentaram obesidade. O que torna o estudo relevante na busca de ações interdisciplinares para redução e controle do peso adequado das gestantes, favorecendo o bem-estar materno e fetal.

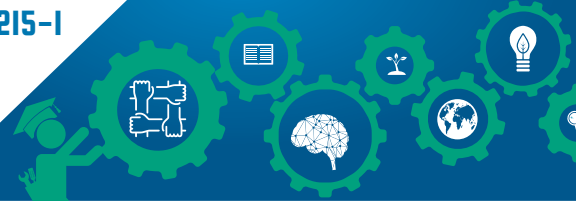
**Palavras-chave:** Saúde materna. Gestação de alto risco. Consumo alimentar.

### Referências:

- DIAS, Maria Carolina Gonçalves; NOMURA, Roseli Mieko Yamamoto; PAIVA, Leticia Vieira de; ZUGAIB, Marcelo. *Obesidade materna em gestações de alto risco e complicações infecciosas no puerpério*. São Paulo: Rev. Asso. Bra. Med., v. 58, n. 4, p. 453 – 458, 2012.
- MARMITT, Patricia Luana; GONÇALVES, Carla Vitola; CESAR, Juraci Almeida. *Healthy gestational weight gain prevalence and associated risk factors: A population-based study in the far South of Brazil*. Campinas: Rev. Nutr., v. 29, n. 4, p. 445-455, jul./ago., 2016.,

---

159 Universidade do Vale do Taquari - Univates, Curso de Nutrição, Univates.



## ESTUDO DA PERMEAÇÃO DO ÁCIDO MANDÉLICO COM USO DE LED'S VERMELHO (660 nm) E INFRAVERMELHO (850 nm)

Nome do autor/apresentador: Leonardo Becker<sup>160</sup>

Orientador: Simone Stülp

Demais Participantes: Paula Bianchetti, Suelen Teloken

Área do Conhecimento: Ciências da Saúde

**Introdução:** A permeação transdérmica é uma importante via de penetração de compostos, reduz efeitos colaterais comuns em outras vias, assim como sobrecarga de órgãos. Os LED's (light emitting diodes) são fontes geradoras de luz utilizados em terapias fotodinâmicas e sua ação resulta em efeitos de fotobioestimulação (ESTRELA, 2014). O ácido mandélico é um composto derivado da hidrólise do extrato de amêndoas amargas, sendo utilizado para tratamento de alterações da pele, como fotoenvelhecimento, hiperpigmentação e acne (NARDIN; GUTERRES, 1999). **Objetivo:** Avaliar a permeação do ácido mandélico, com o uso de LED vermelho (660 nm) e infravermelho (850 nm). **Metodologia:** para a avaliação da permeação do ácido mandélico (10% em base sérum - farmácia magistral), foi utilizada uma célula do tipo Franz. Entre os compartimento doador e receptor foi disposta uma membrana sintéticas do tipo PAMPA Skin, que simula a epiderme da pele humana. A célula foi acoplada a um banho ultratermostatizado (Marconi, MA-083) com temperatura de 32 °C - temperatura da pele humana - o aparato foi disposto sobre uma chapa de agitação magnética (Velp, Científica) para manter a homogeneidade da amostra. Os testes foram realizados nos tempos de 15, 30 e 60 minutos, sendo que a incidência dos LED's vermelho (660 nm) e infravermelho (850 nm) foram realizadas no tempo 0 e aplicados com a dosimetria de 7J, sendo que o tempo de aplicação foi dado pelo equipamento, 38 e 40 segundos, respectivamente. Após os tempos de incubação, as análises dos permeados foram realizadas através de espectrofotômetro UV/Vis (PerkinElmer, Lambda 25) no comprimento de onda de 271 nm e como meio receptor foi utilizado tampão fosfato pH 6,4. Os valores permeados foram avaliados a partir da curva de calibração  $y = 11,7858x + 0,0605$ , com  $R^2 = 0,997$ . **Resultados:** a partir dos testes de permeação foi possível observar que o ácido mandélico consegue transpor a membrana sintética do tipo PAMPA Skin nos tempos de 15, 30 e 60 minutos apresentando valores de 0,034%, 0,041% e 0,21%, respectivamente, sem a aplicação do LED. Quando aplicado o LED Vermelho observa-se que não há permeação do composto, já com a incidência do LED Infravermelho os valores permeados tornam-se mais constantes nos tempos estudados (0,171%; 0,179 e 0,2%). Ao aplicar os dois LED's associados não se observa permeação do composto nos tempos 15 e 30 minutos, sendo que no tempo de 60 minutos há permeação de 0,23%. **Conclusão:** o LED infravermelho, quando aplicado sozinho, apresenta maior capacidade de favorecer a permeação do composto ácido mandélico.

**Palavras-chave:** LED's. Permeação. PAMPA Skin. Ácido Mandélico.

### Referências:

ESTRELA, J. V. et al. Efeito do LED na flacidez tissular facial. **Revista Eletrônica da Escola da Saúde CATUSSABA**, Petrópolis, ano 3, nº 2, abr. / set. 2014.

NARDIN, P.; GUTERRES, S. S. Alfa-Hidroxiácidos: Aplicações cosméticas e dermatológicas. **Caderno de Farmácia**, v. 15, n. 1, p. 7-14, 1999.

<sup>160</sup> Universidade do Vale do Taquari - Univates, Curso de Fisioterapia, Bolsista CNPq.



## LIMPEZA DE MATERIAIS - PROCEDIMENTOS BÁSICOS E FUNDAMENTAIS EM LABORATÓRIOS DE ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA

Nome do autor/apresentador: Maria Cristina Dallazen<sup>161</sup>

Orientador: Lucélia Hoehne

Demais Participantes: Júlia Grasiela Spellmeyer Tischer

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

As Boas práticas de Laboratório (BPL) foram recomendadas com a ideia de fornecer orientações para que os laboratórios mantivessem um padrão de qualidade em seus serviços, envolvendo preocupações com a segurança dos usuários e com a proteção ao meio ambiente (ABNT, 1987). No Brasil, nos anos 90, foram adotadas por uma comissão técnica pelo Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia (INMETRO) (IPA, 2012). Com isso, para credenciamento de laboratórios é fundamental a implementação das BPL que englobam descrição e rastreabilidade dos procedimentos. Dessa forma, o objetivo deste trabalho foi fazer um levantamento dos procedimentos básicos de limpeza de vidrarias para evitar contaminações nas análises químicas e físicas. Para isso, foram feitas pesquisas bibliográficas para verificar os procedimentos básicos de limpeza. Como resultados, a remoção das sujidades dos materiais se dá por meio físico, com sabão neutro ou químico (soluções químicas específicas), seguidos de água corrente, água destilada ou deionizada. Também, estudos estatísticos comprovam que seriam necessários após a limpeza de 5 a 7 enxágues com pequenas porções de água corrente seguidas de 3 a 5 enxágues com pequenas porções de água destilada ou deionizada. O uso das soluções químicas ( $\text{HNO}_3$  2,5%,  $\text{HNO}_3/\text{HCl}$  1:1, acetona, entre outros) e o tempo de contato com o material depende dos parâmetros analisados e da particularidade cada um. As soluções químicas utilizadas devem obrigatoriamente ser recolhidas, tratadas e descartadas de maneira ecologicamente correta. Dos ensaios susceptíveis às contaminações químicas, destacam-se Fósforo e Surfactantes por colorimetria, metais por espectrometria, entre outros. Como conclusões, ressalta-se que a organização das atividades laboratoriais, o planejamento para a realização dos ensaios, vidrarias adequadamente limpas e a postura do analista garantem segurança analítica e conseqüentemente maior confiabilidade dos resultados.

**Palavras-chave:** Limpeza de Vidrarias. Contaminação. Boas Práticas de Laboratório.

### Referências:

ABNT NBR 9898: Preservação e técnicas de amostragem de afluente líquidos e corpos receptores – Procedimento - Rio de Janeiro, 1987.

Boas Práticas de Laboratório - BPL: um guia operacional do Instituto Agrônomo de Pernambuco - IPA / editores, Márcia do Vale Barreto Figueiredo...[et al.]. – Recife: Instituto Agrônomo de Pernambuco - IPA, 2012.

161 Universidade do Vale do Taquari - Univates, Curso de Química Industrial, FINEP – CNPQ – DTI-C.





## OFICINAS DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES DOS ANOS INICIAIS COM FOCO EM EXPERIMENTOS INTERATIVOS

Nome do autor/apresentador: Amanda Gabriele Rauber<sup>162</sup>

Orientador: Maria Madalena Dullius

Área do Conhecimento: Ciências Humanas

Apesar da importância de se estimular um processo de educação científica dos estudantes desde os anos iniciais da escolarização, o que ainda se percebe é a predominância de uma abordagem tradicional de ensino das Ciências Exatas, como apontado por Schroeder (2007). Tendo isso em vista, a pesquisa “Experimentos interativos nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental oportunizando o despertar do espírito científico”, vinculada ao projeto Tendências no Ensino da Univates, realizou, entre agosto e setembro de 2016, oficinas de formação com professores dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental de escolas do Vale do Taquari, com foco em experimentos interativos de Física, Química e Matemática. O objetivo deste trabalho é apresentar as atividades que foram desenvolvidas pela bolsista, visando analisar as implicações das atividades experimentais para o ensino das Ciências Exatas nos Anos Iniciais. Os 148 professores participantes das oficinas responderam a um questionário, não identificado, com sete perguntas que abordaram formação do professor, séries de atuação, conceito de ciências e de atividade experimental, bem como se as atividades experimentais já eram utilizadas na prática pedagógica, e em caso afirmativo, deveriam citar alguns exemplos. Percebeu-se que os conceitos de Ciências trazidos pelos professores são mais voltados à Biologia do que às Ciências Exatas. Além disso, as atividades experimentais de Biologia prevalecem sobre as de Física, Química e Matemática. Através de suas respostas, os professores dizem saber da importância que as atividades experimentais podem ter para o despertar científico dos alunos, mas apontam diversas limitações para sua realização. Durante as oficinas, muitos professores demonstraram insegurança em conteúdos nas três áreas, o que pode indicar alguma carência em sua formação inicial. Todavia, os professores se mostraram muito interessados e empolgados para realizar, com seus alunos, diversas das atividades apresentadas. A partir dessas oficinas, espera-se estar contribuindo para que esses professores se sintam mais seguros e passem a utilizar atividades experimentais em suas aulas.

**Palavras-chave:** Ensino de Ciências. Anos Iniciais. Experimentação. Atividades Experimentais. Formação continuada de professores.

### Referências:

SCHROEDER, C. A importância da física nas quatro primeiras séries do ensino fundamental. Revista Brasileira de Ensino de Física. v. 29, n. 1, p. 89-94, 2007.

---

162 Universidade do Vale do Taquari - Univates, Curso de Engenharia Mecânica, bolsista Fapergs.





## CRENÇAS E PRÁTICAS EDUCATIVAS DE MÃES DE CRIANÇAS PRÉ- ESCOLARES NA CONTEMPORANEIDADE

Nome do autor/apresentador: Isadora Cristina Putti Paludo<sup>163</sup>

Orientador: Aline Cardoso Siqueira

Demais Participantes: Carolina Schmitt Colomé; Daniele Dalla Porta; Gabriela Sarturi Rigão; Jennifer Vanessa Ávila dos Santos

Área do Conhecimento: Ciências Humanas

A forma de educar é uma preocupação constante dos pais na criação dos filhos. As estratégias educativas parentais, frente aos distintos comportamentos dos filhos, vêm sendo questionadas e modificadas ao longo do tempo. Essas estratégias podem ser permeadas tanto por valores socioculturais de uma comunidade como pelo sistema de crenças dos pais. As crenças são construídas a partir das histórias individuais e das normas culturais de cada uma das famílias e manifestam-se nas características do meio familiar, nas práticas parentais, nos comportamentos e nas interações (LINS, SALOMÃO, LINS, FÉRES-CARNEIRO; 2015). As práticas educativas parentais são técnicas que visam promover a socialização das crianças e que buscam orientar e modificar o comportamento através do encontro disciplinar (HUTZ; 2002). Este estudo tem como objetivo refletir sobre as crenças e as práticas educativas de 50 mães de crianças de 3 a 6 anos, que estão matriculadas na Educação Infantil. Para a coleta de dados, foram utilizados entrevista semiestruturada sobre práticas educativas e questionário sobre os direitos da criança e do adolescente. A partir da Análise de Conteúdo foram elencadas três categorias, sendo: 1) “eu converso e explico... ele já consegue entender”, 2) “chega uma hora que o diálogo não adianta mais” e 3) “uma palmadinha não faz mal a ninguém”. Com esses dados, constata-se que as mães contemporâneas se utilizam da palmada em função do efeito imediato que a mesma produz e, a naturalizam como prática educativa em virtude de um conjunto de crenças que ainda estão muito presentes no século XXI. Torna-se fundamental refletir junto a essas mães sobre as ferramentas pedagógicas usadas nas relações interpessoais com os filhos e promover espaços de esclarecimentos sobre a educação infantil.

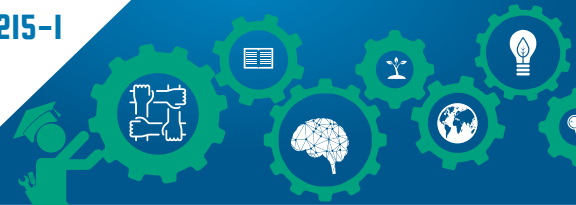
**Palavras-chave:** Infância. Palmada. Práticas Educativas.

### Referências:

HUTZ, C. S. **Situações de risco e vulnerabilidade na infância e na adolescência: aspectos teóricos e estratégias de intervenção.** Casa do psicólogo, 2002.

LINS, Z. M. B., SALOMÃO, N. M. R., LINS, S. L. B., FÉRES-CARNEIRO. O papel dos pais e as influências externas na educação dos filhos. **Revista da SPAGESP.** São Paulo, 16(1), p. 43-59, 2015.

163 Universidade Federal de Santa Maria Curso de Psicologia.



## AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE ACARICIDA DA HRP SOBRE O ÁCARO RAJADO (*Tetranychus urticae* Koch)

Nome do autor: Augusto José Penz Beuren<sup>164</sup>

Orientador: Eduardo Miranda Ethur

Demais participantes: Elisete Maria de Freitas, Noeli Juarez Ferla, Lucélia Hoehne

Área de conhecimento: Ciências Biológicas

O ácaro *Tetranychus urticae* (Tetranychidae) é popularmente conhecido como ácaro-rajado ou ácaro de duas manchas e ataca principalmente as folhas da região mediana e basal infestando a parte inferior das plantas. Produzem uma teia, que é uma característica desse ácaro, para unirem as folhas, além de que, também é utilizada como proteção contra seus predadores. O objetivo deste trabalho foi avaliar a toxicidade, pelo método de fumigação, de HRP, composto puro de origem sintética em fêmeas de *Tetranychus urticae* Koch. A atividade acaricida foi realizada selecionando-se 20 fêmeas *T. urticae*, mantidas sobre pequenas folhas de feijão, estas mantidas sobre discos de algodão umedecidos com 10 mL de água deionizada. Cada um destes discos de algodão está contido em uma placa de Petri com 60 mm de diâmetro. A quantidade de HRP aplicada foi de 2, 4, 6, 8 e 10  $\mu\text{L}$  em recipientes de polietileno com capacidade de 1L de ar. Cada recipiente conta com uma placa de Petri e um pedaço de papel filtro 3x4 cm contendo HRP. O experimento foi realizado em quadruplicata e os períodos de exposição foram de 4, 6, 8, 12, 24 e 48 horas. A atividade acaricida com mortalidade de 100% das fêmeas foi avaliada relacionando a concentração de HRP e o tempo de exposição. Assim tivemos para as concentrações 2, 4, 6, 8, e 10  $\mu\text{L/L}$  de ar, a morte de 100% dos ácaros em 48, 24, 12, 4 e 4 horas de confinamento, respectivamente.

**Palavras-chave:** Ácaro rajado. HRP. Óleo essencial. Atividade acaricida. Toxicidade.

### Referências:

ABBOTT, W. S. A method of computing the effectiveness of an insecticide. **Journal of Economic Entomology**, College Park, v. 18, n. 1, p. 265-267, 1925.

ASLAN, I.; ÖZBEK, H.; ÇALMA SUR, Ö.; SAH In, F. Toxicity of essential oil vapours to two greenhouse pests, *Tetranychus urticae* Koch and *Bemisia tabaci* Genn. **Industrial Crops and Products** 19 (2004) 167-173.

---

164 Universidade do Vale do Taquari - Univates, Curso de Engenharia Química, Bolsista Fapergs.



## MÉTODOS DE CRIAÇÃO DE ÁCAROS FITÓFAGOS E PREDADORES, PROVENIENTE DE VIDEIRAS, EM LABORATÓRIO

Nome do autor/apresentador: Camila Bersch<sup>165</sup>

Orientador: Noeli Juarez Ferla

Demais Participantes: Darliane Evangelho Silva, Joseane Moreira do Nascimento, Liana Johann

Área do Conhecimento: Ciências Biológicas

O Rio Grande do Sul destaca-se na produção de vinho, sucos e derivados. A utilização de pesticidas não seletivos pode ser a causa do aumento de ácaros praga na cultura, devido à redução populacional de inimigos naturais (Ferla & Botton; 2008). O objetivo deste trabalho foi estabelecer criações de ácaros fitófagos e predadores para testes posteriores em laboratório com aplicação de fungicidas, acaricidas e caldas, a fim de entender o efeito desses produtos sobre as populações de ácaros presentes nas videiras. Diante deste contexto, o estabelecimento de métodos para a criação de ácaros em laboratório é uma importante ferramenta para este estudo. Para a criação do ácaro fitófago *Panonychus ulmi* (Koch), foram montadas arenas com folhas de macieira postas com a face abaxial para baixo, sobre espuma e papel germinativo umedecido no interior de bandejas de isopor, recobrando as bordas das folhas com algodão hidrófilo, para evitar a fuga dos ácaros. As folhas de videira provenientes do campo foram triadas em microscópio estereoscópico e os ácaros transferidos para as arenas, mantidas em sala climatizada. Para a criação do ácaro predador *Neoseiulus californicus* (McGregor), foram triados nas mesmas condições do ácaro fitófago, porém foram colocados em bandejas com plantas de feijões contaminados com outro fitófago, *Tetranychus urticae* (Koch), que serviu de alimento para o predador. Com a definição desses métodos de criações em laboratório será possível a realização dos testes com fungicidas, acaricidas e caldas, sendo essa uma importante ferramenta que irá contribuir de forma efetiva no manejo de ácaros na cultura da videira, conhecendo o impacto da utilização destes produtos nas populações de fitófagos e predadores.

**Palavras-chave:** *Panonychus ulmi*. *Neoseiulus californicus*. Inimigos naturais.

### Referências:

FERLA, N. J.; BOTTON, M. Ocorrência do ácaro vermelho europeu associado à cultura da videira no Rio Grande do Sul, Brasil. *Ciência Rural*, v.38, n.6, p. 1758-1761, 2008.

---

165 Universidade do Vale do Taquari - Univates - Bolsista de Iniciação Científica de Ensino Médio - CNPq.



## RESPOSTA DE VITIS VINIFERA CULTIVAR MERLOT AO ATAQUE DO ÁCARO FITÓFAGO PANONYCHUS ULMI

Nome do autor/apresentador: Calebe Fernando Juchem<sup>166</sup>

Orientador: Noeli Juarez Ferla

Demais participantes: Joseane M. do Nascimento, Darliane E. Silva e Liana Johann

Área do Conhecimento: Ciências Biológicas

A videira (*Vitis vinifera* L.: Vitaceae) é uma cultura frutífera com recursos genômicos já estabelecidos. Entre as dificuldades para seu cultivo está a presença de ácaros fitófagos como *Panonychus ulmi* (Koch) (Acari: Tetranychidae). Essa espécie foi recentemente associada às videiras na Serra Gaúcha, cultivar Merlot. A adaptação do ácaro a um novo hospedeiro pode ocorrer pela capacidade de transpor barreiras anatômicas ou atenuar a síntese de compostos de defesa da planta (DÍAZ-RIQUELME et al., 2016). O objetivo do trabalho será avaliar a capacidade de alimentação do ácaro na cultivar Merlot e a análise da resposta molecular de defesa da planta a nível de expressão gênica. Espécimes de *P. ulmi* serão coletados em *V. vinifera* cultivar Merlot na Serra Gaúcha, e mantidas em bandejas com folhas de videira da mesma cultivar, em ambiente a temperatura de  $25\pm 1^\circ\text{C}$ , umidade relativa de  $70\pm 5\%$  e fotofase de 14 horas. Serão cultivadas videiras e duas folhas por planta serão expostas ao ataque de 50 fêmeas de *P. ulmi*. As folhas serão avaliadas 12, 24, 36 e 48 horas após a exposição, sendo realizadas dez repetições. As folhas serão visualizadas em microscópios estereoscópico e eletrônico de varredura para análise do dano causado pela alimentação. Plantas não expostas ao ácaro serão usadas como controle. Para resposta de defesa da planta a nível de expressão gênica, será utilizada a mesma metodologia, porém a planta será avaliada após 24 horas de exposição. Em seguida será realizada a extração de RNA total das folhas e reação de transcrição reversa para obtenção do cDNA e a expressão dos genes na condição de ataque do ácaro fitófago confirmada por RT-qPCR (PCR em Tempo Real). Cada amostra será avaliada em quatro repetições técnicas e três repetições biológicas. As amostras de RNA serão submetidas ao sequenciamento total em local a ser definido, inclusive para a realização das análises de bioinformática. Espera-se encontrar resposta da planta a nível local e sistêmico e relacionar estes resultados com o impacto desta resposta de defesa na produção de substâncias secundárias.

**Palavras-chave:** Videira; defesa; substâncias secundárias.

### Referências:

DÍAZ-RIQUELME, Jose et al. Comparative genome-wide transcriptome analysis of *Vitis vinifera* responses to adapted and non-adapted strains of two-spotted spider mite, *Tetranychus urticae*. **BMC genomics**, v. 17, n. 1, p. 74, 2016.

<sup>166</sup> Universidade do Vale do Taquari - Univates, Curso de Biomedicina. Bolsista Univates.



## PERCEPÇÕES DO TRABALHO NA VISÃO DE TRABALHADORES

Nome da autora/apresentadora: Carine Lais Nonnenmacher<sup>167</sup>

Orientadora: Claudia Tessmann

Demais Participantes: Fábio Fernandes Cardoso

Área do Conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas

O trabalho, historicamente, denota diferentes sentidos ao homem. Na Antiguidade foi associado à ideia de tortura e sacrifício, sendo a partir do Renascimento, entendido como fonte de identidade e autorealização. Posteriormente, com o advento da Revolução Industrial, o trabalho passou a ser reconhecido como uma atividade central da vida humana. Frente a essa importância, os Estados passaram a tutelá-lo, assim como o é no Brasil, através da Consolidação das Leis do Trabalho (CLT). Contudo, de forma contrária aos ideais propostos na CLT, observa-se na contemporaneidade um intenso processo de precarização e de instabilidade das relações de trabalho. Diante dessa realidade e sendo o trabalhador o ente mais desfavorecido com essas mudanças, objetivou-se através desta pesquisa analisar as percepções do trabalho na visão de trabalhadores. Para realização deste estudo optou-se pela metodologia de natureza qualitativa, através de entrevista estruturada realizada com dez trabalhadores. A amostra foi por conveniência e seguiu o critério de saturação dos dados. A análise seguiu a técnica proposta por Minayo et al. (2000). As questões éticas foram preservadas, conforme a Resolução 466/12. Os resultados evidenciaram que 40% dos participantes mencionou não ser realizado profissionalmente e que 60% já teve quatro ou mais empregos, o que reflete a instabilidade dos vínculos empregatícios. Quanto ao trabalho, esse foi aludido como importante para garantia de subsistência, realização profissional e alcance de objetivos de vida, além de apontada a influência do trabalho no meio social. Por sua vez, em relação às características do empregado, o elemento subordinação foi o mais presente. No que tange ao empregador, a amostra o caracterizou como àquele que efetua o pagamento do salário, direciona o trabalho e assume os riscos do negócio. Por fim, a presente pesquisa permitiu abordar diferentes aspectos do mundo do trabalho na visão de trabalhadores, contribuindo para estudos da área que destacam a importância do mesmo, sobretudo no que se refere à sua função social.

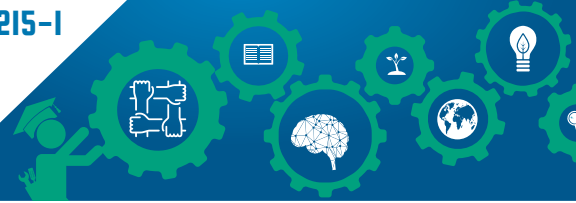
**Palavras-chave:** Trabalho. Percepções do trabalhador. Função social do trabalho.

### Referências:

MINAYO, M. C. S.; DESLANDES, S. F.; C. NETO, O.; GOMES, R. (Orgs.): Pesquisa social: teoria, método e criatividade. 17. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2000.

---

<sup>167</sup> Universidade do Vale do Taquari - Univates, Curso de Direito, Voluntária de Iniciação Científica.



## A IMPLICAÇÃO DO CORPO NAS PATOLOGIAS ALIMENTARES

Nome do autor/apresentador: Mikaela Aline Bade München<sup>168</sup>

Orientador: Alberto Manuel Quintana

Demais Participantes: Camila Peixoto Farias; Luísa da Rosa Olesiak; Fernanda Nardino; Carolina Schmitt Colomé

Área do Conhecimento: Ciências Humanas

Na atualidade percebe-se uma significativa incidência de patologias psíquicas cujos sintomas estão ligados ao registro do corpo e do ato. Entre elas estão as patologias alimentares, que têm se colocado, cada vez mais, como objetos de investigações interdisciplinares (FARIAS, 2015). À vista disso, por meio deste trabalho, buscar-se-á entender o lugar que o corpo ocupa na sociedade e como se dá a dinâmica das patologias alimentares. Para isso, realizou-se uma revisão bibliográfica (GIL, 2002) na qual se buscou livros e artigos que tratassem da temática. Compreende-se que o aumento dos transtornos alimentares indica, na contemporaneidade, um modo de relação com o alimento e com o corpo onde este se apresenta como palco de manifestações das conflitivas e sofrimentos do sujeito, as quais, em alguns casos, não conseguem emergir por outro meio, como através da linguagem. Nesse viés, compreender o entrelaçamento entre corpo, cultura, história e sociedade é fundamental na produção de sentidos sobre o sofrer, solicitando uma releitura do desamparo e do mal-estar frente ao adoecimento (GOMES; PROCHNO, 2015). Dessa forma, ao elaborar terapêuticas interdisciplinares efetivas para essas patologias, é fundamental que se forneça um espaço de fala e de escuta, a partir do qual o sujeito se torne capaz de elaborar uma narrativa que o possibilite apropriar-se do próprio corpo e substituir seus atos pela fala e inserção na sua história.

**Palavras-chave:** Transtornos Alimentares. Corpo. Alimento. Imagem Corporal.

### Referências:

FARIAS, C. P. Alimentação e dependência: uma reflexão sobre as patologias alimentares. In: QUINTANA, A. M. (Org.) **Psicologia hospitalar e saúde: desdobramentos e particularidades**. Curitiba: Juruá, P. 41-55, 2015.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4 ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GOMES, D. R. G.; PROCHNO, C. C. S. C. O corpo-doente, o hospital e a psicanálise: desdobramentos contemporâneos?. **Saude soc.**, São Paulo, v. 24, n. 3, p. 780-791, set. 2015. Disponível em <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-12902015000300780&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-12902015000300780&lng=pt&nrm=iso)>. acessos em 16 fev. 2017. <<http://dx.doi.org/10.1590/S0104-12902015134338>>.

168 Universidade Federal de Santa Maria, Curso de Psicologia, Apoio: PROBIC/FAPERGS.



## ATUAÇÃO DOS PSICÓLOGOS NO SUAS: A GRADUAÇÃO OS PREPARA?

Nome do autor/apresentador: Dalila Carolina Moreira dos Santos<sup>169</sup>

Orientador: Caroline Rubin Rossato Pereira

Demais Participantes: Ana Paula Benatti, Mirela Heinen Rediss, Juliana Marion

Área do Conhecimento: Ciências Humanas

Historicamente, a psicologia está associada com a prática clínica e privada. Contudo, com as transformações políticas, sociais e econômicas, junto ao desenvolvimento da Saúde Pública no Brasil, a profissão se vê diante da necessidade de mudança e atuação no campo do Sistema Único de Assistência Social (SUAS). O presente estudo faz parte do projeto de pesquisa “Psicologia e políticas públicas: Saúde e desenvolvimento em contextos de vulnerabilidade social”, desenvolvido pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), em parceria com a Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN) e Universidade de Brasília (UnB). Este trabalho teve como objetivo investigar como os profissionais de psicologia avaliam a preparação teórica que receberam nas disciplinas que compunham a grade curricular dos seus cursos de graduação para a atuação nestes contextos. Participaram do estudo cinco psicólogos inseridos nos CRAS de uma cidade do Rio Grande do Sul e dois psicólogos que atuam nos CRAS de uma cidade do Rio Grande do Norte. Foram realizadas entrevistas semiestruturadas como instrumento para a coleta de dados. A análise das informações coletadas foi feita a partir da análise de conteúdo temática, modelo que propõe a criação de categorias analíticas, compostas pelas falas e informações que mais se destacaram nas entrevistas de acordo com a repetição ou relevância (BARDIN, 1979). Diante dos resultados, foi possível perceber que a formação acadêmica dos participantes não forneceu grande parte do embasamento teórico considerado importante pelos profissionais para a atuação no CRAS. Os psicólogos relataram como contributivas as disciplinas cursadas na graduação, mas reconheceram falhas quanto aos conhecimentos específicos da área das Políticas Públicas e da prática do psicólogo com famílias em contextos comunitários permeados pela vulnerabilidade e pobreza. Cabe ressaltar que a formação em psicologia é generalista, e os assuntos mais trabalhados durante a graduação dependem do interesse de cada aluno. Espera-se que este estudo sirva como norteador para reflexões acerca da formação teórica dos psicólogos, visto que há uma necessidade crescente desses profissionais no serviço público de saúde, e de uma prática contextualizada.

**Palavras-chave:** Políticas Públicas. Psicólogo. Psicologia da Saúde.

### Referências:

BARDIN, Laurence. **Análise de Conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 1979.

169 Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Curso de Psicologia, voluntário de iniciação científica.





## SUCESSIVOS EVENTOS DE PALEOINCENDIOS VEGETACIONAIS NO PERMIANO INFERIOR DA BACIA DO PARANÁ (FORMAÇÃO RIO BONITO)

Nome do autor/apresentador: Cibele Inês Rockenbach<sup>170</sup>

Orientador: André Jasper Grande

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra; Geociências

O carvão vegetal macroscópico (CVM) resulta da carbonização incompleta de material vegetal e é utilizado como indício direto da ocorrência de incêndios vegetacionais (JONES; CHALLONER, 1991). Trata-se de uma importante ferramenta para estudos acerca da vegetação atingida pelo fogo por preservar características anatômicas importantes (SCOTT, 2010). O presente trabalho tem como objetivo a identificação dos grupos vegetais preservados como CVM do afloramento Curva do Belvedere, Encruzilhada do Sul, Rio Grande do Sul. Essas análises permitirão a ampliação dos dados paleoflorísticos para esta localidade (BICA, 2014), a qual expõe níveis da Formação Rio Bonito (Permiano Inferior). As amostras foram coletadas em campo, e depositadas na coleção do Laboratório de Paleobotânica e Evolução de Biomas do Museu de Ciências Naturais da UNIVATES. Sob estereomicroscópio (Zeiss Stemi 2000C aumentos 10-40x), foram feitos cortes em três planos (transversal, longitudinal radial e tangencial) e preparados para análise em microscópio eletrônico de varredura (Zeiss EVO LS15) no Parque Científico e Tecnológico do Vale do Taquari (Tecnovates). Com base nos resultados produzidos até o momento, foi possível estabelecer uma afinidade gimnospérmica ao material encontrado, sendo que novos dados estão em fase de comparação com sistemas de classificação. Além disso, devido à ocorrência de registros em diferentes níveis da localidade estudada, foi possível confirmar que os eventos de incêndio atingiram a vegetação da área de forma regular e repetitiva ao longo do tempo.

**Palavras-chave:** Carvão Vegetal Macroscópico. Taxonomia de madeira, Curva do Belvedere.

### Referências:

BICA, J. B. **Investigação de paleoincêncios vegetacionais permianos no afloramento Curva do Belvedere: significados paleoambientais para o paleozoico superior da bacia do Paraná.** 104 p. 2014. Dissertação (Mestrado) Centro Universitário UNIVATES, Lajeado, 2014.

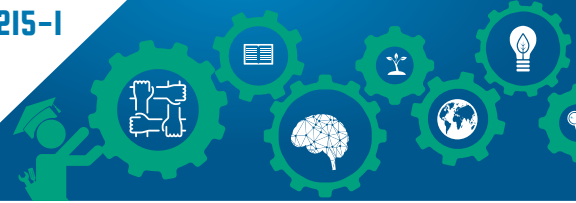
JONES, T. P.; CHALONER, W. G. Fossil charcoal, its recognition and palaeoatmospheric significance.

**Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology**, (Global Planet.Change sect.), v.97, p. 39-50, 1991.

SCOTT, A. C. Charcoal recognition, taphonomy and uses in palaeoenvironmental analysis. **Palaeo3**, v. 291, n. 1, p. 11-39, 2010.

---

170 Universidade do Vale do Taquari - Univates, Curso de Ciências Biológicas, Bolsista Univates.



## RESISTÊNCIA DE GENÓTIPOS DE SOJA (*Glycine max*) RR E IPRO A ÁCAROS FITÓFAGOS

Nome do autor/apresentador: Francielle Fernandes Spies<sup>171</sup>

Orientador: Noeli Juarez Ferla

Demais Participantes: Danielle Galvan

Área do Conhecimento: Ciências Biológicas

Tetraniquídeos tem efeitos econômicos graves em cultivos de soja e vários desses ácaros são prejudiciais para diferentes culturas no mundo (REICHTER, 2013). *Tetranychus urticae* (Koch) é uma das espécies que podem aparecer durante todo o ciclo vegetativo da soja. O presente trabalho constará sobre a preferência de duas espécies de ácaros fitófagos: *T. urticae* e *Tetranychus ludeni* (Zacher) quando em presença de diferentes genótipos de sojas: TMG7262RR (A); SYN13651IPRO (B); SYN 1257RR (C); (RR); NIDERA5959IPRO (D) e Convencional (E), sendo A e C resistentes a glifosato (RR) e B e D resistente à lagarta e glifosato (RR2). O objetivo é avaliar a preferência de *T. ludeni* e *T. urticae* a diferentes genótipos de soja, quando na presença do heteroespecífico. Desta forma, para a realização deste teste foram preparadas doze bandejas onde foram colocadas cinco folhas em cada bandeja, sendo uma de cada tipo de genótipo. Logo, foram liberados no centro de cada bandeja cinquenta ácaros de cada espécie (*T. urticae* e *T. ludeni*) em tempos (6, 12 e 24 horas) e sequências diferentes de liberação (*T. urticae* e depois *T. ludeni* UL; *T. ludeni* e depois *T. urticae* - LU). Os resultados obtidos foram: o cultivar A foi mais selecionada por *T. urticae*; o cultivar B foi mais selecionado por *T. urticae*; o cultivar C foi selecionado igualmente por *T. urticae* e *T. ludeni*; o cultivar D foi mais selecionado por *T. ludeni*; o cultivar E foi igualmente selecionado. Portanto, conclui-se a através deste estudo, que a preferência de *T. urticae* e *T. ludeni* não difere entre as tecnologias RR e RR2, e também que as duas espécies podem conviver sobre o mesmo hospedeiro por terem sítios diferentes de alimentação.

**Palavras-chave:** Cultivar. Ácaros. *Tetranychus urticae*. *Tetranychus ludeni*.

### Referências:

REICHERT, M.B. Biologia de ácaros (Acari) associados a cultura da soja (*Glycine max* (L) merril) (Fabaceae) na região noroeste do estado do Rio Grande do Sul.

Dissertação apresentada ao programa de Pós-Graduação em Ambiente e Desenvolvimento, do Centro Universitário UNIVATES. Lajeado, 2013.

171 Curso de Biomedicina, Univates, Bolsista Univates.



## OS DIREITOS DA CRIANÇA E DO ADOLESCENTE SOB A PERSPECTIVA MATERNA

Nome do autor/apresentador: Jennifer Vanessa Avila dos Santos<sup>172</sup>

Orientador: Aline Cardoso Siqueira

Demais Participantes: Carolina Schmitt Colomé; Daniele Dalla Porta; Marina Peripolli Antoniazzi;  
Gabriela Sarturi Rigão; Isadora Cristina Putti Paludo

Área do Conhecimento: Ciências Humanas

A promulgação dos direitos da criança e do adolescente é uma conquista social de grande relevância. Somente após a criação do Estatuto da criança e do Adolescente (ECA) em 1990, é que os direitos de cidadania foram plenamente assegurados à infância e à juventude brasileira. Até então o “cuidado” garantido a elas se restringia a ações moralizadoras e normatizadoras por parte do estado (MACEDO e MARTINS, 2014). Nesse sentido, o ECA estabelece que é dever da família, da comunidade, da sociedade em geral e do poder público assegurar a efetivação dos direitos da criança e do adolescente (BRASIL, 1990). O presente estudo tem como objetivo conhecer a percepção que 50 mães de crianças pré-escolares e escolares têm acerca dos direitos da criança e do adolescente. A coleta de dados se deu através da utilização de entrevista semiestruturada sobre práticas educativas e questionário sobre os direitos da criança e do adolescente. A partir da análise de conteúdo e de estatística descritiva, foi possível identificar que 100% das mães tem conhecimento acerca dos direitos que dizem respeito à saúde, à alimentação, à educação, ao lazer e à convivência familiar. No entanto, algumas mães ainda não estão em sintonia com a legislação, aceitando o uso da violência como prática educativa e não reconhecendo o abuso sexual envolvendo adolescentes. No que se refere ao reconhecimento do ECA como sendo a legislação que assegura esses direitos, 60% das mães não souberam responder. A partir disso, percebe-se ainda ser necessário que se propiciem espaços de debate e reflexão sobre os direitos da criança e do adolescente. A conscientização a favor do reconhecimento e ação em prol da garantia desses direitos é uma maneira capaz de instrumentalizar os indivíduos enquanto pais e proteger os futuros cidadãos.

**Palavras-chave:** Direitos da criança e do Adolescente. Educação. Cidadania.

### Referências:

BRASIL. Lei Nº 8.069, de 13 de julho de 1990. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L8069.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8069.htm). Acesso em 08 de setembro de 2016.

MACEDO, R. M. S.; MARTINS, S. R. C. M. Conceitos de infância e leis que protegem crianças e adolescentes. In: COSTA, L. F.; PENSO, M. A ; CONCEIÇÃO, M. I. G. (Org.) Abordagem à família no contexto do Conselho Tutelar. São Paulo: Editora ÀGORA, 2014.

---

172 Universidade Federal de Santa Maria Curso de Psicologia.



## PALEOINCÊNDIOS VEGETACIONAIS NO PERMIANO DA BACIA DO PARANÁ: REGISTROS DO AFLORAMENTO MORRO PAPALÉO, RIO GRANDE DO SUL

Nome do autor/apresentador: Allana Brugnera<sup>173</sup>

Orientador: André Jasper

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra; Área Geociências

Desde o surgimento das plantas vasculares os incêndios vegetacionais são registrados nos ecossistemas por meio da ocorrência de Carvão Vegetal Macroscópico (CVM), o qual resulta da queima incompleta do material vegetal (SCOTT et al. 2014). Esses registros são abundantes em depósitos de alguns períodos geológicos, porém, ainda exíguos para o Permiano. Assim, este estudo avalia a presença de CVM em diferentes níveis do Afloramento Morro Papaléo, município de Mariana Pimentel, Rio Grande do Sul, onde afloram camadas sedimentares da Bacia do Paraná (subgrupos Itararé e Guatá). Para a realização dessa análise, coletas sistemáticas ao longo do perfil exposto na área vêm sendo realizadas. O material coletado está depositado na coleção do Laboratório de Paleobotânica e Evolução de Biomas do Museu de Ciências Naturais da Univates, e é avaliado sob estereomicroscópio (10 40x). Os fragmentos que apresentam as características de CVM definidas por Jones e Chaloner (1991) são extraídos mecanicamente das amostras de mão com o auxílio de pinças e agulhas histológicas. Os fragmentos selecionados são preparados e analisados com o auxílio de microscópio eletrônico de varredura (MEV). A partir das imagens obtidas, foi possível confirmar a ocorrência de CVM em diferentes níveis da seção aflorante. Foram definidas as características anatômicas mais relevantes (e.g. morfologia e distribuição dos traqueídeos, grau de conservação/degradação) e os fragmentos foram associados a gimnospermas. Tais resultados permitirão, ainda, inferências paleoambientais relacionadas aos sistemas do Permiano do Sul do Brasil.

**Palavras-chave:** Charcoal. Bacia do Paraná. Rio Grande do Sul. Subgrupo Itararé. Subgrupo Guatá.

### Referências:

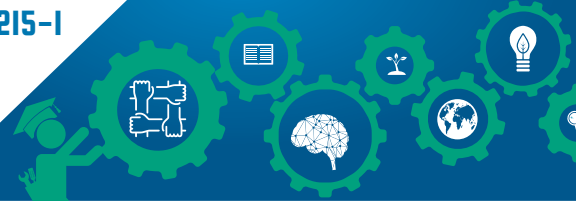
JONES, T.P.; CHALONER, W. G. Fossil charcoal, its recognition and palaeoatmospheric significance.

**Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology**, v. 97, n. 1-2, p. 39- 50, 1991.

SCOTT, A. C.; BOWMAN, D.M.J.S.; BOND, W.J.; PYNE, S.J.; ALEXANDER, M.E. **Fire on earth: and introduction**. West Sussex, Wiley Blackwell, 2014.

---

173 Universidade do Vale do Taquari - Univates, Curso de Ciências Biológicas, Bolsista CNPq.



## MÉTODOS DE AMOSTRAGEM PARA DETERMINAÇÃO DA BIODIVERSIDADE DE ORGANISMOS BENTÔNICOS DE COSTÕES ROCHOSOS

Nome do autor/apresentador: Karla Puntel Rosa<sup>174</sup>

Orientador: Jair Putzke

Demais Participantes: Bruna Roberta Toillier Daiane Cristina de Moura Jéssica Severo Ferreira

Área do Conhecimento: Ciências Biológicas

**Introdução:** O litoral catarinense abrange uma grande biodiversidade de espécies, muitas endêmicas e/ou ameaçadas de extinção. Levantamentos sobre essas espécies são essenciais para definir a comunidade presente, possibilitando o seu conhecimento e conservação. **Objetivo:** Avaliar a eficácia da adaptação do método de Braun-Blanquet e do Método de Parcelas para determinar a amostragem da biodiversidade dos organismos incrustantes associados aos substratos rochosos da praia de Porto Belo, SC. **Métodos:** Foram aplicados dois métodos de levantamento. O Método de Parcelas, aferindo-se parcelas em 12 rochas de 10x20cm, medida do topo da rocha até a base. Para os demais organismos bentônicos adotou-se o método de Braun-Blanquet (1979) com adaptações na metodologia para os organismos incrustantes. A identificação das espécies foi realizada in loco até o nível taxonômico possível. Através dos dados obtidos pelo Método de Parcelas realizaram-se os cálculos de Frequência Absoluta (FA) e Frequência Relativa (FR). **Resultados:** O Método de Parcelas identificou 44.055 indivíduos, com a predominância das espécies *Perna perna* e *Megabalanus* sp. Pela adaptação do método de Braun-Blanquet (1979), quantificou-se percentualmente as espécies bentônicas, e, além dos seis táxons encontrados no Método de Parcelas, foram encontrados outros seis. A cobertura (%) mais elevada foi de *Perna perna*, *Chlorophyta* e *Megabalanus* sp. A Frequência Absoluta mostra que nem sempre os organismos com maior cobertura são os mais frequentes. **Conclusão:** Estudos recentes sobre a ocorrência das espécies encontradas nessa pesquisa, em especial sobre as espécies *Perna perna* e *Megabalanus* sp. são escassos, provavelmente relacionados a inexistência de métodos eficazes de amostragem. Através de levantamentos de dados, como os do presente estudo, torna-se possível reconhecer as espécies ocorrentes na comunidade local, possibilitando a adoção de estratégias de manejo que visem a sua conservação.

**Palavras-chave:** Técnicas de amostragem. Braun-Blanquet. Métodos de levantamento.

### Referências:

BRAUN-BLANQUET, J. (1979) - Fitossociologia. Bases para el estudio de las comunidades vegetales. Ed. Blume. Madrid.

---

174 Universidade de Santa Cruz do Sul, Curso de Ciências Biológicas.



## AVALIAÇÃO DO POTENCIAL DE GERAÇÃO DE BIOGÁS A PARTIR DA DIGESTÃO ANAERÓBIA DE CELULOSE RESIDUAL

Nome do autor/apresentador: Renata Pelin Vicinieski<sup>175</sup>

Orientador: Odorico Konrad

Demais Participantes: Camila Hasan, Fábio Fernando Koch, Munique Marder, Odorico Konrad, Rafaela Bellin Pallaoro

Área do Conhecimento: Engenharias

A celulose é um polímero, principal componente de muitas fibras vegetais naturais (MORÁN, 2006). Portanto o seu aproveitamento na produção de biogás pode ser viabilizado devido a celulose caracterizar-se como uma fonte de carbono. O objetivo do experimento foi avaliar a geração do biogás produzida pela celulose residual. A avaliação foi realizada em escala laboratorial, onde foram utilizados seis reatores separados em duas triplicatas, de acordo com a metodologia descrita por Konrad et al. (2016). Na primeira triplicata foram adicionados 30,82 g de celulose residual e 469,18 g de inoculo. A segunda triplicata foi mantida como controle e adicionado 500 g de inoculo. Após 26 dias de incubação, o potencial bioquímico de biogás (PBB) obtido pela celulose foi de 492,72 m<sup>3</sup>/ton. SV. Segundo Steinmetz, et al. (2016), a celulose microcristalina (matéria-prima pura) apresenta PBB variável de 600 a 750 m<sup>3</sup>/ton.SV, assim os resultados obtidos com a celulose residual são satisfatórios em razão do material avaliado ser derivado do processo produtivo da celulose, constituindo-se como resíduo.

**Palavras-chave:** Celulose residual. Biogás. Metano.

### Referências:

KONRAD, Odorico et al. Enhancing the analytical capacity for biogas development in brazil: assessment of an original measurement system for low biogas flow rates out of agricultural biomass residues. Eng. Agrícola., Jaboticabal, v.36, n.5, p.792- 798, set./out. 2016.

MORÁN , Juan I. et al. Extraction of cellulose and preparation of nanocellulose from sisal fibers. Springer Science+Business Media, Mar del Plata, Argentina, 15 August 2007.

STEINMETZ, R. L. R. et al. Enrichment and acclimation of na anaerobic mesophilic *microorganism's inoculum for standardization of BPM assays* Bioresource Technology, v. 219, p. 21-28, 2016.

---

175 Univates, Curso de Engenharia Química, agências de fomento: CNPq, Naturovos, Fapergs e Univates.





## O USO DA DISCIPLINA POSITIVA POR MÃES DE CRIANÇAS PRÉ-ESCOLARES

Autor: Gabriela Sarturi Rigão<sup>176</sup>

Orientador: Aline Cardoso Siqueira

Demais Participantes: Carolina Prietto Ferrazza; Carolina Schmitt Colomé; Daniele Dalla Porta; Isadora Cristina Putti Paludo; Jennifer Vanessa Avila dos Santos; Marina Peripolli Antoniazzi

Área do Conhecimento: Ciências Humanas

A disciplina positiva consiste em um repertório de estratégias utilizadas na educação dos filhos que prioriza o raciocínio, explicações e contingências comportamentais leves, como a remoção de privilégios. O uso dessas estratégias tende a favorecer o desenvolvimento saudável dos filhos, bem como proporciona que a criança desenvolva competências sociais, assertividade e atitudes independentes. Sabe-se que priorizar o diálogo e a negociação auxilia as crianças na compreensão dos motivos que justifique a mudança de comportamento e estimula o desenvolvimento da empatia. Assim, as estratégias educativas antes consideradas ideais, hoje são confrontadas com os valores morais da sociedade. A partir dessa discussão e de pesquisas na área, a disciplina positiva tem sido amplamente debatida por pais, professores e pela comunidade científica. Este trabalho consiste em um recorte de uma pesquisa advinda de um projeto intitulado “Práticas educativas e direitos da criança e do adolescente”, e tem como objetivo descrever estratégias utilizadas por mães que priorizam a disciplina positiva na educação de seus filhos. A partir de uma análise de dois juízes, foram selecionadas 12 mães, de uma pesquisa mais abrangente com 53, que foram identificadas como mães que recorrem à disciplina positiva. As 12 entrevistas foram analisadas a partir da análise de conteúdo. O diálogo foi apresentado como recurso educativo principal, utilizado por todas as mães (100%) e, por vezes, acompanhado da retirada de privilégios e do “time-out” (dar um tempo). A retirada de privilégios, que consiste em tirar o acesso da criança a algum objeto ou momento de lazer, foi um recurso utilizado por 9 mães (75%). Esta estratégia, algumas vezes, é utilizada antes de a criança apresentar um comportamento inadequado com o intuito de impedir a ação e outras vezes, é uma punição por alguma atitude já cometida. Ademais, 6 mães (50%) mencionaram recorrer ao “time out” em situações onde a criança apresenta comportamentos indesejados. Para as participantes, essa estratégia consiste em deixar o filho sozinho, por um curto espaço de tempo, no quarto ou em algum lugar específico até que ele se acalme. Sendo, assim a tarefa de educar os filhos é, por vezes, complexa e representa um desafio para os pais, sendo que o uso de disciplina positiva ainda é um recurso questionado e pouco utilizado, conforme pode-se observar nos dados. As mães participantes, são exemplos de um novo olhar para a missão de disciplinar os filhos, onde o amor e os limites andam lado a lado, em uma educação sem violência.

**Palavras-chave:** Crianças. Diálogo. Disciplina positiva. Educação dos filhos.

176 Universidade Federal de Santa Maria, Curso de Psicologia, Bolsista CNPq.





## REFLEXÕES ACERCA DAS PATOLOGIAS ALIMENTARES E SUAS IMPLICAÇÕES NO CAMPO INTERDISCIPLINAR

Nome do autor/apresentador: Fernanda Nardino<sup>177</sup>

Orientador: Alberto Manuel Quintana

Demais Participantes: Camila Peixoto Farias, Luísa da Rosa Olesiak, Mikaela Aline  
Bade München, Carolina Schmitt Colomé

Área do Conhecimento: Ciências Humanas

Nas clínicas de Psicologia, assim como nos diversos serviços de atenção à saúde, evidencia-se atualmente uma expressiva manifestação de patologias psíquicas. Dentre elas, destacam-se as patologias alimentares, como a anorexia e a bulimia. Nesse sentido, por serem patologias complexas e afetarem o desenvolvimento biopsicossocial do sujeito (BUCARETCHI, 2003), colocam questionamentos de grande relevância para a Psicologia, bem como, a necessidade de práticas clínicas interdisciplinares. Dessa forma, o presente estudo busca demonstrar a importância do trabalho interdisciplinar, compreendendo também os aspectos subjetivos e a montagem psíquica das patologias alimentares. Para isso, utilizou-se de uma revisão do tipo bibliográfico (GIL, 2002), tendo como base para sua elaboração materiais já publicados. Assim, de forma geral, a anorexia é caracterizada pela recusa em alimentar-se e manter um peso considerado o mínimo natural às condições de sobrevivência. Na bulimia, ocorrem episódios recorrentes de compulsão alimentar, seguidos de comportamentos compensatórios inadequados. O comum a ambas é uma distorção na percepção da forma e do peso corporal e um temor intenso de ganhar peso (FERNANDES, 2006). Diante disso, percebe-se a complexidade diagnóstica e clínica do tratamento dessas psicopatologias que envolvem intenso sofrimento. Nesse viés, é imprescindível que a intervenção englobe além do aspecto psicológico, os aspectos físicos, nutricionais e sociais, sendo necessário práticas interdisciplinares, que incluam profissionais do campo da medicina, nutrição e psicologia.

**Palavras-chave:** Anorexia. Bulimia. Corpo. Interdisciplinaridade.

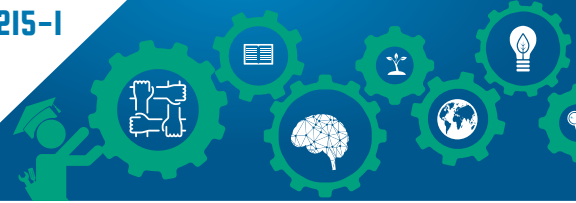
### Referências:

BUCARETCHI, H.A. Anorexia e bulimia nevosa: a constituição psíquica. In: **Anorexia & Bulimia Nervosa: Uma visão multidisciplinar**. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2003. p.27-42.

FERNANDES, M.H. **Transtornos Alimentares**. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2006. GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4 ed. São Paulo: Atlas, 2002.

---

177 Universidade Federal de Santa Maria, Curso de Psicologia, Bolsista CNPq.



## INTERDISCIPLINARIDADE NO TRATAMENTO DE PATOLOGIAS ALIMENTARES: A PERSPECTIVA DE MÉDICOS E NUTRICIONISTAS

Nome do autor/Apresentador: Carolina Schmitt Colomé<sup>178</sup>

Orientador: Alberto Manuel Quintana

Demais Participantes: Camila Peixoto Farias, Luísa da Rosa Olesiak, Mikaela Aline Bade München, Fernanda Nardino

Área do Conhecimento: Ciências Humanas

Atualmente, tem-se percebido a crescente incidência, na clínica e nos serviços de saúde, de patologias cujas sintomáticas figuram o mal-estar e sofrimento não elaborado pelo sujeito, o qual emerge e é expressado por via do corpo e do ato, como no caso das patologias alimentares por exemplo, anorexia e bulimia. Nesse viés, considera-se a complexidade clínica e diagnóstica no caso destas últimas, a qual solicita um tratamento que abarque os seus aspectos biológicos, subjetivos e relacionais, destacando assim a fundamental relevância do trabalho interdisciplinar (COBELO; GONZAGA; WEINBERG, 2010). Nesse sentido, o presente estudo busca entender como os profissionais de medicina e nutrição percebem a prática interdisciplinar e seus desafios, com enfoque nos casos das patologias alimentares. A pesquisa caracteriza-se como uma investigação descritiva e exploratória, de caráter qualitativo, na qual foram realizadas entrevistas semiestruturadas com médicos e nutricionistas em um hospital universitário do interior do Rio Grande do Sul. O número de entrevistados dezoito seguiu o critério de saturação e para a análise dos dados foi utilizada a análise de conteúdo. Nesse sentido, como resultados, pode-se elencar três categorias principais: 1) A necessidade do trabalho interdisciplinar enfatiza a complexidade das patologias alimentares e o modo como os diferentes olhares enriquecem o tratamento; 2) A necessidade de se construir uma linguagem comum diz respeito à importância de os profissionais articularem suas diferentes formas de conduzir o tratamento, sem que se perca a singularidade de cada área de atuação; 3) A formação precária tanto em relação ao estudo das patologias alimentares, quanto ao preparo para o trabalho interdisciplinar, que se coloca com desafiador. Desse modo, conclui-se a necessidade de investir em uma análise complexa e interdisciplinar referente às singularidades e significados das sintomáticas das patologias alimentares, bem como, das suas repercussões na saúde integral do sujeito.

**Palavras-chave:** Comunicação Interdisciplinar. Imagem Corporal. Anorexia. Bulimia.

### Referências:

COBELO, A. W.; GONZAGA, A. P.; WEINBERG, C. Contribuições da Psicanálise para o tratamento dos transtornos alimentares. In: A.P. Gonzaga & C. Weinberg. *Psicanálise de Transtornos Alimentares*, p. 263-279. São Paulo: Primavera editorial, 2010.

---

178 Universidade Federal de Santa Maria, Curso de Psicologia, Bolsista PROIC HUSM.



## AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO DE DOIS DIFERENTES REJEITOS DE CELULOSE NA PRODUÇÃO DE BIOGÁS

Nome do apresentador: Rafaela Bellin Pallaoro<sup>179</sup>

Orientador: Odorico Konrad

Demais participantes: Camila Hasan, Fernanda Mallmann, Munique Marder, Renata Pelin Vicinieski

Área do Conhecimento: Engenharias

A produção de celulose destaca-se no Brasil, ficando no topo do *ranking* de produtividade (IBÁ, 2016), o que resulta em um número relativamente alto de resíduos. Tendo em vista as características do material residual da celulose, a sua utilização como um substrato na produção de biogás torna-se uma opção ambientalmente interessante. Este estudo teve como objetivo avaliar o potencial de geração de biogás a partir de duas amostras de celulose residual, estabelecendo-se uma comparação entre a polpa de celulose quimicamente hidrolisada (Celulose 1 - com teor de Sólidos Totais ST de 21,12% e Sólidos Voláteis - SV de 99,15%) e o rejeito do processo de uma planta de celulose (Celulose 2 - com teor de ST de 23,31% e SV de 63,65%), considerando a produção de biogás e de metano (CH<sub>4</sub>). As avaliações foram realizadas no Laboratório de Biorreatores do Tecnovates, através de experimentos de digestão anaeróbia de acordo com a metodologia descrita por Konrad et al., 2016. Ao final do experimento, a Triplicata A composta apenas por inóculo foi utilizada como amostra controle; a Triplicata B, composta pela Celulose 1 e inóculo, produziu 99,04m<sup>3</sup>/ton.SV de biogás e 9,53m<sup>3</sup>/ton.SV de CH<sub>4</sub>; a Triplicata C, composta pela Celulose 2 e inóculo, apresentou um potencial de 492,72m<sup>3</sup>/ton.SV de biogás e 213,53m<sup>3</sup>/ton.SV de CH<sub>4</sub>. Devido as características de sólidos da Celulose 1 indicar a presença de um alto teor de matéria orgânica em sua composição, expresso pelo valor de SV, esperava-se que o seu desempenho na produção de biogás fosse superior ao da Celulose 2, porém esta hipótese não se confirmou. Portanto, acredita-se que esta possa ter em sua composição alguma substância inibidora da atividade microbológica, afetando diretamente nos resultados finais.

**Palavras-chave:** Celulose. Biogás. Digestão Anaeróbia. Biomassa.

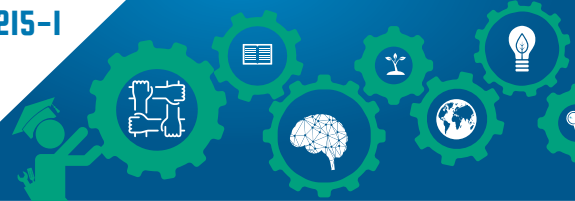
### Referências:

KONRAD, O.; BEZAMA, A. ; PRADE, T. ; BACKES, G. M. ; OECHSNER,

H. Enhancing the analytical capacity for biogas development in Brazil: assessment of a novel measurement system for low biogas flow rates out of agricultural biomass residues. *Jornal of the Brazilian Association of Agricultural Engineering*, v. 36, p. 792-798, 2016.

IBÁ. Indústria Brasileira de Árvores. O Brasil na indústria de celulose global. Disponível em: <<http://iba.org/pt/9-conteudo-pt/671-o-brasil-na-industria-de-celulose-global>>. Acessado em: 30/03/2017.

<sup>179</sup> Universidade do Vale do Taquari - Univates, Engenharia Química, CNPq.



## ESTUDO PARA AVALIAÇÃO DO USO DA DESTILAÇÃO MOLECULAR NO PROCESSAMENTO DE UM RESÍDUO SÓLIDO

Nome do autor/apresentador: Rafael Budel Salles<sup>180</sup>

Orientador: Daniel Assumpção Bertuol

Demais Participantes: Daniely de Conto, Eluize Vayne Maziero, Laura Plazas Tovar,

Eduardo Hiromitsu Tanabe

Área do Conhecimento: Engenharias

O interesse atual sobre o processo de Destilação Molecular é crescente devido a suas vantagens industriais e sua aplicabilidade nos mais variados tipos de indústrias, para a recuperação, purificação e concentração de substâncias (TOVAR, 2010). A Destilação molecular é um processo de vaporização o qual ocorre em pressões extremamente baixas, baseia-se na separação dos componentes por suas diferenças de volatilidade. Para poder ser classificada como destilação molecular, a pressão de operação deve ser inferior a 0,01 mbar, podendo atingir 0,001 mbar (BATISTELLA, 2000). A pirólise de determinados polímeros produz um material sólido que pode ser caracterizado como uma cera. O método de pirólise é usado na redução de resíduos de plástico, o que nos permite reciclar a energia armazenada dentro desses resíduos (ARABIOURRUTIA, 2012). O objetivo geral deste trabalho é fracionar uma cera com distribuição de carbonos de C10 a C40 oriunda de um resíduo industrial da pirólise, para obter uma fração de maior valor agregado, utilizando o processo de Destilação Molecular. Para o estudo, utilizou-se o equipamento de destilação molecular (KD6, UIC-GmbH) nas seguintes condições em um teste inicial: temperatura de 120 °C no evaporador e 60 °C no condensador, com uma vazão de alimentação de 1,44 L/h. Para estas condições, obteve-se 89,65% de resíduo e 10,34% de destilado, resultado que era esperado para a condição experimental ser adequada.

**Palavras-chave:** Destilação Molecular; Fracionamento; Resíduo Sólido, Pirólise.

### Referências:

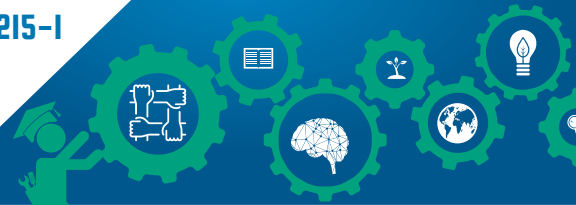
ARABIOURRUTIA M., et al. Characterization of the waxes obtained by the pyrolysis of polyolefin plastics in a conical spouted bed reactor. *Journal of Analytical and Applied Pyrolysis* 94 (2012) 230-237.

BATISTELLA, C. B. Rigorous modeling and simulation of molecular distillators: development of a simulator under conditions of non ideality of the vapor phase. *Computers and Chemical Engineering* 24 (2000) 1309-1315.

TOVAR, L. P., et al. Factorial design applied to concentrate bioactive component of *Cymbopogon citratus* essential oil using short path distillation. *Chemical Engineering Research and Design* 88 (2010) 239-244.

---

180 Universidade Federal de Santa Maria, Curso de Engenharia Química, Bolsista CNPQ.



## DIVERSIDADE, DIFERENÇA E INCLUSÃO: ANÁLISE DE DOCUMENTOS DE UMA ESCOLA MUNICIPAL DE LAJEADO/RS

Nome do autor/apresentador: Gabrielly Machado Corrêa

<sup>181</sup>Orientadora: Morgana Domênica Hattge

Área do Conhecimento: Ciências Humanas

Atualmente, na área da educação, vem ocorrendo o crescimento da problematização de temáticas como diversidade, diferença e inclusão. Também se percebe o aumento da preocupação com a criação de políticas públicas referentes à inclusão de todos na escola. O presente resumo faz parte do projeto de pesquisa intitulado “Ensino e aprendizagem: o currículo em meio a práticas educativas e artísticas” do Grupo de Pesquisa Currículo, Espaço, Movimento (CEM) vinculado à Universidade do Vale do Taquari - Univates e cadastrado no diretório do CNPq. Dentro deste projeto maior, a presente investigação tem como objetivo analisar em que contexto e de que forma os conceitos de diversidade, diferença e inclusão são abordados nos documentos oficiais de uma escola municipal de Lajeado/RS. A metodologia a ser utilizada será a análise documental de textos que são referência na gestão escolar, como por exemplo, o Projeto Político-Pedagógico e Regimento Escolar. Essa análise terá inspiração em Foucault (2013), buscando perceber as recorrências dos termos nos documentos estudados e sua contextualização histórica numa perspectiva genealógica. O resultado esperado é a produção de dados que possibilite a compreensão das formas como os conceitos em questão estejam sendo utilizados nos documentos oficiais da gestão da escola.

**Palavras-chave:** Inclusão. Diversidade. Diferença. Gestão escolar.

### Referências:

FOUCAULT, Michel. A Ordem do Discurso: aula inaugural no Collège de France, pronunciada em 2 de dezembro de 1970. Ed. 23. São Paulo: Loyola, 2013.

---

181 Univates, Curso de Psicologia, Bolsista Univates.



## ESTRUTURA POPULACIONAL DE *Aegla grisella* BOND-BUCKUP & BUCKUP, 1994 (CRUSTACEA, AEGLIDAE) DO PERAU DE JANEIRO, ARVOREZINHA, RS, BRASIL

Nome do autor/apresentador: Norton Dametto<sup>182</sup>

Orientador: Eduardo Périco

Demais Participantes: Samantha Alves Seixas, Gerson Luiz Ely Junior

Área do Conhecimento: Ciências Biológicas

A família Aeglidae é constituída por espécies neotropicais e restringe-se à América do Sul. A espécie *Aegla grisella* Bond-Buckup & Buckup, 1994, está incluída na lista das espécies da fauna ameaçadas de extinção no Rio Grande do Sul na categoria de vulnerável, segundo os critérios da IUCN. O objetivo do presente estudo é compreender a biologia populacional da espécie *A. grisella*, com ênfase na definição do período reprodutivo, distribuição mensal das classes de tamanho, abundância e distribuição mensal conforme o sexo. Mensalmente foram realizadas buscas ativas por espécimes de *A. grisella* de agosto de 2014 a julho de 2015 e um afluente do rio Forqueta. Foram obtidas as medidas do comprimento do cefalotórax (CC). A sexagem foi feita observando a presença ou ausência de pleópodos, presentes apenas na parte ventral do abdômen das fêmeas. Foram amostrados 1377 indivíduos de *A. grisella*, sendo 394 machos, 441 fêmeas (das quais 52 estavam ovadas) e 542 juvenis. O (CC) (mm) variou de 5,08 a 36,14 (=13,55,57) em machos; 4,19 a 37,96 (=15,45,07) em fêmeas; 12,46 a 35,49 (=20,35,32) em fêmeas ovígeras, valores inferiores a estes ou com sexo indefinido foram considerados juvenis. Com relação ao CC, as fêmeas são significativamente maiores que os machos ( $p < 0,0001$ ). Com relação ao sexo foram observadas flutuações ao longo do ano, mas ambos foram mais frequentes na primavera e verão. A razão sexual foi de 0,9:1 machos/fêmeas, sem diferença significativa entre o número de machos e fêmeas ( $X^2 = 7,122$ ;  $p = 0,6244$ ). A abundância apresentou uma distribuição unimodal para ambos os sexos, sendo os intervalos de classes de 12-14 mm e de 14-16 mm os mais frequentes para machos e fêmeas. Ocorre uma tendência, não significativa ( $G = 12,9811$ ;  $p = 0,1635$ ), de uma maior abundância de machos em intervalos de classes inferiores e de fêmeas em intervalos de classes superiores. O período de ocorrência de fêmeas ovígeras é entre os meses de julho e novembro (primavera). Os juvenis foram mais abundantes no outono e no início do inverno, entre os meses de março a junho.

**Palavras-chave:** Biologia populacional. Invertebrados bentônicos. Anomura.

### Referências:

BOND-BUCKUP, G. & BUCKUP, L. 1999. *Os crustáceos do Rio Grande do Sul*. Porto Alegre, Editora da Universidade (UFRGS). 503p.

IUCN 2016. *The IUCN Red List of Threatened Species*. Version 2016-3.

<sup>182</sup> Universidade do Vale do Taquari - Univates, Curso de Ciências Biológicas, Capes.





## O USO DE SOFTWARES DIDÁTICOS E DE PESQUISA NA DISCIPLINA DE PSICOLOGIA EXPERIMENTAL: RELATO DE EXPERIÊNCIAS

Nome do autor/apresentador: Anniara Lúcia Dornelles de Lima<sup>183</sup>

Orientador: Sílvio José Lemos Vasconcellos

Demais Participantes: Bruna Fragoso Rodrigues, Bruna Sangoi Schmitz, Vanessa Cirolini Lucchese, Vanessa Cristina Nascimento Coelho, Clarissa Tochetto de Oliveira  
Área do Conhecimento: Ciências Humanas

**Apresentação:** A disciplina de Psicologia Experimental A, do curso de Psicologia da UFSM, conta com 4 créditos para a graduação. Objetiva a obtenção de conhecimentos relacionados à: psicologia científica, aos processos básicos da aprendizagem, à análise de experimentos, Biotecnologia, abordando ainda questões éticas e voltadas para a genética do comportamento. **Objetivos:** Avaliar como o uso de softwares, tais como o “Sniffy Pro” e “Animais” podem colaborar para a aprendizagem do conteúdo ministrado. **Metodologia:** Utilizou-se um grupo de discussão com 10 alunos que utilizaram o “Sniffy Pro”, abordando questões sobre a contribuição do software para o aprendizado destes. Além disso, fez-se uma pesquisa online de softwares, pensando na possibilidade e viabilidade de uso na cadeira de Psicologia Experimental, no ano de 2017. **Resultados:** Resultados parciais indicam que o “Sniffy Pro” proporciona um aprimoramento na aprendizagem, familiarizando os alunos com os preceitos da análise comportamental e um melhor entendimento relativo a questões práticas e suas relações com o conteúdo solicitado. Logo, seu uso pode ser implementado na disciplina de Psicologia Experimental. Conforme algumas opiniões registradas, aplicativos revelam-se ainda atraentes pelo que representam em termos de tecnologia informatizada, por seu baixo custo e sua facilidade de uso. Em relação à pesquisa de outros meios tecnológicos, a maior dificuldade refere-se ainda a pouca disponibilidade de softwares livres compatíveis com as propostas da disciplina de Psicologia Experimental. Após a realização da pesquisa na internet, 5 softwares pertinentes foram encontrados (Sniffy Pro, Animais, Facial Expression Training Tool, E-Prime 3.0, Psychtoolbox-3). Verificou-se que somente Sniffy Pro e Animais podem ser usados em suas versões gratuitas para os fins delimitados, também sendo os únicos listados disponíveis em Português. Aventa-se, portanto, que uma maior disponibilidade de tecnologias gratuitas desse tipo poderia contribuir para o aprimoramento do ensino da Psicologia no Brasil.

**Palavras-chave:** Psicologia Experimental. Software Livre. Aprendizagem.

---

183 Universidade Federal de Santa Maria, Curso de Psicologia.





## PERCEPÇÕES DE ACADÊMICOS SOBRE O DESENVOLVIMENTO DE METODOLOGIAS ATIVAS NAS AULAS DE GRADUAÇÃO

Nome do autor/apresentador: Deborah Breda<sup>184</sup>

Orientador: Silvana Neumann Martins

Demais participantes: Andréia Aparecida Guimarães Strohschoen, Jacqueline Silva da Silva, Rogério José Schuck, Miriam Ines Marchi, Natanael Pedro Castoldi, Vanessa Pederiva, Diovani Cadore

Área do Conhecimento: Ciências Humanas

O papel que a universidade desempenha na atualidade é complexo e vai muito além do repasse de informações e da transmissão de conhecimentos. Assim, torna-se necessário ir ao encontro de novas metodologias que propiciem um ambiente de ensino e de aprendizagem favorável à construção desse novo indivíduo, rumo a uma aprendizagem transformadora, que objetive a formação de sujeitos empreendedores e protagonistas. Para Moran (2015), às práticas pedagógicas inovadoras e ativas potencializam o desenvolvimento do pensamento crítico, criativo e empreendedor. O objetivo deste trabalho, foi analisar as percepções dos acadêmicos da disciplina de Empreendedorismo, sobre sua aprendizagem a partir do método ativo. Para alcançar o objetivo proposto, foi aplicado um questionário com duas questões que remeteram a respostas abertas e quatro, que remeteram a respostas fechadas, a 45 acadêmicos da disciplina de Empreendedorismo, ofertada pelo Centro de Gestão Organizacional (CGO), da Universidade do Vale do Taquari - Univates/RS/BRA. Com base nos dados coletados a partir das questões fechadas, constatou-se que 100% (n=45) dos entrevistados gostam de frequentar a disciplina, 99% (n=44) notam uma diferença didática positiva na metodologia da disciplina em comparação a outras já cursadas, e 95,5% (n=43) notaram evolução no seu aprendizado ao longo do semestre. As questões abertas produziram dados que estão sendo analisados a partir da Análise Textual Discursiva (MORAES; GALIAZZI, 2007) e evidenciam, até o momento, que a utilização do método ativo pelos professores, em sala de aula, pode potencializar a aprendizagem dos acadêmicos.

**Palavras-chave:** Disciplina de Empreendedorismo. Metodologias ativas. Ensino. Aprendizagem. Acadêmicos.

### Referências

MORAES, Roque; GALIAZZI, Maria Do Carmo. **Análise textual: discursiva**. Editora Unijuí, 2007.

MORAN, José Manuel. Mudando a educação com metodologias ativas. In C. A. Souza & O. E. T. Morales, (Orgs). **Coleção Mídias Contemporâneas**. Convergências Midiáticas, Educação e Cidadania: aproximações jovens. PG: Foca Foto-PROEX/UEPG, 2015, v. 2, p. 15-33.

184 Universidade do Vale do Taquari - Univates, Curso de Nutrição, Bolsista Fapergs.



# **Resumos - Pós-Graduação**



## MATERIAL DIDÁTICO COMO POSSIBILIDADE PARA EXPLORAR MATEMÁTICA ATRAVÉS DA RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

Nome do autor/apresentador: Geovana Luiza Kliemann<sup>185</sup>

Orientador: Maria Madalena Dullius

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Este estudo aborda o ensino da Matemática através da metodologia da Resolução de Problemas e foi fundamentado em ideias de diversos autores que pesquisam esta temática. A investigação é de cunho qualitativo, caracteriza-se como um estudo de caso e teve como principal objetivo criar um material didático para auxiliar professores a abordarem Matemática de forma diferenciada. O material foi organizado em dez encontros, em cada um deles havia situações problemas sem vínculo a conteúdos matemáticos específicos e com uma proposta distinta. Este foi experimentado e problematizado em seis escolas públicas do Vale do Taquari, por sete professores da Educação Básica com seus respectivos alunos do 1º ano do Ensino Médio. Os principais instrumentos de coleta de dados foram os relatos falados e escritos nos diários de campo dos professores de Matemática, além da percepção da pesquisadora aos encontros presenciados em que o material foi explorado na sala de aula. Finalizada a prática, fez-se a análise desses dados e a partir daí, iniciou-se o processo de classificação, organização e codificação dos dados, o que exigiu tempo, paciência e cuidado para desenvolver habilidades analíticas, das quais emergiram categorias (MOREIRA e CALEFFE, 2008). Como resultados, destacamos que os educadores apresentaram grande capacidade para inovar, mostrando que o apoio a partir de material concreto pode ser bastante significativo. Concluiu-se, também, que um profissional sozinho apresenta maior dificuldade em diversificar sua prática, porém, com pequenos incentivos é capaz de realizar inovações positivas que beneficiam a aprendizagem de seus alunos. Considera-se, portanto, que esta pesquisa possibilitou reflexões e até mesmo mudanças na percepção dos docentes quanto à metodologia da resolução de problemas.

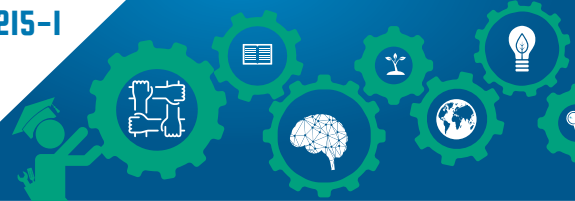
**Palavras-chave:** Resolução de Problemas. Ensino de Matemática. Material didático. Aprimoramento Docente.

### Referências:

MOREIRA, H.; CALEFFE, L. G. **Metodologia de pesquisa para o professor pesquisador**. 2ª Ed. Rio de Janeiro. 2008.

---

185 Universidade do Vale do Taquari - Univates, Doutorado em Ensino, Bolsista Capes.



## POROSIDADE NO MAR: UMA INVESTIGAÇÃO ACERCA DO MUSEU DE ARTE DO RIO

Nome do autor/apresentador: José Alberto Romaña Díaz<sup>186</sup>

Orientador: Angélica Vier Munhoz

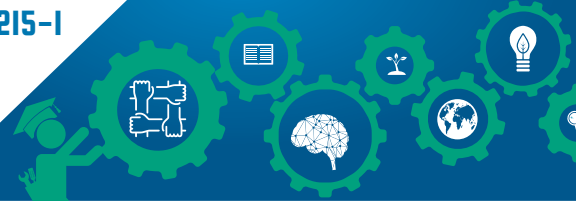
Área do Conhecimento: Ciências Humanas

Trata-se de um trabalho vinculado à pesquisa Currículo, Espaço, Movimento (CEM/CNPq/UNIVATES) e aos estudos do Programa de Mestrado em Ensino, realizado na Universidade do Vale do Taquari - Univates. Ressalta-se que o Museu de Arte do Rio (MAR) é um dos espaços de investigação do grupo CEM. O MAR é um museu de arte e cultura visual na cidade de Rio de Janeiro (RJ) e possui um espaço de formação educativa chamada Escola do olhar. Toma-se como pontos de imersão na investigação os seguintes questionamentos: Como as práticas educativas podem desdobrar-se em práticas artísticas (ou vice-versa)? Como se dão a mediação e os processos de aprendizagem no MAR? De que modo o MAR caracteriza-se como um museu molecular, poroso ou social? A partir de tais questões busca-se pensar algumas noções para operar esse estudo: mediação, aprendizagem, museu poroso e/ou molecular. Com o auxílio dos pensadores da Filosofia da diferença, seus comentadores e outros desdobramentos, embarca-se na travessia de pensar tais conceitos junto a Gilles Deleuze e Félix Guattari, Sandra Corazza, Silvio Gallo, entre outros. Além disso, para compreender o museu como instituição e, mais especificamente, o espaço que integra este estudo, propõe-se a aproximação com autores como, Carmen Mörsch, George Yúdice, Tony Bennett, Giorgio Agamben. Por fim, para pensar as noções de porosidade e molecular, busca-se acercar da biologia e da geologia, tencionando uma imagem: um poroso onde a terra está solta, mais livre e cheia de interstícios, na qual se tece a vida e o outro em meio a inumeráveis micro e macro organismos habitando esse espaço. Nesse sentido, trata-se de se aventurar a pesquisar acontecimentos, emergências que partam de precedentes e criem brechas nos movimentos já existentes, pontos de ruptura que criem novos modos de agir. Dessa forma, a investigação, que ainda está em fase inicial, pretende pensar o modo pelo qual o museu pode se tornar um espaço poroso, produtor de processos de mediação e aprendizagem?-Acredita-se que os resultados poderão ajudar a refletir sobre as práticas educativas que, constituídas em meio a arte, são produtoras de novas experiências de ensinar e aprender.

**Palavras-chave:** Mediação. Aprendizagem. Museu. Porosidade.

---

186 Universidade do Vale do Taquari - Univates, Mestrado em Ensino, Bolsista Capes.



## COMPARTILHAMENTO DE INFORMAÇÕES NO FACEBOOK: UM ESPAÇO POSSÍVEL PARA A APRENDIZAGEM

Nome do autor/apresentador: Diógenes Gewehr<sup>187</sup>

Orientadora: Andreia Aparecida Guimarães Strohschoen

Área do Conhecimento: Ciências Humanas

Este estudo problematiza o uso da rede social facebook como um espaço para a aprendizagem. Além de ser um espaço de entretenimento e lazer, diversos pesquisadores têm investigado esta rede social para fins educativos. Segundo Bezerra e Brito (2013), o facebook pode ser uma interessante ferramenta educacional, visto que muitos alunos estão familiarizados com seus recursos. Moreira e Ramos (2014) destacam que na rede social é possível criar grupos de estudos da turma, integrando professor e alunos, estimulando a participação destes fora do contexto escolar. Neste contexto, o presente estudo analisa as percepções de alunos do 8º e 9º ano do Ensino Fundamental considerando práticas pedagógicas que utilizem o facebook, avaliando o potencial pedagógico deste. Trata-se de uma pesquisa de caráter exploratória e descritiva com abordagem quali-quantitativa. É um recorte da dissertação<sup>2</sup> de mestrado do primeiro autor. Envolveu três redes escolares do município de Lajeado/RS, com alunos provenientes de 12 turmas. Utilizou-se um questionário online disponibilizado através de e-mail ou rede social, contando com a participação de 38 alunos (13-16 anos). Destes, 86,8% demonstraram interesse quanto à utilização do facebook para o compartilhamento de tarefas escolares, informando serem capazes de manterem-se concentrados nas atividades propostas. Assim, se os estudantes mantiveram-se comprometidos conforme suas respostas, o facebook pode ser utilizado de forma proveitosa como uma alternativa pedagógica para a aprendizagem.

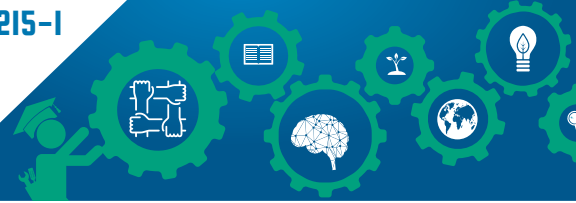
**Palavras-chave:** Rede Social. Ensino Fundamental. TDICs.

### Referências

- BEZERRA, Júlio César Cavalcante; BRITO, Sydneia de Oliveira. Redes Sociais como ferramenta pedagógica: O caso do projeto e-Jovem. In: CONGRESSO INTERNAC. DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA, 2013, Salvador, Bahia. Anais... Salvador: ABED, 2013.
- MOREIRA, Lilian; RAMOS, Altina. Facebook na formação contínua de professores para o uso de tecnologias digitais. In: PORTO, Cristiane; SANTOS, Edméa (Orgs.) Facebook e educação: publicar, curtir, compartilhar. Campina Grande: EDUEPB, 2014.
- GEWEHR, Diógenes. **Tecnologias digitais de informação e comunicação (TDICs) na escola e em ambientes não escolares**. 2016. 136 p. Dissertação (Mestrado em Ensino) Centro Universitário UNIVATES, Lajeado, 16 dez. 2016.

---

187 Universidade do Vale do Taquari – Univates. Doutorado em Ensino, Bolsista PROSUP/CAPES.



## FAZENDAS, DESENVOLVIMENTO E IMPACTO SÓCIO-AMBIENTAL EM TERRITÓRIOS DA BACIA HIDROGRÁFICA DO TAQUARI- ANTAS NA PRIMEIRA METADE DO SÉCULO XIX

Nome do autor/apresentador: Moisés Ilair Blum Vedoy<sup>188</sup>

Orientador: Luís Fernando da Silva Laroque

Área do Conhecimento: Ciências Humanas

Este trabalho contempla grupos ocupantes dos espaços das bacias hidrográficas do Taquari-Antas e Caí, dentre eles fazendeiros e indígenas Kaingang no século XIX e a relação com o ambiente (KÜHN, 2014). O trabalho engloba aspectos relacionados à cultura, ambiente, economia e territorialidade envolvendo, sobretudo o contato entre fazendeiros e indígenas Kaingang, a partir da história ambiental. Objetiva-se com esta pesquisa compreender o impacto sócio-ambiental provocado com a chegada da frente de expansão do Estado Nacional brasileiro aos territórios das bacias hidrográficas do Taquari-Antas, através de estabelecimento de fazendas. A metodologia consiste em uma abordagem qualitativa em relação aos dados pesquisados. O estudo utiliza-se de fontes bibliográficas e documentos do Arquivo Histórico de Porto Alegre, Arquivo Público de Porto Alegre e Cúria Metropolitana de Porto Alegre. A relevância em pesquisar esta temática consiste no fato de poucos trabalhos, tais como Laroque (2000) e Christilino (2004), de alguma forma terem contemplado o avanço da frente de expansão do Estado Nacional no século XIX sobre territórios da bacia hidrográfica do Taquari-Antas, portanto, recorrendo a teóricos que tratam sobre fronteira, etnicidade e cultura, os resultados esperados consistem em avançar na compreensão deste período no que se refere à instalação de fazendas e os atores envolvidos, o desenvolvimento e o impacto sócio ambiental nestes espaços.

**Palavras-chave:** Fazendas. Frente de expansão. Sócio-ambiental. Bacia Hidrográfica Taquari-Antas

### Referências:

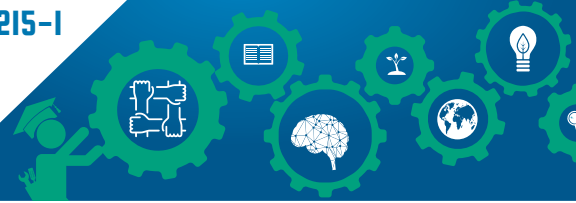
CHRISTILINO, Cristiano. Estranhos em seu próprio chão: o processo de apropriações de terras na Província de São Pedro do Rio Grande do Sul (o Vale do Taquari no período de 1840-1889). 2004. 374 f. Dissertação (Mestrado em História da América Latina) UNISINOS, São Leopoldo, 2004.

KÜHN, Fábio. Gente da Fronteira: família e poder no Continente DO Rio Grande (Campos de Viamão, 1720-1800). São Leopoldo/RS: Oikos, 2014.

LAROQUE, Luís Fernando da Silva. Lideranças Kaingang no Brasil Meridional (1808 1889). Pesquisas. Antropologia nº 56. São Leopoldo: Instituto Anchieta de Pesquisas/UNISINOS, 2000.

---

188 Universidade do Vale do Taquari - Univates, Mestrado em Ambiente e Desenvolvimento, Bolsista PROSUP/CAPES.



## UMA PROPOSTA DE INVESTIGAÇÃO DA EXPERIÊNCIA NA DOCÊNCIA

Nome do autor/apresentador: Alissara Zanotelli<sup>189</sup>

Orientador: Angélica Vier Munhoz

Área do Conhecimento: Ciências Humanas

O presente resumo é parte do estudo que vem sendo realizado para a dissertação de mestrado do Programa de Pós-Graduação em Ensino da Univates, iniciado em 2016, com apoio da CAPES - Bolsa PROSUP. A referida investigação também está vinculada ao Grupo de Pesquisa Currículo, Espaço, Movimento (CEM/CNPq/Univates). Tal projeto encontra-se em andamento, e vem buscando estudar autores como Walter Benjamin (2012), Giorgio Agamben (2005), Jorge Larrosa (2016) e seus comentadores, a fim de poder percorrer seus escritos no que se refere à “experiência”, tema abordado na referida proposta de pesquisa. O objetivo da investigação é aproximar-se da noção de experiência, a partir dos já mencionados autores, e problematizá-la em um espaço de formação docente. Como desenvolvimento metodológico, a partir das noções benjaminianas de colecionador e narrativas, estão sendo propostas experimentações curriculares, em uma turma de graduação do curso de Pedagogia, da Univates, que se pauta em estudar o currículo e seus desdobramentos. Acredita-se que tais experimentações curriculares possibilitarão a problematização da noção de experiência junto ao grupo investigado, bem como oportunizarão à pesquisadora colecionar narrativas das ações propostas. Nesse sentido, a investigação interessa-se em perguntar: De que modo nos expomos à experiência, em meio a formação docente? Larrosa (2016) nos diz que a experiência está naquilo que nos passa, e “[...] ao nos passar, nos forma e nos transforma” (p. 28). Benjamin (2012) vem completar esta proposição no sentido de que para a experiência é preciso estar na estrada e não apenas sobrevoá-la, ou seja, a partir desses autores, talvez seja possível pensar que, se nos reportarmos à experiência na docência, ela só se produziria, enquanto experiência, se estivesse correlacionada à vida do sujeito docente, em uma relação indissociável entre sujeito-docência-experiência. Deste modo, espera-se, com essa proposta de investigação, possibilitar vivências que possibilitem problematizar a noção de experiência, bem como experimentá-la no próprio espaço de formação.

**Palavras-chave:** Experiência. Docência. Formação.

### Referências

AGAMBEN, Giorgio. **Infância e História:** destruição da experiência e origem da história. Tradução de Henrique Burigo. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2005.

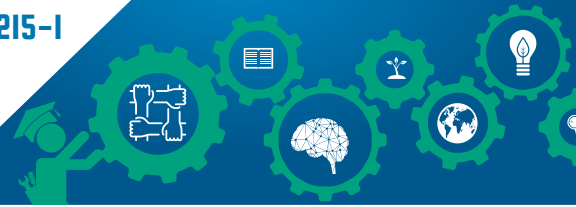
BENJAMIN, Walter. **Magia e Técnica, arte e política:** ensaios sobre literatura e história da cultura. 8ª Ed. Obras Escolhidas vol. 1. São Paulo: Brasiliense, 2012.

LARROSA, Jorge. **Tremores:** escritos sobre experiência. Belo Horizonte: Autêntica editora, 2016.

---

189 Universidade do Vale do Taquari - Univates, Mestrado em Ensino, Bolsista PROSUP/CAPES.





## O ÑANDE REKO GUARANI VERSUS O BATISMO CRISTÃO: UMA FRONTEIRA CULTURAL EM TERRITÓRIOS DA PROVÍNCIA DO TAPE

Nome do autor/apresentador: Tuani de Cristo<sup>190</sup>

Orientador: Luís Fernando da Silva Laroque

Área do Conhecimento: Ciências Humanas

Quando os europeus chegaram aos territórios que atualmente formam o Brasil, os Guarani já haviam ocupado os territórios meridionais há milhares de anos. No século XVII a Coroa Espanhola realiza um acordo com a Companhia de Jesus para que estes adentrassem as áreas que estavam sob o domínio espanhol para reduzir os indígenas que ocupavam estes ambientes e catequizá-los. A partir deste projeto, segundo Becker (1992), os missionários realizam contatos com os Guarani que ocupavam os territórios da Província do Tape, com o objetivo de estabelecer alianças e fundar as reduções. Algumas parcialidades Guarani aceitaram fazer parte das reduções, entretanto concepções distintas envolvendo perspectivas culturais ocorreram neste processo, a exemplo do batismo cristão. O objetivo do estudo é compreender de que forma o batismo cristão se configurou como uma fronteira cultural entre Guarani e jesuítas. A metodologia consiste em uma análise descritiva e qualitativa e os procedimentos metodológicos constituem-se de revisão bibliográfica e de cartas anuais com uma abordagem baseada na etnohistória. Nas reduções, conforme Castro (2002), os padres procuravam fazer com que os Guarani assimilassem a visão cultural ocidental/cristã e abandonassem as práticas do ñande reko, pois eram consideradas práticas bárbaras, como a nudez, a antropofagia e a poligamia. Destacamos neste contexto, os resultados parciais da pesquisa tomando como base de análise teóricos da cultura que houve algumas situações nas reduções em que os Guarani mesmo aceitando o batismo, não deixavam de realizar as práticas do seu modo de ser, por exemplo, a poligamia. Ademais, alguns grupos que não aceitavam se reduzir, temiam o batismo, visto que, para as lideranças espirituais Guarani, este poderia trazer doenças, além de ir contra o ñande reko. Como considerações finais, acreditamos que o batismo se constituiu como uma fronteira cultural entre os Guarani e os jesuítas, visto que, os padres ao batizar os indígenas desejavam que estes abandonassem sua lógica cultural. Os Guarani, mesmo aceitando se batizar não deixavam de praticar o ñande reko, além disso, muitas lideranças espirituais Guarani utilizavam o batismo como exemplo para que não houvesse acordos com os padres.

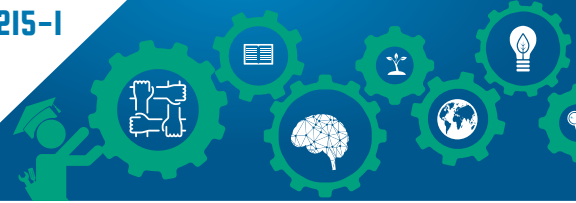
**Palavras-chave:** Guarani. Ñande Reko. Reduções. Batismo.

### Referências:

BECKER, Ítala Irene Basile. Lideranças Indígenas: no começo das reduções jesuíticas da província do Paraguai. **Documento. Antropologia** 47. São Leopoldo: Instituto Anchieta de Pesquisas, 1992.

CASTRO, Eduardo Viveiros de. O mármore e a murta: sobre a inconstância da alma selvagem. In: CASTRO, Eduardo Viveiros de. **A Inconstância da Alma Selvagem: e outros ensaios de antropologia**. São Paulo: Cosac & Naify, 2002a, p. 181-264.

190 Universidade do Vale do Taquari - Univates, Mestrado em Ambiente e Desenvolvimento, Bolsista PROSUP/CAPES.



## INIBIÇÃO DE MAPK POR EXTRATO BRUTO DE PLANTA DA FAMÍLIA MYRTACEAE INIBE A LIBERAÇÃO DA CITOCINA PRÓ-INFLAMATÓRIA TNF- $\alpha$

Nome do autor/apresentador: Diorge Jônatas Marmitt<sup>191</sup>

Orientador: Márcia Inês Goettert<sup>191</sup>

Demais Participantes: Shanna Bitencourt<sup>191</sup>; Sheila Mariele Immich<sup>191</sup>; Chistiane Oliveira Coura<sup>192</sup>;

Norma Maria Barros Benevides<sup>192</sup>

Área do Conhecimento: Ciências Biológicas

O processo inflamatório engloba vários aspectos fisiológicos, sendo vital na defesa do organismo contra estímulos externos. A modulação de vias de sinalização intracelulares como a via da p38- $\alpha$  MAPK e do NF- $\kappa$ B, assim como a inibição da produção da citocina pró-inflamatória TNF- $\alpha$ , configuram-se em um importante alvo na descoberta de novas drogas para o tratamento de doenças inflamatórias. As plantas têm desempenhado um papel essencial na busca por novos fármacos para os mais diversos fins terapêuticos, incluindo distúrbios inflamatórios. Com o objetivo de avaliar o potencial anti-inflamatório do extrato hexânico das folhas de uma planta nativa do Vale do Taquari-RS, pertencente à família Myrtaceae, foram realizados ensaios em modelos experimentais *in vitro* e *in vivo*. O extrato foi testado em relação à sua atividade frente à viabilidade celular por meio do método de Alamar Blue em células RAW 264.7; inibição da liberação da citocina pró-inflamatória TNF- $\alpha$  empregando ELISA; expressão proteica de p38- $\alpha$  e pp38- $\alpha$  MAPK, NF- $\kappa$ B e caspase-3 usando a técnica de *Western blotting* e para a análise *in vivo*, foi usado o modelo de edema de pata induzido por carragenina em ratos *Wistar*. O extrato inibiu a liberação de TNF- $\alpha$ , podendo esta ser correlacionada com a diminuição significativa da fosforilação de p38- $\alpha$  MAPK, e com a diminuição da expressão de NF- $\kappa$ B (p65) e caspase-3. Ainda, nos animais o extrato demonstrou ser eficaz em inibir a formação do edema induzido por carragenina. Os resultados demonstram que os fitoconstituintes presentes desempenham potencial anti-inflamatório, possivelmente por meio da inibição de alvos moleculares específicos da cascata das MAPKs.

**Palavras-chave:** P38- $\alpha$  MAPK. TNF- $\alpha$ . Myrtaceae.

Apoio/agradecimentos: CAPES, FAPERGS, CNPq, Univates e Universidade Federal do Ceará.

### Referências:

NEWTON, Kim; DIXIT, Vishva M. Signaling in innate immunity and inflammation. **Cold Spring Harbor perspectives in biology**, v. 4, n. 3, p. a006049, 2012.

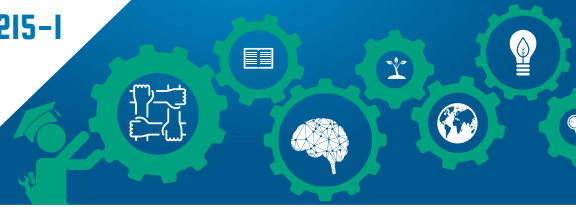
AGGARWAL, Bharat B.; GEHLOT, Prashasnika. Inflammation and cancer: how friendly is the relationship for cancer patients? **Current opinion in pharmacology**, v. 9, n. 4, p. 351-369, 2009.

GAUTAM, Raju; JACHAK, Sanjay M. Recent developments in anti-inflammatory natural products.

**Medicinal research reviews**, v. 29, n. 5, p. 767-820, 2009.

191 Laboratório de Cultura de Células, Doutorado em Biotecnologia, Universidade do Vale do Taquari - Univates, Lajeado, RS, Brasil.

192 Departamento de Bioquímica e Biologia Molecular, Universidade Federal do Ceará (UFC), Fortaleza, CE, Brasil.



## SÍNTESE DAS ATIVIDADES REALIZADAS NO ESTÁGIO PÓS-DOCTORADO NO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO/UNIVATES, COM O PROJETO DE EDUCAÇÃO PATRIMONIAL "O POVOAMENTO DO VALE DO TAQUARI, RIO GRANDE DO SUL"

Nome do autor/apresentador: Marcos Rogério Kreutz<sup>193</sup>

Demais Participantes: Neli Teresinha Galarce Machado

Área do Conhecimento: Ciências Humanas

Ao contrário do que muitos acreditam, o desenvolvimento social é promovido com a participação de todos e não apenas por uma pequena parte de uma sociedade, elitizada e heróis da História. É crucial que os cidadãos valorizem as diversas correntes histórico-sociais e culturais presentes no Brasil. Nesse sentido, a Educação Patrimonial permite a relação entre o conhecimento e a compreensão das diversidades culturais, pois segundo Horta, Grunberg e Monteiro (1999), a Educação Patrimonial é um instrumento de alfabetização cultural. Permite fazer uma leitura do mundo que está à sua volta e, como consequência, compreender o universo sociocultural e da trajetória histórico-temporal em que está inserido, reforçando a autoestima dos indivíduos e da comunidade e a valorização da cultura. Assim, o projeto de Educação Patrimonial, "O povoamento do Vale do Taquari, Rio Grande do Sul", está sendo desenvolvido e está vinculado ao Estágio Pós-Doutorado realizado junto ao Programa de Pós-Graduação em Ensino da Universidade do Vale do Taquari - Univates, é destinado a professores da área de Ciências Humanas das escolas de Ensino Básico da região Vale do Taquari/RS. O objetivo da presente comunicação é apresentar o material didático produzido, além de relatar as atividades já desenvolvidas em instituições de ensino. As atividades são compostas de oficinas, momento em que é distribuído o material, livro e vídeo, retratando o povoamento pré e pós-contato com o europeu no Vale do Taquari, bem como, é feita a explanação dos temas abordados na publicação. Como resultado, entre fevereiro e março de 2017, foram atendidos 85 professores, que lecionam para estudantes do Ensino Fundamental e Médio nos municípios de Relvado, Cruzeiro do Sul, Capitão, Travesseiro e Lajeado. O projeto proporciona uma compreensão mais profunda e refinada sobre o tema que envolve o processo de povoamento do Vale do Taquari, permitindo uma intervenção mais qualificada e segura dos professores em sala de aula, e essa, por sua vez, cumpre com o papel da Educação Patrimonial.

**Palavras-chave:** Educação Patrimonial. Professores. Educação Básica.

### Referências:

HORTA, Maria de L. P.; GRUNBERG, Evelina; MONTEIRO, Adriane Q. Guia básico de educação patrimonial. Brasília: IPHAN/Museu Imperial, 1999.

---

193 Universidade do Vale do Taquari - Univates, Pós-doutorado em Ensino, Bolsista CAPES.



## ATIVIDADE LEISHMANICIDA IN VITRO DE ESPÉCIES NATIVAS DO RIO GRANDE DO SUL DA FAMÍLIA MYRTACEAE

Nome do autor/apresentador: Leandra Andressa Pacheco<sup>194</sup>

Orientador: Eduardo Miranda Ethur Demais Participantes: Bárbara Buhl, Talita Scheibel, Carla Kauffmann, Lucélia Hoehne, Elisete Maria de Freitas  
Área do Conhecimento: Ciências da Saúde

Leishmaniose é uma doença negligenciada tropical de grande incidência em nosso país, a qual se caracteriza por apresentar como agente infectante um protozoário - *Leishmania*, que é transmitido por um vetor, geralmente o mosquito palha e um reservatório animal. No Brasil, *Leishmania amazonensis* e *Leishmania braziliensis* são responsáveis por diferentes apresentações clínicas da doença, incluindo cutânea, mucocutânea e cutânea difusa (BRASIL, 2007). O objetivo deste trabalho foi avaliar a atividade leishmanicida in vitro de extratos etanólicos de folhas de espécies nativas do Rio Grande do Sul pertencentes à Família Myrtaceae. Folhas das espécies analisadas foram secas em estufa de ar circulante, trituradas e submetidas ao processo de maceração com etanol 90%, na proporção 1:10 (droga:solvente) por 7 dias. A atividade leishmanicida dos extratos foi analisada in vitro contra formas promastigotas de *Leishmania amazonensis* empregando-se adaptação do ensaio de MTT. Isetionato de pentamidina foi utilizado como fármaco padrão no ensaio e apresentou valor de IC<sub>50</sub> de 23,22 ± 9,04 µg/mL. Os extratos de *Eugenia arenosa*, *Eugenia pyriformis* e *Myrciaria plinioides* foram tão ativos quanto a pentamidina, apresentando valores de IC<sub>50</sub> de 16,55 ± 11,50 µg/mL, 14,42 ± 7,48 µg/mL e 8,77 ± 3,77 µg/mL, respectivamente. Enquanto, que os extratos de *Eugenia pitanga*, *Myrrhinium atropurpureum* e *Psidium salutare* demonstraram moderada atividade leishmanicida, com valores de IC<sub>50</sub> de 48,51 ± 2,02 µg/mL, 45,24 ± 5,90 µg/mL e 59,37 ± 5,97 µg/mL, respectivamente. Entretanto, os extratos de *Calyptanthus tricona* e *Eugenia anômala* foram inativos, com valores de IC<sub>50</sub> superiores a 80 µg/mL. Os resultados sugerem que os extratos etanólicos de folhas de *E. arenosa*, *E. pyriformis* e *M. plinioides* apresentam potencial para continuidade dos estudos, sendo as próximas etapas a realização de ensaios contra a forma amastigota do parasita e avaliação da citotoxicidade em macrófagos murinos.

**Palavras-chave:** Atividade leishmanicida. Myrtaceae. *Leishmania amazonenses*.

### Referências:

Brasil. Ministério da Saúde. Manual de Vigilância da Leishmaniose Tegumentar Americana, 2ª ed. Brasília: Editora do Ministério da Saúde; 2007.

<sup>194</sup> Universidade do Vale do Taquari - Univates, Mestrado em Biotecnologia, Univates.



## PREPARO DE UM EXTRATO BRUTO DE MINHOCA (*Eisenia andrei*) PARA POSTERIOR UTILIZAÇÃO COMO BIOCATALISADOR PARA SÍNTESE ORGÂNICA

Nome do autor/apresentador: Daniel Kuhn<sup>195</sup>

Orientador: Lucélia Hoehne

Demais Participantes: Eduardo Miranda Ethur, Valeriano Antônio Corbellini

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

A biocatálise e a biotransformação são tópicos que vêm recebendo grande atenção da comunidade científica nos últimos anos. Isso se deve ao fato de que as questões ambientais atuais demandam processos que gerem resíduos menos agressivos ao meio ambiente. Para isso, o estudo de sistemas enzimáticos possibilita a produção de transformações estruturais mais seletivas e ecologicamente corretas, sendo essa uma importante tecnologia na síntese orgânica industrial. Contudo, a purificação de enzimas utilizadas nesses processos geralmente requer procedimentos caros, complexos e dispendiosos. Frente a isso, o desenvolvimento de metodologia acessível, ecologicamente correta e pouco custosa para a obtenção de extratos brutos com capacidade de promover sínteses orgânicas, poderiam ser consideradas as ideais. Sendo assim, o objetivo desse trabalho foi obter um extrato bruto de minhoca da espécie *Eisenia andrei*. O procedimento utilizado foi o desenvolvido por Guan et al. (2014), que consiste nas etapas de coleta de minhocas (200 g); lavagem de seu trato intestinal; homogeneização com adição de 200 ml de água deionizada gelada; centrifugação do homogeneizado por 5 minutos; coleta do sobrenadante e concentração pelo processo de diálise. A pasta obtida foi seca com um fluxo de ar e posteriormente, secou-se a vácuo. O produto obtido foi triturado com o auxílio de um gral e pistilo, sendo o mesmo armazenado a 4 °C até o uso. Posteriormente, pretende-se avaliar a aplicação do extrato bruto de minhoca da espécie *Eisenia andrei* para a promoção de reações de síntese orgânica.

**Palavras-chave:** Extrato bruto. *Eisenia andrei*. Biocatálise.

### Referências:

GUAN, Z.; CHEN, Y-L.; YUAN, Y.; SONG, J.; YANG, D-C.; XUE, Y.; HE, Y-H.;

**Earthworm is a versatile and sustainable biocatalyst for organic synthesis.** Plos One, Vol. 9, Issue 8, 1-9, 2014.

---

195 Universidade do Vale do Taquari - Univates, Mestrado em Biotecnologia, Bolsista PROSUP/CAPES.



## O COMÉRCIO DE ESCRAVIZADOS EM TAQUARI, SANTO AMARO E ESTRELA, ENTRE OS ANOS DE 1857 A 1888

Nome do autor/apresentador: Karen Daniela Pires<sup>196</sup>

Orientadora: Neli Teresinha Galarce Machado

Área do Conhecimento: Ciências Humanas

Este trabalho está vinculado ao projeto de pesquisa “Arqueologia, História Ambiental e Etnohistória do Rio Grande do Sul” vinculado ao curso de História e ao Programa de Pós-Graduação em Ambiente e Desenvolvimento da Universidade do Vale do Taquari - Univates, Lajeado/RS. Investigações têm demonstrado que a mão de obra escravizada foi utilizada em vários municípios do Rio Grande do Sul. Na região do Vale do Taquari/RS, identificasse um desconhecimento a respeito da utilização do trabalho escravizado, algo que precisa ser demonstrado e debatido, tanto no espaço acadêmico quanto na comunidade. A partir disso, objetiva-se analisar as relações de compra e venda de escravizados nos municípios de Taquari, Estrela e Santo Amaro, entre os anos de 1857 a 1888. Metodologicamente, segue-se uma abordagem quali-quantitativa, de pesquisa documental e de análise de conteúdo, de acordo com Sampieri et al. (2013) e Bardin (2011). Salienta-se que os resultados obtidos fazem parte da dissertação intitulada “O trabalho escravo e suas implicações na paisagem urbana e rural de Taquari, Estrela e Santo Amaro/RS – Final do século XIX”. Para Taquari os dados registrados no documento de compra e venda apontou 222 mulheres e 252 homens comercializados. Em relação à Santo Amaro, viu-se um total de 32 mulheres e 53 homens sendo comprados e vendidos e para Estrela a quantia de 1 mulher e 3 homens.

**Palavras-chave:** Escravidão. Vale do Taquari. Trabalho.

### Referências:

BARDIN, Laurence. Análise de conteúdo. São Paulo: Edições 70, 2011.

SAMPIERI, Roberto H. et al. Metodologia de pesquisa. 5.ed. Porto Alegre: Penso, 2013.

---

<sup>196</sup> Universidade do Vale do Taquari - Univates. Doutorado em Ambiente e Desenvolvimento (PPGAD), Bolsista CAPES.





## OS KAINGANG E RELAÇÕES COM ÁREAS DA BACIA HIDROGRÁFICA DO CAÍ E TAQUARIANTAS

Nome do autor/apresentador: Marina Invernizzi<sup>197</sup>

Orientador: Luís Fernando da Silva Laroque

Área do Conhecimento: Ciências Humanas

Distribuídos no centro sul do Brasil Meridional, os Kaingang entrariam em contato com os não indígenas com maiores implicações durante o século XIX, período em que as chamadas frentes de expansão modificariam consistentemente seus tradicionais territórios. No Rio Grande do Sul algumas medidas serão tomadas para inibir a disputa pelas terras entre indígenas e colonizadores, sendo a principal delas a política de aldeamentos. Segundo Nonnemacher (2000), os aldeamentos consistiram na retirada por coesão ou força dos Kaingang de seus territórios e realocamento em locais delimitados ao norte do estado. No entanto, as características culturais em relação a subsistência com o tradicional território Kaingang persistiram, o que tornou os aldeamentos espaços insuficientes para o grupo. Neste sentido, no século XX percebe-se um movimento de (re) territorialização dos Kaingang em territórios compreendidos nas bacias hidrográficas Taquari-Antas, Caí, Sinos e Lago Guaíba. O objetivo deste trabalho é relatar algumas relações dos Kaingang no espaço compreendido na bacia hidrográfica Caí e Taquari-Antas. A metodologia consiste em um estudo qualitativo com natureza descritiva com dados analisados a partir da abordagem da etnohistória. Como resultados parciais, com base em teóricos da cultura e da territorialidade, apontamos que os Kaingang constituem duas terras indígenas (T.I) no município de Farroupilha, mas que também desempenham relações com municípios próximos. Segundo Invernizzi (2015), o grupo que está atualmente na T.I. Pó Nãnh Má cujo significado Kaingang é “morros e montanhas que vivem próximo de nós” interage com a região desde a década de 1990 e conseguiram a criação da aldeia entre 2006 e 2007. Em 2015 uma nova área de terras foi adquirida e recebeu o nome de Ká Mág, que provisórias em períodos diferenciados do ano. Ao exemplo em Bento Gonçalves quando envolvem-se com a colheita de diversas frutas e Caxias do Sul, em que possuem firmado um acordo legal de vendas de artesanato no centro da cidade. Mesmo com direitos constitucionais os Kaingang da região ainda passam por situações desastrosas, como o ocorrido em janeiro de 2017 em que foram abordados e recolhidos do centro de Caxias do Sul, com uma total desconsideração da legislação do próprio município.

**Palavras-chave:** Indígenas sócio-cultura. Subsistência. História.

### Referências:

INVERNIZZI, Marina. Historicidade Kaingang na Terra Indígena Pó Nãnh Mág, em Farroupilha/RS. 2015, 120 f, Monografia (Graduação) - Curso de Licenciatura em História, Centro Universitário Univates, Lajeado, dez. 2015.

NONNENMACHER, Marisa Schneider. Aldeamentos Kaingang no Rio Grande do Sul: século XIX. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2000.

---

197 Universidade do Vale do Taquari – Univates, Mestrado em Ambiente e Desenvolvimento, Bolsista PROSUP/CAPES.





## O DIREITO HUMANO À ÁGUA

Nome do autor/apresentador: Josiane Paula da Luz<sup>198</sup>

Orientador: Jane M. Mazzarino

Demais Participantes: Luciana Turatti

Área do Conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas

O caráter de imprescindibilidade da água para a manutenção da vida tem mobilizado a sociedade civil no sentido de se atribuir a tal bem a condição de direito humano. Neste sentido, a presente pesquisa apresenta a evolução normativa nacional e internacional que contribui para o reconhecimento da água como direito humano. O estudo decorre de uma pesquisa bibliográfica e documental que se debruça sobre as principais legislações e documentos elaborados pela sociedade civil referentes ao tema, envolvendo seu reconhecimento como direito humano e fundamental, destacando deliberações e Conferências da Organização das Nações Unidas (ONU); Constituição Federal de 1988 e Lei nº 9433/1997, que institui a Política Nacional de Recursos Hídricos e cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, além de pesquisa bibliográfica em doutrina especializada. A análise realizada demonstrou que até o presente momento inexistente um documento formal que tenha sido ratificado por todos os países que reconheça a água como direito humano. A inexistência deste documento, no entanto, não é óbice para o reconhecimento tácito desta condição, o qual é extraído dos demais documentos investigados. Este reconhecimento, contudo, se revela insuficiente, devendo haver maior comprometimento para concretização do direito à água por meio de práticas perenes dos Estados e da participação da sociedade.

**Palavras-chave:** Água. Direito humano. Direito fundamental. Método qualitativo

### Referências:

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil.**

Disponível em:

<[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constitui%C3%A7ao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constitui%C3%A7ao.htm)>. Acesso em 03 nov. 2013.

BRASIL. **Lei 9.433, de 8 de janeiro de 1997.** Disponível em:

<[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/19433.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19433.htm)>. Acesso em 02 set. 2014.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente (MMA). Brasília, 1992. **Agenda 21 Global.** Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/responsabilidade-socioambiental/agenda-21/agenda-21-global>>. Acesso em 18 nov. 2014.

---

198 Universidade do Vale do Taquari - Univates, Doutorado em Ambiente e Desenvolvimento, Bolsista Capes.



## O CERIMONIAL DO KIKIKOI NAS TERRAS INDÍGENAS DA BACIA HIDROGRÁFICA TAQUARI-ANTAS

Nome do autor/apresentador: Jonathan Busolli<sup>199</sup>

Orientador: Luís Fernando da Silva Laroque

Área do Conhecimento: Ciências Humanas

Os Kaingang são um grupo indígena pertencente ao tronco linguístico Macro-Jê que assim como os Xoglang fazem parte das populações Jê meridionais, constituindo-se no terceiro maior grupo populacional indígena do Brasil. A população Kaingang se distribui do estado de São Paulo até o Rio Grande do Sul (LAROQUE, 2009). Neste último, na região da bacia hidrográfica do Taquari-Antas, localizam-se três áreas indígenas Kaingang, presentes em contextos de áreas urbanas. Esta população busca através da realização de seus tradicionais cerimoniais se auto afirmar-se enquanto identidade étnica frente à sociedade envolvente. Um de seus principais cerimoniais é o Kikikoi, realizado periodicamente, cuja função é libertar as almas dos Kaingang falecidos para que possam se dirigir à aldeia dos mortos (VEIGA, 2004). O cerimonial do Kikikoi, assim como acontece com outras populações indígenas, é a reprodução ritualística de seus mitos de origem. Além disso, a realização deste cerimonial se faz relevante para os Kaingang uma vez que tradicionalmente acredita-se que as doenças e enfermidades que atingem o grupo são oriundas do contato dos vivos com os espíritos dos mortos. O objetivo da pesquisa é identificar em que medida a realização do cerimonial do Kikikoi e o tratamento dispensado aos mortos continua respaldado na cosmologia do grupo. Como base metodológica o estudo qualitativo com análise de conteúdo e os procedimentos metodológicos contaram com a revisão bibliográfica e o levantamento documental e de cunho etnográfico, sendo estas visitas às terras indígenas documentadas através da elaboração de diários de campo e da realização de registros fotográficos. Como resultados, tomando por base aportes teóricos sobre cosmologia, mitologia e cultura, aponta-se que o cerimonial do Kikikoi, pode ser interpretado como a reprodução das narrativas mitológicas do grupo e como este é pensado e posto em prática pelos Kaingang presentes nas terras indígenas da bacia hidrográfica do Taquari-Antas. Sendo assim, para compreender a função e a dinâmica do cerimonial do Kikikoi, há a necessidade de se discutir o relacionamento dos Kaingang com a morte juntamente com seu mito de origem.

**Palavras-chave:** Kaingang. Kikikoi. Mito. Cosmologia. Alteridade.

### Referência:

LAROQUE, Luís Fernando da Silva. Os Kaingangues: Momentos de Historicidade Indígenas. In. BOEIRA, Nelson; GOLIN, Tau. (Org.). Povos indígenas - Volume 5. Passo Fundo-RS: Méritos Editora, 2009. p. 81-108. (Coleção: História Geral do Rio Grande do Sul).

VEIGA, Juracilda. Cosmologia Kaingang e suas práticas rituais. In. TOMMASINO, Kimiye; MOTA, Lúcio Tadeu; NOELI, Francisco Silva. (Org.). Novas contribuições aos estudos interdisciplinares dos Kaingang. Londrina-PR: Eduel, 2004. p.145-197.

---

199 Universidade do Vale do Taquari - Univates, Mestrado em Ambiente e Desenvolvimento, Bolsista PROSUPA/CAPES.



## PODER, TRANSFORMAÇÃO E RESISTÊNCIA: UMA HIPÓTESE PARA A ALTA PERMANÊNCIA GUARANI NA PAISAGEM DA BACIA DO TAQUARI/ANTAS, RIO GRANDE DO SUL, BRASIL

Nome da autora/apresentadora: Fernanda Schneider<sup>200</sup>

Orientadora: Neli T. Galarce Machado

Área do Conhecimento: Ciências Humanas

Este trabalho refere-se ao projeto de doutorado ‘Poder, Transformação e Resistência: a dinâmica de ocupação Guarani na paisagem da Bacia do Taquari/Antas, Rio Grande do Sul, Brasil’ vinculado ao Programa de Pós-Graduação em Ambiente e Desenvolvimento da Universidade do Vale do Taquari - Univates. Ao se investigar as relações de tempo e de espaço Guarani na Bacia do Taquari/Antas observou-se, a partir de 121 sítios arqueológicos e de 54 áreas com vestígios, que a fixação desses povos ocorreu no centro-sul da Bacia, e que, a partir de 12 datas em C14, a ocupação regional ocorreu entre 2 $\sigma$  Cal. A.D. 1300-1800. Nesse panorama espaciotemporal, a cronologia sistemática realizada em uma camada arqueológica do sítio RS-T-114 demonstrou, por sua vez, que além da longa ocupação regional o sítio teria se mantido ocupado de forma contínua por mais de três séculos, apontando fator de alta permanência (SCHNEIDER et al., 2017). Esse resultado indicou que os Guarani teriam apresentado know-how para ‘senhorearem’ paisagens e manterem aldeias ativas por longos períodos, demonstrando distinções com interpretações anteriores sobre o tema, quando se sugeriu que haveria intensa rotatividade das aldeias Guarani por conta, especialmente, de dificuldades ambientais (desgaste do solo e desmatamento), forçando o abandono e a migração para áreas novas (SCHMITZ, 1985). Como hipótese explicativa para a alta permanência entende-se que esses povos teriam promovido estratégias específicas de manutenção do seu espaço: o ‘poder’, a ‘transformação’ e a ‘resistência’. Poder refere-se à conquista e à manutenção política do território de domínio do centro-sul da Bacia durante o período pré-colonial. Transformação diz respeito à capacidade Guarani de promover alterações paisagísticas compatíveis com o seu ‘modo de ser’, permitindo, a partir de introdução de cultivos e da criação de florestas antropogênicas, a manutenção alimentar e construtiva da aldeia. Por fim, a resistência conflitiva parece ser coerente com a permanência Guarani em alguns espaços regionais depois de, pelo menos, três décadas da passagem jesuítica e bandeirante na região, sujeitos históricos responsáveis pelo abandono da maioria das aldeias Guarani em tempos coloniais.

**Palavras-chave:** Arqueologia Guarani. Análise Espaço-temporal. Bacia do Taquari/Antas.

### Referências:

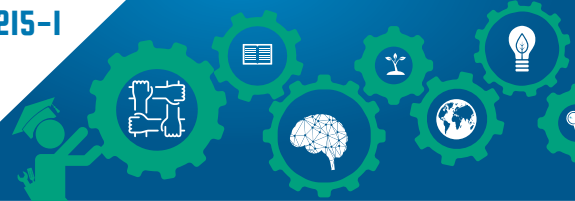
SCHMITZ, P. I. Território de domínio em grupos Tupiguarani. Boletim do MARSUL, Taquara, v. 1, n. 3, p. 45-52, 1985.

SCHNEIDER, F.; WOLF, S.; KREUTZ, M. R.; MACHADO, N. T. G. Tempo e Espaço

Guarani: um estudo acerca da ocupação, cronologia e dinâmica de movimentação pré-colonial na Bacia do Rio Taquari/Antas, Rio Grande do Sul, Brasil. Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas, v. 12, n. 1, p. 31-56, 2017.

---

200 Universidade do Vale do Taquari - Univates, Doutorado em Ambiente e Desenvolvimento, Bolsista PROSUP/CAPES.



## MECANISMOS FISIOLÓGICOS ENVOLVIDOS NA RESPOSTA DE FOLHAS DE ARROZ (*Oryza sativa* L.) ALTAMENTE INFESTADAS PELO ÁCARO FITÓFAGO *Schizotetranychus oryzae* (ACARI: TETRANYCHIDAE)

Nome do autor/apresentador: Édina. A. R. Blasi<sup>201</sup>

Orientador: Raul A. Sperotto<sup>202</sup>

Demais Participantes: Giseli Buffon<sup>203</sup>, Markus Berger<sup>204</sup>, Lucélia Santi<sup>205</sup>,  
Mathieu Lavallée-Adam<sup>206</sup>, John R. Yates III<sup>207</sup>, Joséli Schwambach<sup>208</sup>,

Walter O. Beys da Silva<sup>209</sup>

Área do Conhecimento: Ciências Biológicas

O arroz é o principal alimento para aproximadamente metade da população mundial, além de contribuir com 20% da produção de cereais no mundo. No entanto, o rendimento da produção de arroz sofre queda em virtude de diferentes estresses bióticos. Uma das perdas mais significantes nesta produção é causada pela infestação de ácaros fitófagos, que podem danificar as plantas de arroz durante todo o seu desenvolvimento. Com o objetivo de melhor entender as respostas fisiológicas de plantas de arroz altamente infestadas pelo ácaro fitófago *Schizotetranychus oryzae*, plantas altamente infestadas foram analisadas. Plantas controle (sem infestação do ácaro) foram mantidas isoladas para prevenir a infestação. A localização histoquímica *in situ* de espécies reativas de O<sub>2</sub>, utilizando nitro blue tetrazolium (NBT) e diaminobenzidina (DAB), além da localização histoquímica da perda de integridade de membrana plasmática (indicativo de morte celular), utilizando o reagente Evans Blue, indicou que as folhas infestadas apresentavam altos níveis de radical superóxido e peróxido de hidrogênio, além de apresentarem altos níveis de morte celular. Estes resultados sugerem um estresse oxidativo bem estabelecido nas folhas infestadas pelo ácaro. As folhas altamente infestadas também mostraram redução na concentração de clorofila, indicativo de um processo de senescência na planta. Estes dados poderão ser úteis em futuros trabalhos que busquem a resistência de plantas de arroz à infestação de ácaros fitófagos, através do melhoramento genético destas.

**Palavras-chave:** Ácaros fitófagos. Arroz. Clorofila. Estresse oxidativo. Histoquímica *in situ*.

201 Programa de Pós-Graduação em Biotecnologia (PPGBiotec), Mestrado em Biotecnologia.

202 Programa de Pós-Graduação em Biotecnologia (PPGBiotec), Mestrado em Biotecnologia. Centro de Ciências Biológicas e da Saúde (CCBS), Universidade do Vale do Taquari - Univates, Lajeado, RS, Brasil.

203 Programa de Pós-Graduação em Biotecnologia (PPGBiotec), Mestrado em Biotecnologia.

204 Centro de Pesquisa Experimental, Hospital de Clínicas de Porto Alegre (CPE-HCPA/UFRGS), Porto Alegre, RS, Brasil.

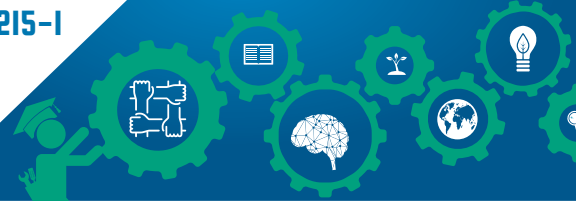
205 Programa de Pós-Graduação em Biotecnologia (PPGBiotec), Mestrado em Biotecnologia. Centro de Ciências Biológicas e da Saúde (CCBS), Universidade do Vale do Taquari - Univates, Lajeado, RS, Brasil.

206 Department of Chemical Physiology, The Scripps Research Institute, La Jolla, California, USA.

207 Department of Chemical Physiology, The Scripps Research Institute, La Jolla, California, USA.

208 Programa de Pós-Graduação em Biotecnologia (PPGBiotec), Universidade de Caxias do Sul.

209 Programa de Pós-Graduação em Biotecnologia (PPGBiotec), Mestrado em Biotecnologia. Centro de Ciências Biológicas e da Saúde (CCBS), Universidade do Vale do Taquari - Univates, Lajeado, RS, Brasil.



## AVALIAÇÃO QUANTITATIVA DE CARGAS ORGÂNICAS DE UM CORPO HÍDRICO RECEPTOR DE EFLUENTE PÓS-TRATAMENTO

Nome do autor/apresentador: Jaqueline Tonetto<sup>210</sup>

Orientador: Verônica Schmidt

Demais participantes: Odorico Konrad, Camila Hasan, Carolyn Matinc,  
Fernanda Mallmann, Fábio Fernandes Koch  
Área do Conhecimento: Ciências Biológicas

A legislação ambiental vigente no Brasil estabelece conceitos, padrões, normas e procedimentos para o tratamento e lançamento de efluentes em corpos hídricos, por meio de vários instrumentos. Desta forma o objetivo deste estudo foi avaliar a qualidade ambiental de um corpo hídrico receptor (CHR) de efluente pós-tratamento. O local de estudo pertence a uma indústria alimentícia localizada na região do Vale do Caí, no Rio Grande do Sul. Mensalmente, entre agosto de 2015 a outubro de 2016, foram coletadas e amostras de água de um corpo hídrico receptor de efluente em três pontos diferentes (P1, P2 e P3). As amostras coletadas foram armazenadas em frasco âmbar, com capacidade de um litro, acondicionados a 15°C e encaminhadas ao laboratório de análises, e determinados os seguintes parâmetros, conforme suas respectivas metodologias: Demanda Bioquímica de Oxigênio - DBO5 (Oxitop), Fósforo Total (Standard Methods 22st 4500 B e 4500E), Nitrogênio Total Kjeldahl (Standard Methods 22st 4500 A. DBO5 dos pontos 1, 2 e 3 apresentou-se na média de 30,43 mg/L, 15,71 mg/L e 17,57 mg/L, respectivamente. Os principais parâmetros relevantes em relação a eutrofização em corpos hídricos, fósforo e nitrogênio, foram aquém dos limites estabelecidos pela Resolução nº 128/06 do CONSEMA. Em relação ao fósforo total, os valores médios dos três pontos pontos 1,2 e foram respectivamente 0,35 mg/L; 0,19 mg/L; 0,18 mg/L. O Nitrogênio Total Kjeldahl dos pontos 1, 2 e 3 os valores médios de 9,41 mg/L; 5,14 mg/L; 5,07 mg/L, respectivamente. Considerando qualidade do CHR com a legislação ambiental, foi possível afirmar que os parâmetros analisados atenderam os padrões exigidos pelo CONAMA 430/11. Portanto, torna-se evidente a importância do processo de polimento em efluentes industriais, para cumprir com as condições de seu lançamento, sem prejudicar o ambiente natural local.

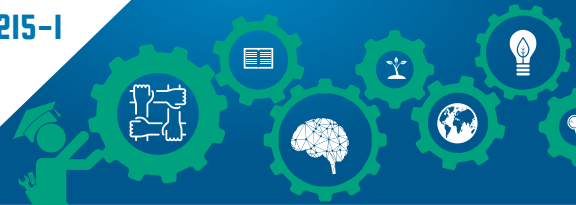
**Palavras-chave:** Efluente agroindustrial. CONAMA 430/11. Polimento de efluente. Legislação ambiental.

### Referências:

CONAMA. 2011. Resolução CONAMA nº 430. Brasília: Conselho Nacional do Meio Ambiente. 2011.  
LEME, E. J. A. Manual prático de tratamento de águas residuárias. São Carlos: UFSCar, 2008.

---

210 Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Programa de Pós-Graduação em Agronegócios.



## ESTUDO DE DIFERENTES TRATAMENTOS DO COLÁGENO PARA IMOBILIZAÇÃO DA ENZIMA $\beta$ -GALACTOSIDASE DE *Aspergillus oryzae*

Nome do autor/apresentador: Adriano Gennari<sup>211</sup>

Orientador: Cláucia Fernanda Volken de Souza

Demais Participantes: Francielle Herrmann Mobayed, Giandra Volpato

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

A hidrólise enzimática da lactose realizada pela enzima  $\beta$ -galactosidase, é um dos processos biotecnológicos mais importantes na indústria alimentar, sendo empregado, principalmente, na remoção da lactose de leite e derivados, gerando produtos para pessoas com intolerância a esse açúcar. A imobilização enzimática é uma técnica que viabiliza a utilização de enzimas, pois permite a recuperação, processos contínuos e facilidade na interrupção de reações catalíticas. O colágeno é uma proteína orgânica pouco solúvel, na sua forma natural organizada em fibras resistentes. Essa proteína possui diversos grupos funcionais, como -OH, -COOH, -CONH<sub>2</sub> e -NH<sub>2</sub>, que são importantes para os processos de imobilização enzimática. Com base nisso, o objetivo deste trabalho foi estudar o processo de imobilização da enzima  $\beta$ -galactosidase de *Aspergillus oryzae* em colágeno. Nos processos de imobilização foram empregados quatro diferentes tratamentos, utilizando alumínio (Col-Al), glutaraldeído (Col-Glu), ácido acético (Col-HAc) ou uma combinação das modificações com alumínio e glutaraldeído (Col-Al-Glu). Além disso, analisou-se o efeito de diferentes cargas de enzima em relação à quantidade de colágeno (10 a 1.200 mg de proteína/g de suporte). Durante o processo, coletas periódicas verificaram o rendimento e a eficiência da imobilização, e os derivados com os melhores parâmetros, juntamente com a enzima livre, foram caracterizados quanto as condições operacionais de temperatura e pH, a estabilidade térmica, aos parâmetros cinéticos e aos ciclos de reuso. Os melhores rendimentos e eficiências de imobilização foram encontrados com os derivados Col-Al e Col-Al-Glu com carga de 1000 mg proteína/g de suporte. Em relação as condições operacionais, os derivados apresentaram um perfil semelhante à enzima livre para as diferentes temperaturas avaliadas. O pH ótimo de ambos os derivados foi de 6,0, enquanto que para a enzima livre esse valor foi de 5,0. Os resultados dos parâmetros cinéticos indicam que a imobilização resultou em uma menor acessibilidade do substrato ao sítio ativo da enzima. Nos ensaios de reusabilidade, a  $\beta$ -galactosidase imobilizada nos diferentes suportes de colágeno apresentou elevada estabilidade na hidrólise da lactose de uma solução desse açúcar e do permeado de soro, com mais de 50 reusos. A imobilização da enzima  $\beta$ -galactosidase em colágeno apresenta excelentes perspectivas, devido à elevada capacidade de imobilização do suporte e a estabilidade operacional dos derivados nos ensaios de reutilização.

**Palavras-chave:**  $\beta$ -galactosidase. Colágeno. Imobilização enzimática.

<sup>211</sup> Univates, Mestrado em Biotecnologia, CAPES, CNPq, FAPERGS e Univates.





## TRATAMENTO REPETIDO COM UM TERPENO EM CÉLULAS TUMORAIS HUMANAS

Nome do autor/apresentador: Stefani Natali Stoll<sup>212</sup>

Orientador: Márcia Inês Goettert

Demais participantes: Shanna Bitencourt, Gabriela Daiprai

Área do Conhecimento: Ciências da Saúde

Caracterizado pelo crescimento exacerbado e desordenado das células, o câncer é a principal doença causadora de morte no mundo. O Rio Grande do Sul é o segundo Estado brasileiro que apresenta maior estimativa de casos de câncer para 2016, cerca de 130 mil novos casos (INCA, 2016). A quimioterapia, radioterapia e cirurgia são os tratamentos usuais no combate ao câncer, todavia estes apresentam efeitos adversos ao paciente. Portanto, é necessário a busca por novas drogas que tenham reduzidos efeitos adversos como, por exemplo, as oriundas de produtos naturais. Tendo em vista que a maior parte das drogas antineoplásicas produzidas são de origem natural ou de seus derivados (NEWMAN e CRAGG, 2016), evidencia-se o potencial dos metabólitos provenientes de plantas no desenvolvimento de novos fármacos. Sendo assim, o objetivo do presente trabalho foi avaliar a citotoxicidade *in vitro* de um terpeno em linhagens celulares humanas a fim de observar o possível efeito antiproliferativo após tratamento repetido. Foram utilizadas as linhagens humanas de fibroblasto de pulmão (MRC-5) e adenocarcinoma de pulmão de pequenas células (A549). As linhagens foram tratadas com o terpeno nas concentrações de 100  $\mu\text{M}$  e 200  $\mu\text{M}$  por 48 h, 96 h e 144 h. A viabilidade celular foi avaliada pelo método MTT. Como resultado foi observado significativa redução na viabilidade celular na linhagem A549 após 48 h de tratamento na concentração de 200  $\mu\text{M}$ . A viabilidade da linhagem MRC-5 não foi afetada, o que pode estar relacionado com a atuação seletiva da substância nos modelos celulares avaliados. Após tratamento repetido em 96 h e 144 h com a mesma concentração, observou-se progressiva redução na viabilidade da linhagem tumoral (A549) de maneira semelhante ao quimioterápico empregado na clínica, bem como proteção do dano celular na linhagem saudável (MRC-5).

**Palavras-chave:** Câncer. Produtos naturais. Citotoxicidade. MTT.

### Referências:

NEWMAN, D. J.; CRAGG, G. M. Natural products as sources of new drugs over the 30 years from 1981 to 2010. *Journal of Natural Products*, v. 75, p. 311-335, 2012.

INCA, 2016. **Estimativa 2016: incidência de câncer no Brasil**. Rio de Janeiro; INCA; 122 p. 2015.

Disponível em:

<[http://www.inca.gov.br/bvscontrolecancer/publicacoes/edicao/Estimativa\\_2016.pdf](http://www.inca.gov.br/bvscontrolecancer/publicacoes/edicao/Estimativa_2016.pdf)> Acessado em: 02/03/2017.





## AVALIAÇÃO DA ASSOCIAÇÃO DE DOXORRUBICINA E ANTI-INFLAMATÓRIO EM CÉLULAS DE CÂNCER DE PRÓSTATA LNCaP

Nome do autor/apresentador: Bruna Caye<sup>213</sup>

Orientador: Márcia Inês Goetttert

Demais participantes: Shanna Bitencourt, Sheila Mariele Imich, Stefan Laufer, Stefani Natali Stoll, Tamara Baldasso

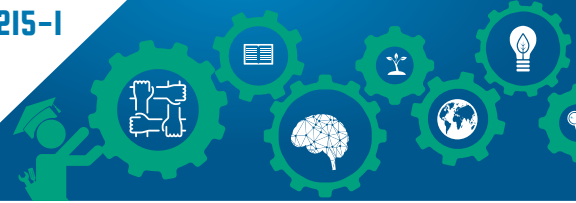
Área do Conhecimento: Ciências da Saúde

O câncer de próstata é o quinto tumor maligno mais frequente no mundo, e o Brasil está entre os países com alta taxa de incidência (BELINELO et al., 2014). O processo inflamatório é um componente essencial dos processos tumorais podendo estar relacionado ao risco e promoção do câncer de próstata (SFANOS e De MARZO, 2012). Com base no exposto, este trabalho visa avaliar a associação do quimioterápico Doxorubicina (Doxo) e de um anti-inflamatório (AI) duplo inibidor de COX1/2 e 5-LOX, frente às células tumorais de próstata LNCaP. Foi avaliada a viabilidade celular através do teste colorimétrico MTT e a contagem direta com azul de Trypan. As células foram tratadas com diferentes concentrações de Doxo, AI e associação. Resultados: nos ensaios de MTT, as células tratadas com Doxo apresentaram resposta dose dependente quanto à taxa de viabilidade celular. As células tratadas com o AI apresentaram menor viabilidade celular apenas na maior concentração da droga. Para os testes de MTT, as concentrações que apresentaram maior citotoxicidade quando associadas ao AI (10 $\mu$ M) foram novamente de Doxo 1 $\mu$ M e Doxo 1 $\mu$ M. Através do ensaio de contagem direta com azul de Trypan, pode-se observar novamente que a Doxo na concentração de 1 $\mu$ M e Doxo 1 $\mu$ M associada ao AI na concentração de 10 $\mu$ M apresentaram maior citotoxicidade, diferentemente das outras concentrações, as quais apresentaram um número reduzido de células, corroborando com os dados obtidos com os testes de MTT. Portanto, a Doxo na concentração de 1 $\mu$ M apresentou citotoxicidade em todos os testes, da mesma forma quando associada ao AI em 10 $\mu$ M.

**Palavras-chave:** Câncer. LNCaP. MTT. Doxorubicina.

### Referências:

- BELINELO, R. G. S.; ALMEIDA, S. M.; OLIVEIRA, P. P.; ONOFRE, P. S. C.; VIEGAS, S. M. F.; RODRIGUES, A. B. Exames de rastreamento para o câncer de próstata: vivência de homens. *Escola Anna Nery Revista de Enfermagem*, v. 18(4), p. 697-704, 2014.
- SFANOS, K. S.; DE MARZO, A. M. Prostate cancer and inflammation: the evidence. *Histopathology*. v 60(1), p. 199 215, 2012.



## IMPACTOS AMBIENTAIS ASSOCIADOS À FABRICAÇÃO DE CERVEJA ARTESANAL EM UMA MICROCERVEJARIA LOCALIZADA NA REGIÃO CENTRAL DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL, BRASIL

Nome do autor/apresentador: Daiane Cristina de Moura<sup>214</sup>

Orientador: Eduardo A. Lobo Jéssica Severo Ferreira

Área de Conhecimento: Engenharias

A produção e consumo de cerveja vem aumentando nas últimas décadas, colocando o Brasil no topo do ranking mundial do mercado cervejeiro. Entretanto, sua produção provoca a geração de impactos ambientais, principalmente em relação ao grande volume de água utilizada durante o processo produtivo ou para limpeza dos equipamentos e a geração de resíduos. Nesse contexto, o objetivo desse trabalho foi identificar os principais impactos da produção de cerveja através de um levantamento qualitativo e quantitativo de uma microcervejaria com capacidade de produção de 2.000 litros de cerveja por dia, localizada no município de Santa Cruz do Sul, RS, Brasil, visando fornecer subsídios ao tratamento ambientalmente correto dos resíduos gerados. A metodologia envolveu reuniões com os dirigentes da empresa, além de visitas técnicas à fábrica no decorrer do primeiro semestre de 2017. Os resultados preliminares indicaram que há dois anos a empresa necessitava, em média, de 8 a 10 litros de água para a obtenção de 1 litro de cerveja, porém em 2016 esse valor caiu para 7,3 litros de água. Já no ano de 2017, esse valor deve ficar entre 5 e 6 litros de água para 1 litro do produto. É importante ressaltar que esses dados levam apenas em consideração a água consumida no processo industrial, e não a água virtual, ou seja, todo o consumo de água necessário para a produção das matérias-primas, como por exemplo, malte, lúpulo e levedura. Observou-se que as etapas geradoras de resíduos envolvem os processos de brasagem, subdivida nas etapas de mosturação, clarificação e fervura e, ainda, durante os processos de fermentação, maturação e filtração de alguns tipos de cerveja, além da geração de resíduos na etapa de resfriamento. Outro processo gerador de efluentes é a etapa de higienização, que envolve a utilização de soda cáustica, ácido peracético e ácido nítrico. Cabe ressaltar que todas essas etapas geram aproximadamente 7.000 litros de efluente por dia. Verifica-se, portanto, que a implementação de uma pequena estação de tratamento de efluentes (ETE) na microcervejaria em estudo é de extrema importância, uma vez que a maior parte dos resíduos gerados no processo produtivo são descartados sem passar por nenhum tipo de tratamento, afetando a qualidade da água, solo, fauna e flora local. Ademais, a implementação da ETE auxiliaria a empresa na obtenção do certificado da ISO 14001, necessária para a expansão da comercialização de cerveja para o mercado internacional.

**Palavras-chave:** Microcervejaria. Consumo de água. Sustentabilidade ambiental.

---

214 Universidade de Santa Cruz do Sul. Mestrado em Tecnologia Ambiental.



## PROTEÔMICA DIFERENCIAL DA RESPOSTA DE CULTIVARES DE ARROZ À INFESTAÇÃO DO ÁCARO *Schizotetranychus oryzae* (ACARI: TETRANYCHYDAE)

Nome do autor/apresentador: Giseli Buffon<sup>215</sup>

Orientador: Raul Antonio Sperotto<sup>216</sup>

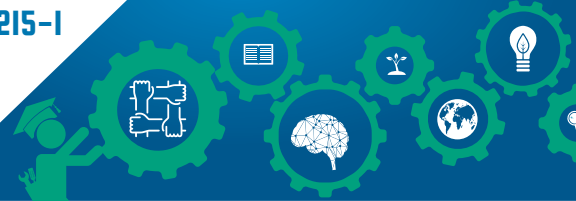
Demais participantes: Édina Aparecida dos Reis Blasi<sup>217</sup>, Angie G. Sierra Rativa<sup>218</sup>, Joséli Schwambach<sup>219</sup>, Felipe Klein Ricachenevsky<sup>220</sup>, Vanildo Silveira<sup>221</sup>, Angelo Heringer<sup>222</sup>

Área do conhecimento: Ciências Biológicas

O arroz é a base da alimentação para 50% da população mundial. Dessa forma, é considerado um dos cultivos mais importantes atualmente. Uma das perdas mais significativas na produção de arroz é causada pela infestação de ácaros fitófagos. O entendimento dos mecanismos moleculares envolvidos na interação do ácaro com a planta pode contribuir para acelerar os processos de melhoramento da espécie. Assim, o objetivo deste trabalho é identificar proteínas envolvidas na resistência de plantas de arroz à infestação do ácaro *Schizotetranychus oryzae*, e elucidar os mecanismos que atuam na defesa da planta. A metodologia foi inicialmente composta por ensaios de avaliação de parâmetros agrônômicos e fisiológicos, testados em sete cultivares plantados no RS. Verificamos que as cultivares Puitá e IRGA423 apresentaram diferentes respostas à infestação, sendo que a cultivar Puitá apresentou sensibilidade ao ácaro, e a cultivar IRGA423 mostrou-se resistente. Folhas controle (sem infestação) e folhas infestadas (com exposição ao ácaro durante 168 horas) desses cultivares foram coletadas para análise de expressão diferencial de proteínas por espectrometria de massas. Foram identificadas um total de 727 proteínas diferencialmente expressas (PDE's). Comparando a cultivar IRGA423 (controle x infestada) foram identificadas 84 proteínas mais expressas nas folhas controle e 133 mais expressas nas folhas infestadas. Na cultivar Puitá (controle x infestada) foram identificadas 97 proteínas mais expressas nas folhas controle e 40 mais expressas nas folhas infestadas. Na comparação das duas cultivares (Puitá x IRGA423) infestadas, foram identificadas 28 proteínas mais expressas nas folhas da Puitá e 32 mais expressas nas folhas da IRGA423. A análise das PDE's nessas diferentes condições está sendo realizada e espera-se encontrar possíveis alvos para serem utilizados em futuros programas de melhoramento que visem à resistência ao ácaro.

**Palavras-chave:** Ácaros fitófagos. Arroz. Estresse biótico. Espectrometria de massas.

- 
- 215 Programa de Pós-Graduação em Biotecnologia (Doutorado), Universidade do Vale do Taquari - Univates, Lajeado, RS, Brasil.
- 216 Programa de Pós-Graduação em Biotecnologia (Doutorado), Universidade do Vale do Taquari - Univates, Lajeado, RS, Brasil. Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, Universidade do Vale do Taquari - Univates, Lajeado, RS, Brasil.
- 217 Programa de Pós-Graduação em Biotecnologia (Doutorado), Universidade do Vale do Taquari - Univates, Lajeado, RS, Brasil.
- 218 Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, Universidade do Vale do Taquari - Univates, Lajeado, RS, Brasil.
- 219 Programa de Pós-Graduação em Biotecnologia, Universidade de Caxias do Sul, Caxias do Sul, RS, Brasil.
- 220 Programa de Pós-Graduação em Agrobiologia, Universidade Federal de Santa Maria, RS, Brasil.
- 221 Programa de Pós-Graduação em Genética e Melhoramento de Plantas, Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro, UENF, RJ, Brasil.
- 222 Programa de Pós-Graduação em Genética e Melhoramento de Plantas, Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro, UENF, RJ, Brasil.



## POTENCIAL FARMACOLÓGICO DO EXTRATO ETANÓLICO DE *Ceiba speciosa* (A.ST-HILL) RAVENNA EM MODELOS EXPERIMENTAIS *in vitro* e *in vivo*

Nome do autor/apresentador: Juliana Andréa Dörr<sup>223</sup>

Orientador: Márcia Inês Goettert, Walter O. Beys-da-Silva

Demais participantes: Lucélia Santi, Jorge de Almeida Guimarães, Markus Berger Oliveira, Sheila Mariele Immich, Stefani Natali Stoll, Rafael Lopes da Rosa

Área do Conhecimento: Ciências da Saúde

A utilização de plantas medicinais como alternativa terapêutica no tratamento de diversas doenças é uma prática comum desde a antiguidade. A gastrite e a úlcera gástrica são enfermidades de grande importância médica. O tratamento alternativo destas enfermidades, muitas vezes, é baseado no potencial antiulcerogênico atribuído a algumas plantas, tais como as representantes da família Malvaceae. A espécie *Ceiba speciosa*, pertencente à esta família, é popularmente utilizada pela comunidade da região do Vale do Taquari, RS, para tratar diferentes distúrbios gástricos, porém não há estudos científicos que comprovem seu potencial terapêutico. O objetivo do estudo foi analisar o potencial terapêutico do extrato etanólico desta planta, voltado para o futuro desenvolvimento de medicamento fitoterápico. Foi realizada a caracterização fitoquímica do extrato através de reações colorimétricas e de precipitação, sendo encontrados taninos condensados, alcaloides, flavonoides e saponinas. O teor de compostos fenólicos foi determinado pelo método de Folin-Ciocalteu e expresso em miligramas equivalentes de ácido gálico por grama de extrato, sendo de 307,2 mg EAG/g. O potencial antioxidante foi determinado através da medida da capacidade sequestrante de radicais 2,2-difenil-1-picrilhidrazil (DPPH) e expresso através do IC<sub>50</sub> 19.83 ± 0.34 µg/mL, enquanto o padrão ácido ascórbico apresentou IC<sub>50</sub> de 9.46 ± 0.36 µg/mL. O potencial citotóxico foi avaliado na linhagem celular MRC-5 (fibroblastos de pulmão), por meio do método de MTT, sendo que o extrato nas concentrações de 100, 200 e 400 µg/mL não apresentou redução significativa na viabilidade celular. Após os ensaios *in vitro*, foi analisado o potencial anti-ulcerogênico em ratos Wistar com úlcera induzida por etanol (HAULE et al., 2012) e tratados com o extrato de *C. speciosa* (A.ST.-HIL.). Os animais tratados com o extrato na concentração de 400 mg/Kg apresentaram redução significativa das lesões ulcerativas em relação aos animais controle. Os resultados obtidos apontam potencial farmacológico para o tratamento de enfermidades gástricas. Os resultados da presente pesquisa fazem parte de um pedido de patente depositado junto ao INPI, sob número BR 1020160243718, de 19/10/2016.

**Palavras-chave:** Gastrite. Úlcera. Citotoxicidade. *Ceiba speciosa* (A.ST.-HIL.) Ravenna.

### Referências:

HAULE, E.E. et al. A study of antimicrobial activity, acute toxicity and cytoprotective effect of a polyherbal extract in a rat ethanol-HCl gastric ulcer model. **BMC Res Notes**, v. 546, n. 5, 2012.

223 Universidade do Vale do Taquari - Univates, Mestrado em Biotecnologia, CAPES.



## FORMAÇÃO DE EDUCADORES AMBIENTAIS NO PROGRAMA CULTIVANDO ÁGUA BOA

Nome do autor/apresentador: Luzia Klunk<sup>224</sup>

Orientador: Jane M. Mazzarino

Área do Conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas

O Programa de Formação de Educadores Ambientais, documento publicado pelo Ministério do Meio Ambiente, é uma das linhas do Programa Nacional de Educação Ambiental, que decorre da Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA) (BRASIL, 1999). Considera-se como um desafio em educação ambiental formar sujeitos articuladores de uma governança comunitária a partir de processos de educação e comunicação ambiental, o que parece estar sendo enfrentado no Programa Cultivando Água Boa (CAB) na Bacia Hidrográfica Paraná III, no Oeste do Paraná, por meio da Formação de Educadores Ambientais (FEA). O objetivo geral desta pesquisa é investigar a relação entre os pressupostos da PNEA, os métodos do projeto de Formação de Educadores Ambientais (FEA/CAB) e a formação de sujeitos articuladores de processos de governança comunitária. Os objetivos específicos são: a) caracterizar a PNEA, o CAB, especialmente o FEA; b) aprofundar teoricamente os temas da educação, da comunicação e da governança ambientais, a fim de identificar aproximações conceituais; c) analisar empiricamente no processo histórico dos participantes do FEA padrões de participação e engajamento, comunicação e troca de saberes. A metodologia da pesquisa é bibliográfica, documental e de campo, com viés qualitativo. Os resultados do estudo exploratório apontam que o CAB forma pessoas para atuarem como sujeitos articuladores de uma governança ambiental comunitária. O dever de multiplicar as experiências adquiridas na FEA e as parcerias entre entes públicos, privados e sociedade civil são determinantes para esse processo ser participativo e atender aos princípios caracterizadores da educação ambiental.

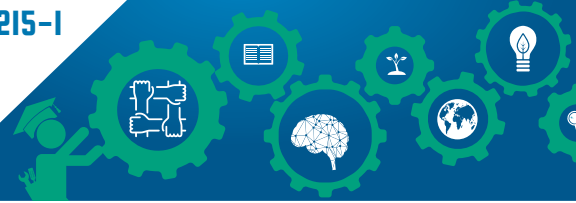
**Palavras-chave:** Política Nacional de Educação Ambiental. Formação de Educadores Ambientais. Programa Cultivando Água Boa.

### Referências:

BRASIL. Lei n.º 9.795 de 27 de abril de 1999. Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), 1999. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/L9795.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9795.htm)>. Acesso em: set. 2014.

---

224 Universidade do Vale do Taquari - Univates, Doutorado em Ambiente e Desenvolvimento, Capes, Cnpq.



## O TABLET COMO FERRAMENTA AUXILIAR DE ENSINO

Nome do autor/apresentador: Romildo Pereira da Cruz<sup>225</sup>

Orientador: Marli Teresinha Quartieri

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

A pesquisa teve como objetivo analisar e interpretar as percepções dos alunos da Educação Básica de três escolas de três cidades da Região Central do Rio Grande do Sul sobre a integração de *tablets* na disciplina de Matemática. Durante a investigação, o aporte teórico pautou-se na dicotomia existente entre a cultura de massa e as tecnologias; nas mudanças do contexto educacional, advindas da inserção dos recursos computacionais na escola, propostas por Valente (1999); na transformação do mundo, ditada pela informação ocasionada pela tecnologia e internet, unindo todos numa sociedade em rede com problemas, anseios e expectativas comuns explicitados por Moran (2013); nas diversas formas de aliar a tecnologia à aprendizagem Matemática, defendida por Borba (1999), entre outros. O presente estudo expressa o olhar do aluno acerca das Tecnologias Móveis Digitais (TMDs), especificamente, o *tablet*, em relação à possibilidade de sua integração no contexto diário da disciplina. Nesta foi adotada a metodologia qualitativa com abordagem de pesquisa de campo e caráter exploratório, foi utilizada como instrumento para coleta de dados: observação sistemática. Os resultados obtidos explicitam um aluno crítico, autônomo e motivado em relação ao *tablet* no contexto educacional da Matemática, apresentando-se como um ser otimista quanto à relevância dessa tecnologia nos processos de ensino e de aprendizagem. Incitam que para usarem a ferramenta de maneira eficiente, é necessário que os professores estejam qualificados e entusiasmados.

**Palavras-chave:** Tablets. Percepções. Ensino. Aprendizagem. Matemática.

### Referências:

BORBA, Marcelo de Carvalho. Tecnologias Informáticas na Educação Matemática e Reorganização do Pensamento. In: M. A. V. Bicudo (ed.). Pesquisa em Educação Matemática: Concepções e Perspectivas. São Paulo: Editora UNESP, 1999.

MORAN, José Manuel. Novas Tecnologias e Mediação Pedagógica. 21. ed. São Paulo: Papirus, 2013.

VALENTE, José Armando. Informática na educação no Brasil: análise e contextualização histórica.

In: VALENTE, José Armando (Org). O computador na Sociedade do Conhecimento. Campinas, 1999.

Disponível em: <http://www.fe.unb.br/catedraunescoead/areas/menu/publicacoes/livros-de-interesse-na-area-de-tics-na-educacao/o-computador-na-sociedade-do-conhecimento>. Acesso em 09 mar. 2017.

225 Universidade do Vale do Taquari - Univates, Doutorado em Ensino, CAPES.





## RELAÇÕES ENTRE AMBIENTE E PRÁTICAS AGROPECUÁRIAS DOS IMIGRANTES ITALIANOS E SEUS DESCENDENTES NA MICRORREGIÃO OESTE DO VALE DO TAQUARI/RS

Nome do autor/apresentador: Janaine Trombini<sup>226</sup>

Orientador: Luís Fernando da Silva Laroque

Área do Conhecimento: Ciências Humanas

Os imigrantes italianos que chegaram a partir das últimas décadas do século XIX no Rio Grande do Sul e no Vale do Taquari foram instalados na porção territorial situada na encosta superior do planalto, entre os vales do rio Caí e do rio das Antas (GIRON; HERÉDIA, 2007). Desde que chegaram ao território, conforme Manfroi (2001), os imigrantes italianos e seus descendentes mantiveram relações com o ambiente e desenvolveram atividades agropecuárias voltadas à subsistência e economia no Rio Grande do Sul, no Vale do Taquari e na Microrregião Oeste. O objetivo do estudo é analisar as relações dos imigrantes italianos e seus descendentes com o ambiente e as práticas agropecuárias desenvolvidas na Microrregião do Vale do Taquari. A metodologia é qualitativa e os procedimentos metodológicos consistiram em revisão bibliográfica e utilização de entrevistas com produtores rurais descendentes de italianos da Microrregião Oeste do Vale do Taquari. Como resultados obtidos, com base em teóricos da história ambiental e da cultura, vale informar que os imigrantes italianos e seus descendentes estabeleceram relações com o ambiente direta ou indiretamente que acarretaram modificações no mesmo em decorrência da derrubada e queima da mata, extinção de animais e da utilização de agrotóxicos. Também mantiveram e atualizaram várias das práticas agropecuárias voltadas para as atividades familiares como as produções de milho, feijão, suinocultura e produção leiteira.

**Palavras-chave:** Ambiente. Práticas agropecuárias. Descendentes de italianos. Vale do Taquari.

### Referências:

GIRON, Loraine Slomp; HERÉDIA, Vania. **História da imigração italiana no Rio Grande do Sul**. Porto Alegre: EST Edições, 2007.

MANFROI, Olívio. **A colonização italiana no Rio Grande do Sul**: implicações econômicas, políticas e culturais. 2. ed. Porto Alegre: EST, 2001.

---

226 Universidade do Vale do Taquari - Univates, Mestra em Ambiente e Desenvolvimento, Doutoranda do PPG em Ambiente e Desenvolvimento, Bolsista PROSUP/CAPES.





## ALIANÇAS SOCIOPOLÍTICAS KAINGANG E CONCEPÇÕES DE DESENVOLVIMENTO FRENTE À DUPLICAÇÃO DA BR-386

Autor(a)/Apresentador(a): Juciane Beatriz Sehn da Silva<sup>227</sup>

Orientador: Luís Fernando da Silva Laroque

Área do Conhecimento: Ciências Humanas

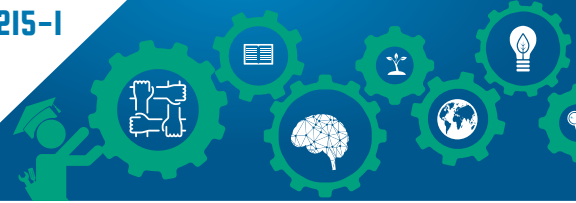
Os Kaingang pertencem à matriz cultural Macro-Jê e juntamente com os Xokleng, constituem os povos Jê Meridionais. Delimitando como recorte espacial a Terra Indígena Jamã Tÿ Tãnh, situada no município de Estrela, Vale do Taquari/RS, o estudo objetiva analisar os impactos socioambientais e territoriais decorrentes do empreendimento de duplicação da rodovia BR-386, apontando para os desdobramentos desse projeto no que diz respeito a articulação política das lideranças indígenas e à concepção Kaingang de desenvolvimento. Trata-se de uma pesquisa qualitativa, de caráter exploratório e natureza descritiva. Dentre os procedimentos metodológicos, destaca-se a revisão bibliográfica sobre os Kaingang, bem como o levantamento e análise de fontes documentais que se encontram junto ao Ministério Público Federal de Lajeado. Realizou-se também pesquisa de campo na Terra Indígena Jamã Tÿ Tãnh, observações participantes com a elaboração de diários, registros fotográficos e entrevistas com base na metodologia de História Oral, tanto com indígenas quanto com funcionários de agências oficiais. Dentre os resultados obtidos, tomando aportes teóricos de autores como Oliveira (1996) e Sen (2000), constata-se a articulação sociopolítica das Terras Indígenas situadas em territórios da Bacia Hidrográfica Taquari-Antas, Sinos e Lago Guaíba/RS, impactadas direta ou indiretamente pela duplicação da BR-386, assim como evidencia-se que os principais impactos decorrentes do empreendimento relacionam-se ao exercício dos saberes tradicionais, à sustentabilidade do grupo e à desapropriação de parte da área de terras ocupada. E ainda, observa-se que para os Kaingang, desenvolvimento diz respeito à liberdade em vivenciar práticas culturais.

**Palavras-chave:** Protagonismo indígena. Terra Indígena Jamã Tÿ Tãnh. Desenvolvimento.

### Referências:

OLIVEIRA, João Pacheco de. Viagens de ida, de volta e outras viagens: os movimentos migratórios e as sociedades indígenas. **Travessia: Revista do Migrante**. São Paulo. Ano IX, n. 24, p.05-10, jan/abr. 1996.  
SEN, Amartya. **Desenvolvimento como liberdade**. São Paulo: Companhia das Letras, 2000.

227 Universidade do Vale do Taquari - Univates, Doutoranda em Ambiente e Desenvolvimento da Univates, Bolsista PROSUP/CAPES.



## ANÁLISE DA EXPRESSÃO DE GENES DE *Metarhizium anisopliae* RELACIONADOS À INFECÇÃO DO INSETO MANCHADOR DO ALGODÃO *Dysdercus peruvianus*

Nome do autor/apresentador: Eduardo Martins de Souza<sup>228</sup>

Orientação: Walter O. Beys-da-Silva<sup>229</sup>, Lucélia Santi<sup>230</sup>, Raul A. Sperotto<sup>231</sup>

Demais Participantes: Emilio Berghahn<sup>232</sup>, Felipe Kuhn<sup>233</sup>

Área do Conhecimento: Ciências Biológicas

O inseto manchador do algodão *Dysdercus peruvianus* (Guérin-Ménéville) (Hemiptera: Pyrrhocoridae) ocorre em grande parte da região neotropical, sendo considerado, junto a outras espécies deste gênero, uma das principais pragas da cultura do algodão. Este percevejo alimenta-se dos frutos e sementes de algodão, reduzindo a qualidade das fibras e sementes, além de ser vetor de doenças para as plantas. Seu controle geralmente se dá através do uso de inseticidas sintéticos. Porém, esta prática pode resultar na seleção de insetos resistentes ou surtos de pragas secundárias, além de deixar resíduos, contaminando água e solo, apresentar potenciais efeitos adversos sobre a saúde humana e agir de maneira inespecífica sobre organismos não-alvos. Em função disso, existe um estímulo crescente para a busca de formas menos impactantes de controle de pragas, tornando os pesticidas químicos menos atraentes e impulsionando a busca por métodos alternativos, como o controle biológico. Entre os possíveis biocontroladores do percevejo manchador do algodão, está o fungo *Metarhizium anisopliae* (Metschn.) Sorokin (Ascomycota: Clavicipitaceae), um dos agentes de controle biológico mais estudados e aplicados em todo o mundo. Diversos estudos têm buscado elucidar os processos de infecção por este fungo, como por exemplo, a análise do secretoma da cepa E6 de *M. anisopliae*, na condição de infecção sobre *D. peruvianus*. Neste projeto, o objetivo é confirmar, através das técnicas de RT-qPCR e ensaios enzimáticos, a regulação da expressão de genes de *M. anisopliae* correspondentes a proteínas relacionadas ao processo de infecção, previamente identificadas por proteômica. Assim, pretende-se analisar diferentes tempos de infecção, para identificar em que momento estes genes são ativados. Como consequência deste estudo, espera-se uma melhor compreensão dos aspectos moleculares da infecção do inseto *D. peruvianus* pelo fungo *M. anisopliae*, o que pode racionalizar seu uso e aumentar a eficiência no processo de biocontrole.

**Palavras-chave:** mRNA. Controle biológico. Fungo artropodopatogênico.

228 Universidade do Vale do Taquari - Univates, Programa de Pós-Graduação em Biotecnologia (Doutorado), CAPES.

229 Universidade do Vale do Taquari - Univates, Programa de Pós-Graduação em Biotecnologia.

230 Universidade do Vale do Taquari - Univates, Programa de Pós-Graduação em Biotecnologia.

231 Universidade do Vale do Taquari - Univates, Programa de Pós-Graduação em Biotecnologia.

232 Universidade do Vale do Taquari - Univates, Ciências Biológicas Bacharelado, Fapergs.

233 Universidade do Vale do Taquari - Univates, Programa de Pós-Graduação em Biotecnologia (Doutorado), CAPES.



## AS REPERCUSSÕES DO PROGRAMA PROFUNACIONÁRIO NO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SUL-RIO-GRANDENSE NAS TRAJETÓRIAS DE VIDA DE EGRESSAS: REFLEXÕES INICIAIS

Nome do autor/apresentador: Michele Roos Marchesan<sup>234</sup>

Orientador: Silvana Neumann Martins

Área do Conhecimento: Ciências Humanas

Em função de diferentes fatores históricos, foi sendo construída uma invisibilidade em torno dos funcionários de escola e uma desimportância de suas funções (MONLEVADE, 2014). Com isso, perdura a forte tendência de não serem reconhecidos como educadores e profissionais da educação. Pensando na formação dos funcionários de escola, o Programa Profuncionário se destaca, enquanto política pública, como uma possibilidade. O Programa, segundo os documentos que o embasam, preocupa-se, acima de tudo, com a formação de educadores. Desta forma, tem-se por objetivo geral investigar as repercussões do Profuncionário IFSul nas trajetórias de vida de egressas do curso Técnico em Multimeios Didáticos no câmpus Lajeado RS/BRA. Para fins metodológicos se assume, nesta pesquisa, uma abordagem qualitativa, aproximando-se de pressupostos do Estudo de Caso. Para tanto, serão envolvidas oito egressas do curso supracitado, que serão entrevistadas por meio de entrevista semiestruturada. Os dados produzidos serão analisados seguindo a abordagem de Análise Textual Discursiva descrita por Moraes e Galiazzi (2013). Espera-se averiguar os efeitos do Profuncionário IFSul na trajetória pessoal das egressas; conhecer as influências do Programa no desenvolvimento da identidade profissional; verificar as percepções das egressas sobre as repercussões de sua formação no ambiente escolar e identificar sugestões acerca da proposta pedagógica do curso Técnico em Multimeios Didáticos no IFSul.

**Palavras-chave:** Profuncionário. Profissionais da Educação. Trajetórias de Vida. Identidade Profissional.

### Referências:

- MONLEVADE, João Antônio C. **Profissionalização ou terceirização?** Passado, presente e futuro dos funcionários técnico-administrativos da educação básica pública no Brasil. Brasília: Edição do Autor, 2014.
- MORAES, Roque; GALIAZZI, Maria do C. **Análise Textual Discursiva**. 2. ed. Ijuí: Unijuí, 2013.

---

234 Universidade do Vale do Taquari - Univates, Mestrado em Ensino.



## A MATEMÁTICA EM PERIÓDICOS EDITADOS NO SÉCULO XX PELA IGREJA EVANGÉLICA LUTERANA DO BRASIL

Nome do autor/apresentador: Malcus Cassiano Kuhn<sup>235</sup>

Orientador: Arno Bayer

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Este trabalho é recorte de uma pesquisa desenvolvida no Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática da ULBRA, no período de 2011 a 2016, e tem o propósito de analisar as edições dos periódicos *Unsere Schule*<sup>236</sup> (1933-1935), *Evangelisch-Lutherisches Kinderblatt für Südamerika*<sup>237</sup> (1931-1939) e *O Pequeno Luterano* (1939-1966), com ênfase para o discurso matemático veiculado nos mesmos, por meio dos textos, imagens e enunciados, suas intencionalidades e abordagens. Esses periódicos foram editados pela Igreja Evangélica Luterana do Brasil (IELB), por meio da Casa Publicadora Concórdia de Porto Alegre. Em 1900, o Sínodo Evangélico Luterano Alemão de Missouri, posteriormente IELB, iniciou missão nas colônias alemãs gaúchas, fundando congregações religiosas e escolas paroquiais. Tais escolas integravam um projeto missionário e comunitário que buscava ensinar a língua materna, Matemática, valores culturais, sociais e, principalmente, religiosos. De caráter qualitativo e com análise de fontes documentais, a pesquisa possui aporte metodológico na pesquisa histórica, através de Prost (2008) e Valente (2002). O periódico pedagógico *Unsere Schule* apresenta orientações didáticas para o ensino da Matemática com emprego do método intuitivo, faz divulgação de livros de aritmética e publica artigos pedagógicos para o ensino prático da geometria e de unidades de medida nas escolas paroquiais luteranas. Nos periódicos *Kinderblatt* e *Pequeno Luterano*, editados para as crianças, as habilidades concretas e abstratas do aprendizado matemático eram valorizadas através do cálculo mental em forma de brincadeiras lúdicas, como charadas e enigmas. Havia também relação dos cálculos com a biografia de matemáticos e os conhecimentos matemáticos eram integrados às histórias bíblicas, com o propósito de manter as crianças inseridas na prática religiosa luterana.

**Palavras-chave:** História da Educação. Matemática. Periódicos.

### Referências:

EVANGELISCH-LUTHERISCHES KINDERBLATT FÜR SÜDAMERIKA. Porto

Alegre: Casa Publicadora Concórdia, 1931-1939.

O PEQUENO LUTERANO. Porto Alegre: Casa Publicadora Concórdia, 1939-1966. PROST, Antoine. *Doze lições sobre a História*. Belo Horizonte: Autêntica, 2008.

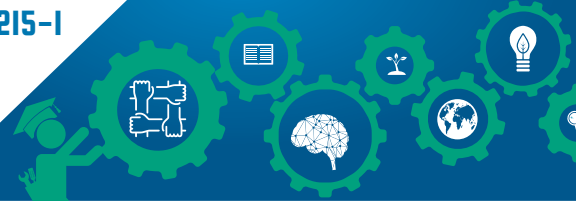
UNSERE SCHULE. Porto Alegre: Casa Publicadora Concórdia, 1933-1935.

VALENTE, Wagner Rodrigues. História da Educação Matemática: interrogações metodológicas. *REVEMAT – Revista Eletrônica de Educação Matemática*, UFSC, v. 2.2, p. 28-49, 2007.

235 Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense – IFSul Câmpus Lajeado e Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática da ULBRA/Canoas.

236 Nossa Escola.

237 Jornal para crianças da Igreja Evangélica Luterana da América do Sul.



## O EXERCÍCIO DA CIDADANIA AMBIENTAL A PARTIR DE UM MODO DE VIDA AGROECOLÓGICO

Nome da autora/apresentadora: Ana Christina Konrad<sup>238</sup>

Orientadora: Luciana Turatti

Área do Conhecimento: Ciências Humanas - Ciências Sociais Aplicadas

A presença de uma vasta carga de conflitos de ordem econômica, política, social, ambiental e humana torna relevante e justificável a formação de um novo sujeito que tem, na sua origem, um cidadão capaz de compreender o seu papel na sociedade e que apoiado em princípios éticos e na ideia da alteridade, assume as suas responsabilidades para com os demais (DIAS et. al., 2015). A este sujeito se dá o nome de cidadão ambiental. O objetivo desta pesquisa é identificar se e em que medida o modo de vida empregado na agroecologia se aproxima dos pressupostos teóricos que moldam o conceito de cidadania ambiental para, ao final, apresentar parâmetros/pressupostos que contribuam com a formação de cidadãos ambientais. Tendo como principal método o qualitativo, inicialmente foram aprofundados os conceitos referentes ao tema proposto, buscando-se construir um marco teórico sólido capaz de sustentar as análises de campo e fomentar a construção dos resultados. Na continuidade deu-se início a pesquisa de campo para investigar as práticas ambientais de um grupo de agricultores que cultivam produtos orgânicos, bem como sua relação com a natureza e com os demais membros da comunidade, de forma a identificar se o modo de vida por estes assumido contribui para formação de um cidadão ambiental. Para dar consecução a tais propósitos serão aplicadas entrevistas aos agricultores selecionados contendo essencialmente questões abertas. As respostas das entrevistas serão avaliadas por meio de análise de conteúdo (BARDIN, 2012). Ao final pretende-se apresentar parâmetros/pressupostos que possam contribuir para formação do cidadão ambiental.

**Palavras-chave:** Práticas Ambientais. Cidadão Ambiental. Agricultura Orgânica. Parâmetros.

### Referências:

BARDIN, Laurence. *Análise de Conteúdo*. São Paulo: Edições 70, 2012.

DIAS, Valéria da Veiga; et. al. O mercado de alimentos orgânicos: um panorama quantitativo e qualitativo das publicações internacionais. *Revista Ambiente e Sociedade*. São Paulo, v. XVII, n. 1, p. 161-182, 2015.

Disponível em: <[http://www.scielo.br/pdf/asoc/v18n1/pt\\_1414-753X-asoc-18-01-00155.pdf](http://www.scielo.br/pdf/asoc/v18n1/pt_1414-753X-asoc-18-01-00155.pdf)>. Acesso em: 04 mar. 2017.

---

238 Mestranda no Programa de Pós-Graduação Ambiente e Desenvolvimento da Univates. Bolsista PROSUP/CAPES.



## SISTEMA DE INDICADORES PARA AVALIAÇÃO DA SUSTENTABILIDADE DE PROPRIEDADES PRODUTORAS DE LEITE

Nome do autor/apresentador: Edson Moacir Ahlert<sup>239</sup>

Orientadores: Claus Haetinger

Área do Conhecimento: Ciências Biológicas

A produção de leite é uma atividade agrícola de grande importância econômica para o nosso país, cumprindo importante função social. Mas, é também um dos segmentos que mais provoca impactos negativos ao meio ambiente. É necessário que os produtores rurais adotem uma gestão que vise não apenas a obtenção de lucros, mas igualmente a utilização planejada dos recursos naturais, ocasionando assim o equilíbrio entre a conservação do ambiente e a atividade exercida. O objetivo da pesquisa foi desenvolver um instrumento de análise, denominado Sistema de Indicadores para Avaliação da Sustentabilidade de Propriedades Produtoras de Leite, cuja maior ambição foi o de estimular a interpretação, a compreensão e a reflexão da realidade do produtor, visando adequar a sustentabilidade do seu sistema de produção. O método é de fácil aplicação e contempla um conjunto de indicadores ambientais, econômicos e sociais. Para a construção do sistema foram utilizados indicadores já conhecidos e validados pela literatura, de baixo custo e fáceis de serem aplicados por produtores ou técnicos sem treinamento especializado, baseado nas propostas de Verona (2008), Ferreira et al. (2012) e Rempel et al. (2012). Com a realização do diagnóstico, os produtores poderão visualizar melhor a contribuição de suas práticas ao sistema de produção e fazer seus próprios julgamentos, procurando melhorias em busca da sustentabilidade das atividades realizadas na propriedade.

**Palavras-chave:** Ciências ambientais. Desenvolvimento sustentável. Produção leiteira. Indicadores.

### Referências:

FERREIRA, J. M. L; et al. Indicadores de Sustentabilidade em Agroecossistemas. Informe Agropecuário, Belo Horizonte, v. 33, n. 271, p. 12-25, 2012.

REMPEL, C.; et al. Proposta Metodológica de Avaliação da Sustentabilidade Ambiental de Propriedades Produtoras de Leite. Santa Cruz do Sul: TECNO-LÓGICA, v. 16, n. 1, p. 48- 55, jan./jun. 2012.

VERONA, L. A. F. Avaliação de sustentabilidade em agroecossistemas de base familiar e em transição agroecológica na região sul do Rio Grande do Sul. 2008. Tese de Dissertação - Universidade Federal de Pelotas, Pelotas. 2008.

---

239 Universidade do Vale do Taquari - Univates, Mestre em Ambiente e Desenvolvimento.





## UTILIZANDO O SOFTWARE VISUALG NO ENSINO DE ALGORITMOS

Nome do autor/apresentador: Fabrício Hartmann Borba<sup>240</sup>

Orientador: Miriam Ines Marchi

Demais participantes: Márcia Jussara Hepp Rehfeldt

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

No atual contexto em que avanços tecnológicos acontecem em todas as áreas da sociedade e tendem a aumentar devido à facilidade de acesso à informação (KÜFFER, 2011), é muito importante ter profissionais com habilidades e conhecimentos para desenvolver sistemas e dar suporte as máquinas digitais que são utilizadas no dia a dia, que levam a modernização das organizações. O presente trabalho fundamenta-se em estudos acerca da utilização de recursos digitais como auxiliares no desenvolvimento da lógica de programação. O uso da lógica é necessário para a construção da estrutura dos algoritmos, que são a base para criação de sistemas computadorizados. O objetivo é investigar as contribuições da utilização de um software, o VisuAlg, para o desenvolvimento da lógica de programação de uma prática pedagógica, com alunos do Módulo III - Assistente em Programação, do curso Técnico em Informática, da Escola Estadual de Educação Profissional Estrela, no município de Estrela/RS. A pesquisa é qualitativa e tem como instrumentos de coleta de dados um questionário inicial, fotos, gravações, diário de campo, materiais de algoritmos e códigos criados pelos estudantes e um questionário final de avaliação. A análise dos dados aproxima-se da análise textual discursiva (MORAES; GALIAZZI, 2011). Espera-se perceber as habilidades e dificuldades apresentadas pelos estudantes durante a construção dos códigos e observar os caminhos percorridos, na fase de criação dos algoritmos em Língua Portuguesa, com o auxílio do Software VisuAlg, na construção da lógica de programação, necessária para desenvolver os programas e sistemas computacionais.

**Palavras-chave:** Algoritmos. Lógica de programação. Português estruturado. Software VisuAlg.

### Referências:

KÜFFER, Teresa. Os hiperespaços para a educação formal, não formal e informal. 2011. Disponível em: <<http://www.sophia.org/tutorials/os-hiperespacos-para-a-educacao-formal- nao-formal>>. Acesso em: 20 mar. 2017.

MORAES, Roque; GALIAZZI, Maria do Carmo. Análise textual discursiva. 2ª ed. rev. - Ijuí Ed. Unijuí, 2011.

---

240 Universidade do Vale do Taquari - Univates, Mestrado em Ensino.





## PROCESSOS DE ENSINO E APRENDIZAGEM NA RESIDÊNCIA EM SAÚDE, O QUE DIZEM OS PRECEPTORES?

Nome do autor/apresentador: Elisângela Mara Zanelatto<sup>241</sup>

Orientadora: Suzana Feldens Schwertner

Demais participantes: Miriam Ines Marchi

Área do Conhecimento: Ciências Humanas

O estudo busca investigar e identificar os elementos presentes nos processos de ensino e de aprendizagem na Residência Multiprofissional em Saúde (RMS), sob a ótica dos preceptores. Esta modalidade de ensino é ofertada aos profissionais da área da saúde em nível de pós-graduação e objetiva qualificar os mesmos para atuarem no campo da saúde coletiva de forma a produzir modos de cuidado voltados para a integralidade e humanização. O referencial teórico que embasa esta pesquisa compreende estudos de Ricardo Burg Ceccim (2005), Emerson Merhy (2002), entre outros. O percurso metodológico segue a abordagem qualitativa e se aproxima das pressuposições de um estudo de caso. Para a produção dos dados propõe-se à realização de entrevista semiestruturada aliada ao processo de foto-elicitação. Os sujeitos da pesquisa serão oito preceptores da RMS - Ênfase em Saúde da Família, ofertada por uma instituição de Ensino Superior do Vale do Taquari, contemplando as áreas de Nutrição, Psicologia, Enfermagem e Fisioterapia. O tratamento dos dados será orientado pela análise de discurso foucaultiana. Destaca-se que por ser uma modalidade de ensino relativamente nova, os estudos nessa área se mostram incipientes. Acredita-se que pensar a temática da RMS é um modo de fortalecer a proposta de formação nesse campo, além de reforçar a importância de estudos referentes ao processo de ensino e de aprendizagem na formação em saúde. É também uma possibilidade de identificar elementos importantes a serem repensados na prática da preceptoría com o intuito de propor a criação de dispositivos pedagógicos para auxiliar os preceptores nesse processo.

**Palavras-chave:** Residência em Saúde. Ensino. Aprendizagem. Preceptor.

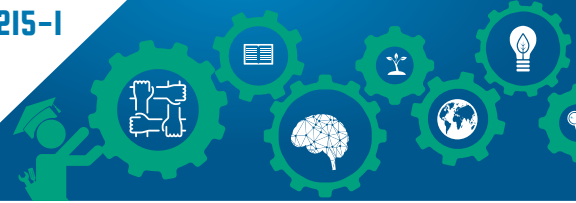
### Referências:

CECCIM, Ricardo Burg. *Educação Permanente em Saúde: desafio ambicioso e necessário*. Interface (Botucatu), Botucatu, v. 9, n. 16, p.161-168, 2005.

FOUCAULT, Michael. *A arqueologia do saber*. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1987. MERHY, Emerson Elias. *Saúde: a cartografia do trabalho vivo*. 3ª ed. São Paulo: Editora Hucitec, 2002.

---

241 Universidade do Vale do Taquari - Univates, Mestranda em Ensino, Bolsista Prosup/Capes.



## IDENTIDADE CURRICULAR NOS CURSOS DE FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES DE QUÍMICA NA PERSPECTIVA CTS

Nome do autor/apresentador: Nilma Silvania Izarias<sup>242</sup>

Orientador: Eniz Conceição Oliveira

Demais Participantes: Silvana Neumann Martins; José Claudio Del Pino

Área do Conhecimento: Ciências Humanas Ciências Sociais Aplicadas

No decorrer dos anos sucessivas propostas curriculares introduziram conceitos de tecnologia, os referenciais curriculares nacionais para os cursos de bacharelado e licenciatura, trazendo relações Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS) como enfoques que devem ser abordados na formação do egresso (NASCIMETO, 2006; BRASIL, 2010). A Resolução CNE/CP nº 2/2015 apresenta as Diretrizes Curriculares Nacionais, para a formação inicial e continuada de nível superior de professores, e considera o currículo como fruto da realidade concreta do sujeito, e que os processos de formação, devem ser “contextualizados no espaço e no tempo” possibilitando uma “reflexão sobre as relações entre a vida, o conhecimento, a cultura, o profissional do magistério, o estudante e a instituição” (BRASIL, 2015, p. 02). Este trabalho objetivou investigar a evolução histórica da estruturação do currículo de química, buscando identificar a construção da identidade do egresso na perspectiva CTS. Metodologicamente a análise partiu do estudo dos documentos oficiais (Leis, Resoluções e Portarias Federais), bem como artigos de periódicos e teses que discutiram sobre a evolução do currículo ao longo da história. A discussão se deu considerando um paralelo histórico e a atualidade, no que tange ao currículo da Licenciatura em Química. A análise parcial demonstrou que ocorreu avanços na construção da identidade dos currículos das licenciaturas e que ocorrem algumas discussões que envolvem CTS. Porém, é necessário ampliar as discussões nos grupos de pesquisa visando melhorar/criar a “identidade” dos cursos de licenciatura, buscando uma maior integração entre Ciência, Tecnologia e Sociedade, os quais ainda não estão consolidados.

**Palavras-chave:** CTS. Currículo. Resolução CNE/CP nº2/2015. Licenciatura em Química.

### Referências:

BRASIL. Ministério da Educação, Secretaria de Educação Superior. Referenciais curriculares nacionais para os cursos de bacharelado e licenciatura. Brasília: SES, 2010.

BRASIL. Conselho Nacional da Educação. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior. Resolução nº 2/2015/ CNE. Brasília. SEB, 2015.

NASCIMENTO, S.S. SANTOS, R. NIGRI, E. Alfabetização científica e tecnológica e a interação com os objetos técnicos. Cad. Bras. Ens. Fís., v. 23, n. 1: p. 53-67, abr. 2006.

242 Univates, Doutorado em Ensino; Grupo de pesquisa em ensino de Ciências e Matemática; CAPES.



## A INTEGRAÇÃO ENTRE ATIVIDADES COMPUTACIONAIS E EXPERIMENTAIS COMO RECURSO INSTRUCIONAL NO ENSINO DE CIRCUITOS ELÉTRICOS

Nome do autor/apresentador: Roniedison Scarpati<sup>243</sup>

Orientadores: Márcia Jussara Hepp Rehfeldt

Demais participantes: Sônia Elisa Marchi Gonzatti

Área do Conhecimento: Ciências Exatas

Neste trabalho descreveremos uma experiência pedagógica embasada em uma proposta de ensino que será aplicada a uma turma da terceira série do Ensino Médio em uma escola pública, no município de Linhares-ES. A proposta consiste na utilização de simulação computacional, aliada à atividade experimental para o ensino de eletricidade. Objetiva-se, com a integração, analisar as implicações que esta estratégia pedagógica trará no ensino de circuitos elétricos. Com a utilização desta prática, tentaremos suprir as dificuldades dos alunos no conteúdo de circuitos elétricos. A pesquisa será realizada em uma abordagem qualitativa pela necessidade de analisar, interpretar e compreender as interações entre sujeitos e objeto de estudo. A referida prática será dividida em três etapas. Em um primeiro momento serão realizadas atividades computacionais, em laboratório de informática, com atividades direcionadas ao conteúdo de Eletricidade, enfatizando circuitos elétricos. O objetivo é estudar os conceitos relacionados a circuitos elétricos, tais como: resistência equivalente, tensão elétrica, corrente elétrica, curto circuito, associação em série e paralelo, medidores de grandezas elétricas. Nesta fase, as atividades de simulação computacional serão exploradas em um ambiente virtual denominado *Kit de construção de Circuito DC*, desenvolvido pelo projeto Tecnologia no Ensino de Física (PhET), da Universidade do Colorado. Em uma segunda etapa, os estudantes responderão a questões relacionadas ao tema, com o objetivo de verificar a aprendizagem em relação à prática computacional. Em uma terceira e última etapa serão realizadas atividades experimentais de circuitos elétricos, no laboratório de Física da escola. Esta etapa está pensada com vistas a buscar a integração com a simulação computacional. Para estabelecer uma relação entre as atividades computacionais, serão exploradas experiências concretas com montagens de circuitos elétricos, em série e em paralelo, com lâmpadas incandescentes. Para tanto, com esta prática esperamos desenvolver materiais de apoio ao professor, os quais podem ser utilizados como referência nas aulas de Eletricidade.

**Palavras-chave:** Circuitos elétricos. Integração. PhET.

---

243 Universidade do Vale do Taquari - Univates, Mestrando em Ensino de Ciências Exatas.



## APOIO A ESTUDANTE COM DEFICIÊNCIA INTELECTUAL NOS PROCESSOS DE ENSINO E DE APRENDIZAGEM EM UMA INSTITUIÇÃO COMUNITÁRIA DE ENSINO SUPERIOR

Apresentador e autor: Aline Pin Valdameri<sup>244</sup>

Orientadores: Rogério Sérgio Schuck

Demais participantes: Maria Isabel Lopes

Área do Conhecimento: Ciências Humanas

Este resumo é um recorte do projeto de pesquisa de Mestrado em Ensino que tem como um dos objetivos, a partir dos apontamentos da Política Nacional de Educação Especial na perspectiva da Educação Inclusiva (BRASIL, 2008), averiguar como a Universidade do Vale do Taquari – Univates, Lajeado/RS-Brasil apoia, nos processos de ensino e de aprendizagem, estudantes que se autodeclaram com deficiência intelectual desde o processo seletivo - vestibular até a conclusão do curso. Para isso, propõe-se uma abordagem qualitativa com aproximação de estudo de caso e de coleta de informações através de observação e entrevistas semiestruturadas com gestores, três estudantes que se autodeclaram com deficiência intelectual e seus professores. Salienta-se que a instituição está de acordo com a execução desta pesquisa. Espera-se, com esta pesquisa, novas compreensões e reconstrução de conhecimentos sobre os fenômenos investigados.

**Palavras-chave:** Ensino Superior. Processos de ensino e de aprendizagem. Apoio ao discente. Deficiência Intelectual.

### Referências:

BRASIL. Ministério da Educação. Política Nacional de Educação Especial na perspectiva da Educação Inclusiva. Brasília, 2008. Disponível em: <<http://www.mec.gov.br/>>. Acesso em: 19 fev. 2014.

---

244 Universidade do Vale do Taquari - Univates, mestranda do Programa de Pós-Graduação em Ensino.



## O SIGNIFICADO DA CIDADANIA DO TRANSMIGRANTE HAITIANO NO SUL DO BRASIL

Nome da autora/apresentadora: Marcele Scapin Rogerio<sup>245</sup>

Orientadora: Margarita Rosa Gaviria Mejía

Área do Conhecimento: Ciências Humanas

O panorama do Haiti não é só desolador em termos econômicos e ambientais, mas também políticos. O Estado, tomado por intervenções estrangeiras, carece de autonomia no território nacional. Tal como indicam os estudos acadêmicos, este quadro tem forçado, nas últimas décadas, a mais de um quarto da população a emigrar. A partir do terremoto de 2010 este processo se intensifica em direção ao Brasil. Esta pesquisa propõe-se a analisar a cidadania neste contexto migratório, baseado na teoria de Sayad (2000) de migração como uma ruptura com a ordem nacional, sendo que neste contexto não há um nexo direto entre cidadania e nacionalidade. Desse modo, compreende-se a cidadania em um sentido mais amplo, ultrapassando a noção meramente formal, e analisando o modo como ela é vivenciada socialmente. Na experiência como estrangeiros, os transmigrantes elaboram modalidades de identidade que ordenam formas de participação e posicionamentos. No caso estudado, a religião se constitui um canal de luta pelos direitos cidadãos dos imigrantes. Acionam entidades religiosas nacionais como CONIC (Conselho Nacional de Igrejas Cristãs no Brasil), igrejas e congregações para reivindicar o direito de expressar as diferenças culturais e ao mesmo tempo ter acesso aos direitos que o Brasil confere aos brasileiros e àqueles que se estabelecem como estrangeiros. O projeto propõe-se a se desenvolver em dois eixos: 1) o do exercício da cidadania dos haitianos no Brasil considerando a situação transnacional: direitos como cidadãos haitianos e direitos de cidadania no Brasil; 2) o espaço religioso enquanto veículo de participação política que possibilita o exercício da cidadania no Brasil. A pesquisa vai se apoiar em uma análise documental e bibliográfica sobre o assunto, complementada com uma pesquisa etnográfica nos municípios do Vale do Taquari, onde existe maior concentração de haitianos.

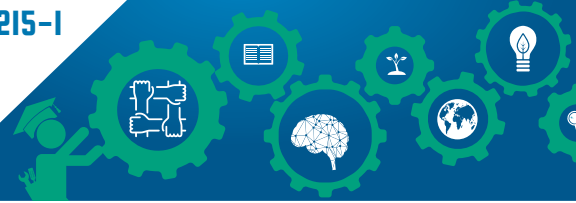
**Palavras-chave:** Cidadania. Migração. Religião. Haiti.

### Referências:

SAYAD, Abdelmalek. O retorno: elemento constitutivo da condição do imigrante. *Travessia. Revista do Imigrante*, São Paulo, v. 13, n. especial, jan., 2000.

---

245 Univates, Doutorado em Ambiente e Desenvolvimento, Capes.



## CINEMA E MODA NO JORNAL DAS MOÇAS: UM ESTUDO DA INFLUÊNCIA DO STAR SYSTEM NA SOCIEDADE BRASILEIRA DOS ANOS 1950

Nome do autor/apresentador: Elocir Guedes Soares<sup>246</sup>

Orientador: Eliane Fleck

Área do Conhecimento: Ciências Humanas

Esta pesquisa visa identificar e analisar como a linguagem cinematográfica norte-americana, bem como a moda, enquanto padrão estético e comportamental, agiram sobre a sociedade dos anos 50 do século XX e como as pessoas reagiram a essa interferência. Foi nesta década que o cinema norte-americano vivenciou seu momento de maior vigor, período que ficou conhecido como a Era Clássica (1920-1960) ou Star System, no qual as estrelas de cinema foram a base de sustentação da produção cinematográfica. A moda como meio de expressão estético e ideológico se valeu dessa estrutura cinematográfica que girava em torno da grande estrela de cinema, desencadeando um processo de convergência entre moda e cinema, que se refletiu nas construções socioculturais. A pesquisa em questão prevê a análise de uma seleção de filmes exibidos no período, que serão cotejados com o periódico fluminense *Jornal das Moças* (1910-1960), privilegiando as edições da década de 1950, na qual se constata a naturalização dos padrões de estilo e comportamento, que, inevitavelmente, estão associados à linguagem cinematográfica e à moda difundidas pelo Star System. A fundamentação teórico-metodológica desta investigação é tributária das reflexões feitas pelos sociólogos franceses Edgar Morin (1989) e Gilles Lipovetsky (2009). Nesta comunicação, apresento os primeiros resultados desta análise, priorizando a reflexão acerca do discurso sobre beleza e comportamento social veiculados pelo cinema na década de 50 do século XX.

**Palavras-chave:** Cinema. Moda. Cultura. Estereótipos. Beleza.

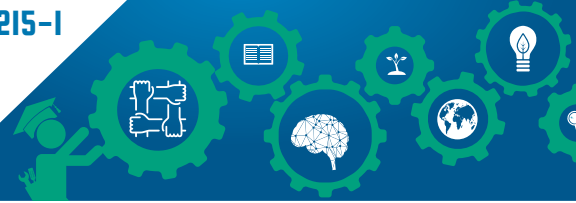
### Referências

LIPOVETSKY, Gilles. **O Império de Efêmero:** a moda e seu destino nas sociedades modernas. São Paulo, SPed. Companhia das Letras, 2009.

MORIN, Edgar. **As estrelas:** mito e sedução no cinema. Rio de Janeiro: José Olympio, 1989.

---

246 Aluno do PPGH da Unisinos, História, Bolsista Capes.



## ATIVIDADES INVESTIGATIVAS NO ESTUDO DA TERMODINÂMICA: INCENTIVANDO A AUTONOMIA DO ESTUDANTE

Nome do autor/apresentador: Neiva Mara Puhl<sup>247</sup>

Orientador: Miriam Ines Marchi

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Estudantes do Ensino Médio apresentam dificuldades em relação aos conteúdos de Física, nesse sentido é importante buscar novas metodologias e estratégias de ensino nos processos de Ensino e de Aprendizagem. O objetivo deste trabalho, que implica em uma intervenção pedagógica, é verificar as contribuições das atividades investigativas no desenvolvimento da autonomia dos estudantes - sujeitos dos processos de ensino e de aprendizagem. A pesquisa proposta é de cunho qualitativo e um estudo de caso, em que será abordado o estudo da Termodinâmica aplicada aos processos energéticos do corpo humano, associando os três tipos de energia Calor, Energia Interna e Trabalho as funções biológicas, uma vez que o ser humano como todo mamífero é um animal homeotérmico (GUYTON, 1991). A prática pedagógica ocorrerá no 1o Semestre de 2017, com estudantes de uma turma de 2o ano de ensino médio, de uma escola pública do município de Sinop MT. As atividades propostas terão caráter investigativo e serão desenvolvidas em diversos espaços de aprendizagem, como sala de aula, laboratório de informática (simulações no PhET,) e saída a campo. O ensino por investigação associado ou não a prática experimental, está sempre em consonância com situações problematizadoras, questionadoras, possibilitando assim um espaço amplo de discussões em sala de aula (AMBRÓZIO; COELHO, 2013). Espera-se com esta prática, que os estudantes participem ativamente das aulas, desenvolvendo a capacidade crítica e inovadora, que se sintam responsáveis pelo seu aprendizado.

**Palavras-chave:** Práticas investigativas. Estratégias de Ensino. Autonomia dos Estudantes.

### Referências:

AMBRÓZIO Rosa Maria; COELHO Geide Rosa. Ensino por investigação: apresentação de uma atividade didática de Termodinâmica. In: XX Simpósio Nacional de Ensino de Física SNEF. São Paulo, SP, 2013.

Disponível em: <<http://www.sbf1.sbfisica.org.br/eventos/snef/xx/sys/resumos/T0732-1.pdf>>. Acesso em: 01 set. 2016.

GUYTON A. Temperatura corporal, Regulação térmica e febre. In: Esbérard C, Editor. Tratado de fisiologia médica. 8. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 1991. p. 699-710.

---

247 Univates, Programa de Pós-Graduação, Mestrado Profissional em Ensino de Ciências Exatas.





## DIGESTÃO ANAERÓBIA DE RESÍDUOS ORGÂNICOS: UMA POSSÍVEL ALTERNATIVA AO TRATAMENTO DE MATERIAIS ESPECÍFICOS DE RISCO (MER) PROVENIENTES DE FRIGORÍFICOS DE BOVINOS

Autor/Apresentador: Camila Hasan<sup>248</sup>

Orientador: Odorico Konrad

Demais Participantes: Carolyn Matinc e Munique Marder

Área do Conhecimento: Engenharias

Toneladas de resíduos orgânicos geradas no agronegócio podem ter o seu potencial explorado como matéria-prima para a produção de biogás, através da digestão anaeróbia (GONZALEZ-SANCHEZ et al., 2015). Os resíduos sólidos apresentam uma vasta diversidade e complexidade, sendo que suas características físicas, químicas e biológicas variam de acordo com a fonte ou atividade geradora (ABNT, 2004). O Material Específico de Risco (MER) é um resíduo originado nas atividades de abate de bovinos em matadouros e frigoríficos, caracterizado por apresentar risco biológico pela possibilidade do alojamento de príons. Nos bovinos, o cérebro, os olhos, o íleo e a medula constituem o MER e, portanto, não podem receber o mesmo destino dado às demais vísceras, normalmente, enviadas a graxarias. Este estudo busca apontar uma solução que, além de tratar adequadamente o resíduo (MER), possa contribuir com a minimização de custos e riscos do tratamento convencional, realizado por meio da incineração. A metodologia consiste em eliminar os riscos biológicos do resíduo de MER por meio do processo de autoclavagem e, encaminhar o material autoclavado, rico em matéria orgânica, para um biodigestor operado com dejetos bovinos. Os testes de digestão anaeróbia serão feitos em escala laboratorial. Análises preliminares do teor de sólidos totais (ST) e voláteis (SV) do MER indicaram alto conteúdo de matéria orgânica presente no material, dando indícios de que o tratamento anaeróbio pode ser bem-sucedido e vantajoso, se o biogás produzido for de qualidade e o seu aproveitamento for efetivado. Dos 28,9% de ST característicos do material autoclavado, 92,9% corresponderam a SV, sendo estes diretamente relacionados à fração biodegradável do resíduo.

**Palavras-chave:** Biogás. Sólidos Voláteis. Dejeito Bovino.

### Referências:

- ABNT. Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR 10.004/2004 Resíduos Sólidos/ Classificação. 2004. Disponível em: <<http://www.videverde.com.br/docs/NBR-n-10004-2004.pdf>>. Acesso em: mar. 2017.
- GONZALEZ-SANCHEZ, M. E.; PÉREZ-FABIEL, S.; WONG-VILLAREAL, A.; BELLO, R. M.; YAÑEZ-OCAMPO, G.. Residuos agroindustriales con potencial para la producción de metano mediante la digestión anaeróbia. Revista Argentina de Microbiología, v. 47, pp. 229-235, 2015.

248 Universidade do Vale do Taquari - Univates, Mestrado em Ambiente e Desenvolvimento (PPGAD), CAPES.



## A PEGADA HÍDRICA AZUL NA CRIAÇÃO DE BOVINOS DE LEITE: UM ESTUDO COMPARATIVO DE DOIS SISTEMAS DE PRODUÇÃO

Nome do autor/apresentador: Bruno Nonnemacher Bittenbender<sup>249</sup>

Orientador: Julia Elizabete Barden<sup>250</sup>

Demais participantes: Carlos Cândido da Silva Cyrne<sup>251</sup>

Área do Conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas

A atividade agropecuária e em especial a produção de leite, são de suma importância social, econômica e ambiental no contexto nacional. O presente estudo tem como propósito apontar os impactos dos sistemas intensivo e semiextensivo de criação de bovinos de leite quanto ao consumo dos recursos hídricos e propor indicadores de gestão da pegada hídrica azul nestes. Para tanto, o estudo visa coletar dados referentes à alimentação e ao consumo de água nos processos de dessedentação e higienização, por meio de entrevistas semiestruturadas e observação direta dos sistemas de criação em propriedades produtoras de leite nas regiões Fronteira Noroeste e Vale do Taquari no Rio Grande do Sul, para assim, expor os resultados ao cálculo da pegada hídrica azul proposto por Arjen Y. Hoekstra em 2003, a fim de quantificar o montante final de água envolvido na produção de leite. Espera-se com o estudo, além da obtenção dos dados quantitativos, propor indicadores de gestão da pegada hídrica em ambos os sistemas de criação de bovinos de leite, além de despertar o interesse da sociedade quanto à importância dos recursos hídricos e fomentar novos estudos que possibilitem uma gestão mais adequada da água e uma diminuição dos impactos causados pela produção de leite no ambiente.

**Palavras-chave:** Recursos hídricos. Indicadores de gestão. Intensivo. Semiextensivo.

### Referências:

HOEKSTRA, A. Y.; CHAPAGAINS, A. K.; ALDAYA, M. M.; MEKONNEN, M. M.

**Manual de avaliação da pegada hídrica:** estabelecendo o padrão global. São Paulo, 2011.

MEKONNEN, M. M.; HOEKSTRA, A. Y. **The green, blue and grey water footprint of farm animals and animal products**, Value of Water Research Series No. 48, UNESCO- IHE, Delft, the Netherlands, 2010.

249 Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Ambiente e Desenvolvimento-PPGAD Univates, bolsista CAPES PROSUP.

250 Orientadora da Pesquisa, Pró-Reitora de Desenvolvimento Institucional da Univates. Docente do Programa de Pós-Graduação em Ambiente e Desenvolvimento PPGAD Univates.

251 Colaborador da Pesquisa, Pró-Reitor de Ensino da Univates, Docente em cursos de Graduação e Pós-Graduação na Univates.



## FAMÍLIA NA VISÃO DOS PSICÓLOGOS DO CRAS

Nome do autor/apresentador: Juliana Marion<sup>252</sup>

Orientador: Caroline Rubin Rossato Pereira

Área do Conhecimento: Ciências Humanas

A família é posta como “centro do debate político, enquanto público-alvo de políticas públicas, especialmente nos programas de transferência de renda, que objetivam o combate à pobreza” (IBGE, 2010, p. 63). Contudo, “família” não deve ser concebida como um conceito homogêneo, visto que é possível identificar várias configurações e maneiras de se organizar, influenciadas por fatores socioeconômicos (OSORIO, 2002). Sendo o Brasil um país de contrastes socioeconômicos marcantes, levanta-se a possibilidade de existência de um distanciamento entre a cultura do profissional que atua no contexto do Sistema Único de Assistência Social (SUAS) e a população atendida, tornando o conhecimento do território pré-requisito para conhecer as demandas da população e pensar intervenções efetivas. Com base em tais considerações, este estudo teve como objetivo explorar a concepção de famílias dos psicólogos inseridos nos Centros de Referência da Assistência Social (CRAS), serviço se constitui na porta de entrada da proteção social básica. Para isso, foram realizadas entrevistas com cinco psicólogos de uma cidade do interior do Rio Grande do Sul. Como resultado, os participantes consideraram família as pessoas que estabelecem relação a partir de laços afetivos, não ficando restrita à consanguinidade. Os profissionais também citaram o conflito intrafamiliar como elemento intrínseco a essas relações. Apesar disso, algumas entrevistas focaram apenas nos aspectos positivos desse sistema, expondo uma visão romantizada da família. Ainda, alguns psicólogos apresentaram resquícios de uma concepção de família pautada no modelo tradicional, com papéis de gênero estereotipados que colocam a mulher como principal responsável pelo cuidado da casa e dos filhos e o homem como provedor financeiro. A partir das reflexões apresentadas, espera-se contribuir para a construção de uma prática na assistência social que não reproduza a estigmatização das famílias atendidas.

**Palavras-chave:** Família; Assistência Social; Psicologia.

### Referências:

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. Censo demográfico 2010: famílias e domicílios. Rio de Janeiro, 2010.

OSORIO, L. C.. Casais e famílias: uma visão contemporânea. Porto Alegre: Artmed, 2002.

---

252 Universidade Federal de Santa Maria, Mestrado em Psicologia, CAPES.



## EDUCAÇÃO AMBIENTAL VOLTADA ÀS ÁGUAS DE BACIAS HIDROGRÁFICAS NO ÂMBITO AMERICANO E EUROPEU: DE 1992 ATÉ 2016

Nome do autor/apresentador: Mara Alini Meier<sup>253</sup>

Orientadora: Jane Márcia Mazzarino

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Com o aprofundamento dos problemas quali-quantitativos da água a Educação Ambiental (EA) surge como uma relevante alternativa na preservação desse recurso. Diante disso, objetiva-se analisar a EA relacionada às águas de bacias hidrográficas (BH) no âmbito americano e europeu entre 1992 e 2016, a fim de identificar os principais procedimentos utilizados nessas atividades. A pesquisa está sendo desenvolvida com base em revisão sistemática (CASTRO, 2001) que empregará a técnica de meta-análise de base qualitativa (RODRIGUES, 2002; BICUDO, 2014). Serão coletados e analisados artigos científicos disponíveis na plataforma de Periódicos da CAPES, SCIELO, EBSCO e DOAJ. As palavras-chave utilizadas para a busca dos artigos em meio digital foram: EA; água; recursos hídricos e BH. Como resultados parciais obteve-se um total de 4.549 artigos que tratam de EA. Desses artigos apenas 53 tratam da EA voltada às águas de bacia hidrográfica. Como conclusões preliminares observa-se que a EA é amplamente desenvolvida e publicada. No entanto, quando se verifica a sua aproximação com experiências voltadas às BH, recursos hídricos e água o horizonte de experiências é muito pequeno e restrito. Observa-se a necessidade de analisar as práticas que foram desenvolvidas, a fim de disseminá-las e propor alternativas de inovação na área da EA em BH, no intuito de ampliar e aprofundar as pesquisas sobre essa temática.

**Palavras-chave:** Educação Ambiental. Água. Bacia hidrográfica. Europa. América.

### Referências:

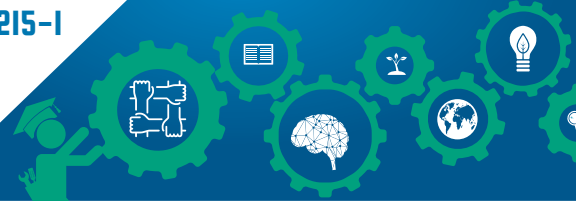
BICUDO, M. A. V. Meta-análise: seu significado para a pesquisa qualitativa. *Revemat*, v.9, Ed. Temática, jun., p.7-20, 2014.

CASTRO, A. A. *Revisão Sistemática e Meta-Análise*. 2001. Disponível em: < <http://metodologia.org>>. Acesso em: 09 dez. 2016.

RODRIGUES, C. A abordagem processual nos estudos da tradução: Uma análise meta-análise qualitativa. *Cadernos de Tradução (UFSC)*, Florianópolis, v. 10, n. 2, p. 23- 59, 2002.

---

253 Universidade do Vale do Taquari - Univates, Programa de Pós-Graduação em Ambiente e Desenvolvimento, pesquisa financiada pela CAPES (Bolsa de Pós-Doutorado/PNPD).



## O EXERCÍCIO DA MATERNAGEM NOS CONTEXTOS DE ADOLESCENTES EM CONFLITO COM A LEI

Autor/Apresentador: Renata Petry Brondani<sup>254</sup>

Orientador: Dorian Mônica Arpini<sup>255</sup>

Área do Conhecimento: Ciências Humanas

O adolescente que comete atos infracionais parece obedecer às leis dos seus próprios desejos instintuais, não possuindo um ponto de referência que lhe permita reconhecer-se (GOLDENBERG, 1998). Nos estudos psicanalíticos, são amplas as discussões que reconhecem como fundamental a qualidade da relação mãe-criança nos processos de subjetivação. Diante disso, o cuidado materno suficientemente bom possibilita a continuidade de ser que sustenta etapas de todo o processo evolutivo (CARETA; MOTTA, 2008). Considerando esses aspectos, o objetivo do presente estudo consiste em buscar compreender como ocorre o exercício da maternagem nos contextos de adolescentes em conflito com a lei. Para tanto, realizou-se uma pesquisa qualitativa, por meio de entrevistas semiestruturadas, com seis adolescentes que cumpriam a medida socioeducativa de semiliberdade. Os dados obtidos foram submetidos à análise de conteúdo temática. A partir das entrevistas realizadas, foi possível conceber que a experiência de maternagem vivenciada pelos adolescentes participantes apresentou-se de duas maneiras: omissa, sem convivência e, portanto, não se constituíram enquanto uma referência. Ou então, ao referirem ausências paternas nos contextos familiares, a importância e presença das figuras maternas evidenciaram-se fundamentais, porém com dificuldades no exercício da autoridade. Assim, percebe-se o papel fundamental que é exercido pelas figuras parentais, em especial a figura materna, no que se refere a sustentação de regras ao longo do desenvolvimento.

**Palavras-chave:** Adolescência. Violência. Socioeducação. Maternagem.

### Referências:

- CARETA, D. S.; MOTTA, I. F. da. Daniel e Mathias: retratos da violência e desamparo. In: ROSA, J. T.; MOTTA, I. F. da. Violência e sofrimento de crianças e adolescentes: na perspectiva winnicottiana. Aparecida, SP: Idéias & Letras; São Paulo: FAPESP, 2008. p. 45-58.
- GOLDENBERG, G. W. O pai simbólico está ausente na criança e no adolescente infratores. In: LEVISKY, D. L. (Org.). Adolescência pelos caminhos da violência: a psicanálise na prática social. São Paulo: Casa do Psicólogo, 1998. p. 113-128.

254 Universidade Federal de Santa Maria, Programa de Pós-Graduação em Psicologia da UFSM, Bolsista CAPES.

255 Universidade Federal de Santa Maria, Professora do Programa de Pós-Graduação em Psicologia da UFSM.



## O COMPARTILHAMENTO DO EXERCÍCIO PARENTAL NO CONTEXTO DA FAMÍLIA PÓS-DIVÓRCIO

Nome do autor/apresentador: Gabriela Clerici Christofari<sup>256</sup>

Orientador: Dorian Mônica Arpini

Área do Conhecimento: Ciências Humanas

Este trabalho objetiva apresentar a compreensão de acadêmicos do curso de Direito sobre as questões que envolvem as relações familiares e os papéis parentais na atualidade, bem como sobre o compartilhamento do exercício parental no contexto familiar pós-divórcio. Integraram esta pesquisa oito acadêmicos dos cursos de Direito, diurno e noturno, de uma Universidade Pública de Ensino Superior. O estudo teve caráter qualitativo e foi realizado a partir de entrevistas semidirigidas de questões abertas. Os resultados demonstram o entendimento dos participantes sobre as mudanças envolvendo a família, sendo possível visualizar a flexibilização dos papéis parentais, manifestando, portanto, o compartilhamento e a interdependência desses papéis. Ainda, percebe-se, através das falas dos participantes, a necessidade e a relevância da divisão dos papéis durante a conjugalidade dos pais, mas, sobretudo, quando estes não estão mais em um relacionamento conjugal. Assim, a guarda compartilhada pode ser entendida como uma alternativa para a responsabilização parental conjunta no contexto familiar pós-divórcio.

**Palavras-chave:** Guarda Compartilhada. Poder Familiar. Relações familiares. Responsabilidade Parental.

### Referências:

CEZAR-FERREIRA, V. A. DA M.; MACEDO, R. M. S. DE. Guarda Compartilhada: uma visão psicojurídica. Porto Alegre: Artmed, 2016.

ISOTTON, R.; FALCKE, D. Paternidade em famílias pós-divórcio cujo pai detém a guarda unilateral dos filhos. Revista Subjetividades, v. 14, n. 3, p. 486-498, 2015.

TURATTO, E. R. Tratado de metodologia da pesquisa clínico-qualitativa. Petrópolis: Vozes, 2003.

---

256 Universidade Federal de Santa Maria, Programa de Pós-Graduação em Psicologia.



## O PROCESSO DE DIVÓRCIO E A PARENTALIDADE: A PERSPECTIVA DAS CRIANÇAS

Nome do autor/apresentador: Ângela Roos Campeol<sup>257</sup>

Orientadora: Caroline Rubin Rossato Pereira

Demais Participantes: Mônica Sperb Machado; Andréia Sorensen Weber

Área do Conhecimento: Ciências Humanas

A entidade social família vivencia um constante processo de reorganização, impulsionado, entre outros fatores, pela presença do divórcio ao longo do desenvolvimento da família. Em uma perspectiva Sistêmica Familiar, compreende-se que embora o casal conjugal se separe, a dupla parental deverá continuar a existir, responsabilizando-se conjuntamente pelo cuidado dos filhos (FÉRES-CARNEIRO, 1998). O trabalho a ser apresentado concentrou-se em compreender, a partir do viés das crianças, a vivência da separação conjugal de seus pais e as relações mãe-criança e pai-criança após o divórcio. A pesquisa teve caráter qualitativo e exploratório. Participaram da pesquisa 4 crianças, com idades entre 6 e 11 anos e suas mães. Os pais estavam separados judicialmente há no mínimo 6 meses e os participantes residiam em uma cidade do interior do estado do Rio Grande do Sul. Como instrumentos para coleta de dados utilizou-se o Questionário de Dados Sociodemográficos, preenchido pelas mães das crianças; e com as crianças, empregou-se o instrumento projetivo Procedimento de Desenho-Estória com Tema e uma entrevista semiestruturada. Os dados foram analisados a partir da Análise de Conteúdo (BARDIN, 2009) e apontaram que as crianças foram sensíveis ao ambiente familiar e experimentaram a transição do divórcio como dolorosa. A ausência de informações dificultou a elaboração da situação por parte das crianças. No que tange aos cuidados parentais, os homens permaneceram pouco disponíveis para o cuidado dos filhos no contexto pós-divórcio, tendo as mães assumido o cuidado diário majoritariamente. Ao buscar a compreensão de sujeitos que vivenciam a infância perpassada pela separação conjugal, esta pesquisa se propõe como base para reflexões sobre como favorecer o melhor interesse da criança em tal contexto.

**Palavras-chave:** Separação conjugal. Sistêmica Familiar. Infância.

### Referências:

FÉRES-CARNEIRO, T. Casamento contemporâneo: o difícil convívio da individualidade com a conjugalidade. *Psicologia, Reflexão e Crítica*, Porto Alegre, v. 11, p. 379-394, 1998.

BARDIN, L. *Análise de Conteúdo*. Lisboa: Edições 70, 1979.

---

257 Universidade Federal de Santa Maria, Programa de Pós-Graduação em Psicologia, Bolsista CAPES.





## FAMÍLIAS DE CRIANÇAS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA: REPERCUSSÕES DO DIAGNÓSTICO E A FALTA DE APOIO VIVENCIADA

Nome da autora/apresentadora: Mônica Sperb Machado<sup>258</sup>

Orientadora: Caroline Rubin Rossato Pereira

Demais Participantes: Andréia Sorensen Weber, Ângela Roos Campeol e Angélica  
Dotto Londero Área do Conhecimento: Ciências Humanas

O TEA corresponde a um transtorno do neurodesenvolvimento caracterizado por déficits na comunicação, interação e reciprocidade social e padrões restritos e repetitivos de comportamentos, interesses e atividades (APA, 2014), os quais causam prejuízos ao funcionamento social da criança e impactam em sua vida familiar. O presente estudo, de caráter qualitativo e exploratório, objetivou refletir sobre a vivência das famílias de crianças com TEA. De modo especial, buscou-se investigar as repercussões do transtorno nas famílias, as características e perspectivas futuras destas e como se reconhecem neste contexto. Participaram do estudo 7 familiares (pais, mães, avó e irmã) de crianças com TEA, atendidas em um Centro de Atenção Psicossocial Infantil (CAPSi), de uma cidade do interior do estado do Rio Grande do Sul. Para a coleta de dados os participantes responderam a um questionário sociodemográfico, três responderam individualmente a uma entrevista semiestruturada e os outros, em conjunto, participaram de um grupo focal. O grupo focal e as entrevistas foram gravados, transcritos e submetidos à Análise de Conteúdo (BARDIN, 2009), que permitiu a identificação de categorias temáticas. Os resultados indicaram que o diagnóstico de TEA da criança foi sentido com desespero e tristeza pelos familiares e gerou inúmeras dúvidas. Este repercutiu nas famílias demandando alterações na rotina e relações familiares, sendo que os membros das famílias experimentaram maior união, centrando-se na criança e afastando-se do convívio social. Os participantes apontaram também a falta de apoio relacionada à família extensa e, frente ao sentimento de desamparo, indicaram a necessidade de espaços de orientação e escuta. Indicaram, ainda, buscar formas de empoderamento através do estudo sobre o transtorno.

**Palavras-chave:** Autismo. Criança. Família.

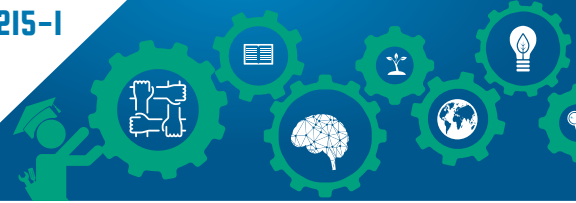
### Referências:

ASSOCIAÇÃO AMERICANA DE PSIQUIATRIA (APA). Manual diagnóstico e estatístico de transtorno (DSM-5). (5.ed.). Porto Alegre: Artmed, 2014. 948 p.

BARDIN, L. Análise de conteúdo. Lisboa: Edições 70, 2009. 281 p.

---

258 Universidade Federal de Santa Maria, mestranda do Programa de Pós-graduação em Psicologia e bolsista CAPES.



## O QUE TEM NO PÁTIO? AS RELAÇÕES SOCIAIS E MATERIAIS NAS ÁREAS DE CONVÍVIO DAS ESTRUTURAS DE PISO REBAIXADO ARQUEOLÓGICAS

Nome do autor/apresentador: Jones Fiegenbaum<sup>259</sup>

Orientador: Neli Teresinha Galarce Machado

Área do Conhecimento: Ciências Humanas e Ambientais

O ambiente, em sua dinâmica complexa, modifica-se naturalmente ao longo dos anos. Da mesma forma, as sociedades humanas, a partir de interações socioculturais, recondicionam espaços, criando paisagens e novas ordenações ecológicas. Esse discurso, que passou a fazer parte de disciplinas ligadas às ciências sociais a partir da década de 1960 (CAPRA, 1996), também inundou as concepções da Arqueologia (BIANCHINI, 2008). Com o início de uma vertente sistêmica e processual na Arqueologia, incentivaram-se estudos interdisciplinares nas pesquisas arqueológicas, buscando a compressão das relações do homem com o ambiente. A Arqueologia Jê tem presenciado nas últimas décadas um significativo incremento de informações sobre o padrão de assentamento, subsistência, mobilidade e práticas cerimoniais, muito em decorrência de grandes projetos desenvolvidos no planalto dos estados do Rio Grande do Sul e Santa Catarina. Um desses projetos é o “Arqueologia, História Ambiental e Etnohistória do Rio Grande do Sul”, organizado pelo Programa de Pós-graduação em Ambiente e Desenvolvimento, no qual essa proposta se insere. Apesar do aumento de publicações e pesquisas, as áreas de convívio entre as estruturas de piso rebaixado ainda são pouco exploradas. Partindo de uma abordagem específica de entendimento socioambiental, o Setor de Arqueologia da Univates vem desenvolvendo pesquisas nas bacias hidrográficas dos rios Forqueta e Guaporé, Rio Grande do Sul, em específico no sítio arqueológico RST-126. Com o avanço da pesquisa e de escavações de grandes áreas realizadas dentro e fora das estruturas a continuidade da pesquisa visa apresentar a área do entorno das “casas subterrâneas” dessa região. Com essa premissa pretende-se apresentar um panorama de funcionalidades em que as estruturas podem ser usadas, bem como compreender aspectos das relações dos espaços de convívio sociais e ambientais mais intensos nos sítios arqueológicos associados aos grupos Jês. Além das estruturas com piso rebaixado, as áreas entre essas estruturas apresentam condições de fornecer informações acerca da circulação e de espaços para funções distintas. Escavações amplas entre essas áreas podem revelar áreas de cocção, lascamento, manufatura de cerâmicas entre outros.

**Palavras-chave:** Arqueologia Grupos Jê Escavação Ambiente

### Referências:

CAPRA, Fritjof. A teia da vida: uma nova compreensão científica dos sistemas vivos. São Paulo: Editora Cultrix, 1996.

BIANCHINI, Gina Faraco. Fogo e Paisagem: evidências de práticas rituais e construção do ambiente a partir da análise antracológica de um sambaqui no litoral sul de Santa Catarina. Rio de Janeiro, UFRJ, 2008.

259 Univates, Doutorado em Ambiente de Desenvolvimento, CAPES/Prosup.



## GUARDA COMPARTILHADA E O EXERCÍCIO COPARENTAL

Nome do autor/apresentador: Andréia Sorensen Weber<sup>260</sup>

Orientador: Caroline Rubin Rossato Pereira

Demais Participantes: Ângela Roos Campeol; Mônica Sperb Machado

Área do Conhecimento: Ciências Humanas

É crescente o número de casais que buscam a separação conjugal como solução dos conflitos e dificuldades vividas na vida a dois (NEUMANN; ZORDAN, 2013). A separação conjugal modificou a forma de apresentação das famílias brasileiras, de modo que dados de 2012 já indicavam que a formação nuclear da família, modelo de casal com filhos, deixou de ser dominante no país, ocupando 49,9% dos lares enquanto outros tipos de arranjos familiares já representavam 50,1% dos domicílios (ALMEIDA, 2012). Levando em conta o grande número de divórcios no Brasil e o conseqüente número de crianças que convivem com seus pais separados, a Lei n. 13.058/2014 da guarda compartilhada vem legitimar que os cuidados, a educação e as responsabilidades que permeiam a criação de um filho sejam compartilhadas pelo pai e pela mãe de forma igualitária no pós-divórcio, visando o bem-estar da criança. Assim, desde o ano de 2014, a guarda compartilhada constitui-se no modelo de guarda indicado no Brasil. Tem-se como desafio que se preserve o exercício da coparentalidade no pós-divórcio, apesar da ruptura da relação conjugal. Destaca-se que o exercício da coparentalidade refere-se a um desafio em qualquer contexto, pois aspectos da conjugalidade interferem neste exercício de ser pai e ser mãe. Nesse sentido, este estudo pretende compreender a experiência da coparentalidade na perspectiva de pais separados que possuem a guarda compartilhada dos filhos. O estudo está pautado em um delineamento do Estudo de Casos Coletivos de caráter qualitativo. Participarão do estudo três casais heterossexuais adultos (três mães e três pais) que possuam ao menos um filho com idade de até 12 anos incompletos, estejam separados a no mínimo seis meses e que tenham vivido matrimonialmente, mas que agora estejam separados/divorciados e possuam a guarda compartilhada do(s) filho(s). Os participantes responderão a um questionário sociodemográfico e a uma entrevista semiestruturada sobre a coparentalidade, a qual será gravada com o consentimento dos mesmos. Posteriormente, o material será submetido à análise de conteúdo e receberá tratamento qualitativo para a abordagem do tipo exploratória. Espera-se ampliar o conhecimento acerca de um tema com alta relevância tanto acadêmica, quanto social, considerando-se as famílias que enfrentam o desafio diário de exercer os papéis parentais de forma conjunta após uma separação conjugal.

**Palavras-chave:** Coparentalidade. Guarda compartilhada. Separação conjugal.

### Referências:

ALMEIDA, C. "Pai, mãe e filhos" já não reinam mais nos lares. O Globo. Disponível em: <http://oglobo.globo.com/economia/pai-mae-filhos-ja-nao-reinam-mais-nos-lares5898477>, 2012. Acesso em: 23 de Jul. 2016.

NEUMANN, A. P.; ZORDAN, E. P. As reverberações da separação conjugal dos pais no relacionamento entre irmãos. *Pensando Famílias*, 17(2), 35-47, 2013.

260 Universidade Federal de Santa Maria, Programa de Pós-Graduação em Psicologia.



## ANÁLISE DA VIABILIDADE ECONÔMICA NA CONVERSÃO DE PRODUÇÃO CONVENCIONAL À PRODUÇÃO ORGÂNICA DE ALIMENTOS

Nome do autor/apresentador: Joice Inês Kist<sup>261</sup>

Orientador: Marlon Dalmoro

Área do Conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas

O processo convencional de produção agrícola tem como foco a produtividade e redução de custos de produção, enquanto que a agricultura orgânica tem como orientação a produção de alimentos de modo que não agrida o seu meio (MARIANI; HENKES, 2015). Contudo, apesar dos seus benefícios saúde e meio-ambiente, o desenvolvimento da agricultura orgânica no Brasil esbarra na desconfiança dos produtores acerca da garantia de sustento econômico adotando esse tipo de produção. Com isso, analisar a conversão da agricultura convencional para orgânica envolve também os aspectos econômicos, especialmente em termos de lucratividade e retorno sobre o investimento. Dessa forma, este estudo tem como objetivo analisar as ferramentas contábeis de análise da viabilidade econômica sob a ótica da produção orgânica de alimentos. Na contabilidade, a análise da viabilidade econômica se dá principalmente por meio do cálculo do payback, que evidencia em quanto tempo o investimento será recuperado e do método do VPL, que busca identificar a igualdade entre o valor presente das entradas de caixa e o investimento inicial (CAMLOFFSKI, 2014). No entanto, a partir da reflexão específica no contexto da produção orgânica, estas ferramentas podem não ser o suficiente, visto que não dão conta de abarcar elementos como: o tempo de conversão dos modos de produção e as perdas nesse período, aumento de custos de mão de obra, redução de custos de insumos e aumento progressivo no preço de venda após a conversão. Dessa forma, o estudo almeja contribuir com a construção de ferramentas de análises da viabilidade econômica na produção de orgânicos mais alinhadas com a realidade deste tipo de produção.

**Palavras-chave:** Produção orgânica. Produção Convencional. Análise de viabilidade econômica.

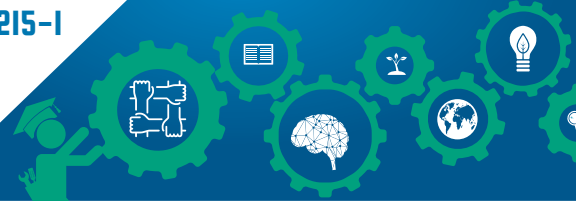
### Referências:

MARIANI, Cleide Mary; HENKES, Jairo Afonso. Agricultura Orgânica X Agricultura Convencional Soluções Para Minimizar O Uso De Insumos Industrializados. **Revista Gestão & Sustentabilidade Ambiental**, v. 3, n. 2, p. 315-338, 2014.

CAMLOFFSKI, Rodrigo. **Análise de investimentos e viabilidade financeira das empresas**. São Paulo: Atlas, 2014.

---

261 Universidade do Vale do Taquari - Univates, mestranda em Sistemas Ambientais Sustentáveis, projeto financiado com recursos da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul.



## INFÂNCIA E VULNERABILIDADE SOCIAL: REFLEXÕES ACERCA DA REALIDADE BRASILEIRA

Nome do autor/apresentador: Ana Paula Benatti<sup>262</sup>

Orientador: Caroline Rubin Rossato Pereira

Demais Participantes: Juliana Marion; Dalila Carolina Moreira dos Santos

Área do Conhecimento: Ciências Humanas

Desde a revogação do Código de Menores pelo Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA), na década de 90, no Brasil, o Estado tem feito esforços para produzir novos olhares sobre a infância, passando a entender a criança e o adolescente como “Sujeitos de direitos”, sendo a eles resguardado o direito à convivência familiar e comunitária. Desta forma, através de uma revisão não sistemática da literatura, o presente estudo teve por objetivo refletir e problematizar acerca do olhar dos especialistas<sup>263</sup> sobre a infância vivida em contextos de vulnerabilidade social. A partir disso, entendeu-se que, embora o país tenha avançado em termos legais persistem, em nossa sociedade, práticas coercitivas e de vigilância sobre as famílias em situação de vulnerabilidade social, procedimentos de controle do Estado sobre o corpo social. Portanto, a lógica vigente entende que as famílias provenientes das camadas populares seriam aquelas que mais ofereceriam riscos ao desenvolvimento das crianças pela carência de recursos financeiros, intelectuais, culturais etc., o que justificaria a realização de práticas de *biopoder* do Estado sobre as mesmas (NASCIMENTO, 2012). Portanto, apesar do investimento nas políticas públicas voltadas para a infância e para o social, defende-se que a atuação dos agentes executores das mesmas constitui-se em um aspecto chave para o olhar, a compreensão e o manejo das situações envolvendo vulnerabilidade social. Isto porque, a partir de suas ações, os mesmos podem corporificar tais avanços de modo a realizar um *fazer* ético, responsável e em consonância com o que é proposto pelas políticas públicas ou, por outro lado, podem contribuir para a reprodução de práticas desumanas, excludentes e segregativas.

**Palavras-chave:** Infância. Vulnerabilidade social. Psicologia.

### Referências:

NASCIMENTO, M. L. do. Abrigo, pobreza e negligência: Percursos de judicialização. *Psicologia & Sociedade*, v. 24, n. esp., p. 39-44, 2012.

262 Mestranda no Programa de Pós-Graduação em Psicologia, Universidade Federal de Santa Maria.

263 Especialistas: profissionais que compõem a “linha de frente” das políticas públicas brasileiras.



## A CIDADANIA DO SENEGALÊS EM LAJEADO

Nome do autor/apresentador: Candida Arend<sup>264</sup>

Orientadora: Margarita Rosa Gaviria Mejía

Área de Conhecimento: Ciências Humanas

No início do século XXI, os fluxos migratórios se intensificaram e uma nova leva de imigrantes chega ao Rio Grande do Sul. A situação dos novos imigrantes não é muito diferente daqueles que vieram no passado, ou seja, todos vêm em busca de melhores condições de vida, de direitos à cidadania. O presente trabalho tem por objetivo analisar os instrumentos legais, que versam sobre os direitos dos imigrantes refugiados na cidade de Lajeado vindos do Senegal. Os senegaleses na sua grande maioria vêm se instalando na região alta do Estado, principalmente Caxias do Sul e Passo Fundo. O trabalho em tela é de extrema relevância para a comunidade acadêmica, pois não há nenhuma pesquisa sobre esta migração contemporânea na cidade de Lajeado nem no Vale de Taquari que aborde a experiência migratória dos senegaleses na região, estas centraram-se nos haitianos. Desconhecesse que fatos incidiram para a vinda dos senegaleses para esta região, como está sendo o desenvolvimento sócio ambiental, cultural, profissional deles, e, principalmente, se estão sendo resguardados os direitos mínimos desses indivíduos. O método a ser utilizado na elaboração desse trabalho será uma pesquisa bibliográfica da produção acadêmica sobre o tema, uma análise da legislação migratória de ordem nacional e internacional que disciplina questões acerca de estrangeiros no Brasil. Paralelamente, será desenvolvida uma pesquisa etnográfica na cidade de Lajeado com a comunidade senegalesa, utilizando entrevistas semiestruturadas, observações e registros audiovisuais que permitam conhecer as condições de vida desses imigrantes, suas possibilidades ou limitações no acesso a serviços públicos básicos, a espaços de trabalho e a espaços onde possam desenvolver suas práticas culturais. Espera-se que os resultados desta pesquisa contribuam, por um lado, para dar visibilidade à situação de uma população migratória marginalizada dos projetos de pesquisa e de extensão desenvolvidos na região. Por outro, visa a contribuir no desenvolvimento de pesquisas sobre a migração senegalesa na região sul, no Brasil e na Argentina, em vista de que esta pesquisa vai ao encontro dos objetivos de uma pesquisa interinstitucional.

**Palavras-chave:** Imigrantes. Senegaleses. Direito. Cidadania.

---

264 Univates, Mestranda no Programa de Pós-graduação em Ambiente e Desenvolvimento





## POTENCIAIS IMPACTOS AMBIENTAIS ASSOCIADOS A ATIVIDADES AGRÍCOLAS ORGÂNICAS E CONVENCIONAIS EM PROPRIEDADES RURAIS DO MUNICÍPIO DE CACHOEIRA DO SUL, RS, BRASIL

Nome do autor/apresentador: Jéssica Severo Ferreira<sup>265</sup>

Orientadora: Eduardo A. Lobo Deivid Kern

Área de Conhecimento: Ciências Biológicas

O presente trabalho teve como objetivo avaliar os impactos ambientais associados à sistemas de produção agrícolas orgânico e convencional no município de Cachoeira do Sul, RS, Brasil, através da aplicação da matriz de Leopold em seis propriedades rurais, três de caráter orgânico e três de convencional, em um período amostral de dois meses. Observações in situ foram realizadas nas propriedades, e também foi aplicado um questionário aos produtores rurais com perguntas abertas e fechadas para obter maiores informações acerca das técnicas de produção agrícola. A partir desses levantamentos foram identificadas 13 subetapas de potenciais impactos ambientais em 11 componentes ambientais distribuídos entre os meios bióticos, físicos e antrópicos. A magnitude e importância de cada impacto ambiental avaliado foram definidas em escala variando de 1 a 10. A similaridade quantitativa entre os impactos e os componentes ambientais foi verificada através de técnicas multivariadas, utilizando a análise de agrupamento de Ward (método de variância mínima). Os resultados indicaram que os principais impactos decorrentes da agricultura orgânica estão relacionados à etapa de uso e ocupação do solo, provocando impactos como compactação e alteração da paisagem. Já na agricultura convencional, os resultados indicaram que o uso de agrotóxicos e de adubo convencional são alguns dos principais impactos, afetando a fauna terrestre, a qualidade do solo e a saúde e segurança do produtor e do consumidor. Dentre as medidas a serem adotadas visando reduzir os impactos da agricultura, sugere-se a redução da utilização de máquinas pesadas com o objetivo de diminuir a compactação do solo, a implementação do sistema de plantio direto visando manter o solo protegido contra as intempéries, a adubação orgânica do solo assim como a redução da utilização de agrotóxicos, utilizando métodos alternativos como o controle biológico de pragas. Outra medida a ser adotada é a utilização de Equipamento de Proteção Individual (EPI's). Por fim, sugere-se a adoção de medidas pelos órgãos públicos e entidades responsáveis para uma gestão ambiental sustentável nos sistemas de produção agrícola.

**Palavras-chave:** Avaliação de impacto ambiental. Matriz de Leopold. Produção agrícola. Agrotóxicos.

---

265 Universidade de Santa Cruz do Sul, Mestrado em Tecnologia Ambiental.





## AVALIAÇÃO AGRONÔMICA DE PLANTAS DE FEIJÃO COMUM (*Phaseolus vulgaris* L.) INOCULADAS COM RIZÓBIOS

Nome do autor/apresentador: Thomas Müller Schmidt<sup>266</sup>

Orientador: Raul Antonio Sperotto

Demais participantes: Camille Eichelberger Granada

Área de Conhecimento: Ciências Biológicas

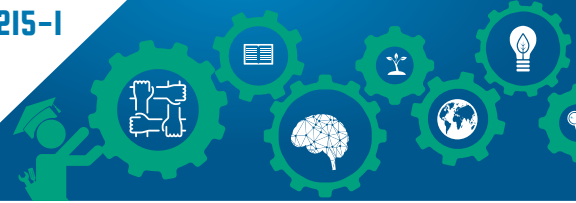
O cultivo de feijão comum (*Phaseolus vulgaris* L.) é de importância econômica, nutricional e cultural em diversos países. Esta espécie leguminosa pode estabelecer relações simbióticas com bactérias nodulíferas da ordem Rhizobiales, popularmente conhecidas como rizóbios. Esta simbiose resulta na Fixação Biológica do Nitrogênio (FBN), onde este elemento passa a ser disponibilizado e assimilado pela planta, além de promoção no crescimento vegetal. Nesse sentido, o objetivo dessa pesquisa foi avaliar, através de testes a campo, o desempenho de duas estirpes de rizóbio, ambas pertencentes à espécie *Rhizobium fabae*, frente à estirpe recomendada pelo MAPA para feijoeiro comum, denominada SEMIA 4088. Os testes a campo foram realizados em parceria com a Fundação Estadual de Pesquisa Agropecuária (FEPAGRO) nos municípios de Viamão e Maquiné, e seguiram as recomendações do protocolo oficial para avaliação da viabilidade e eficiência agronômica de cepas, inoculantes e tecnologias ao processo de FBN em leguminosas, anexo à IN 13 do MAPA (BRASIL, 2011). As análises consistiram na determinação de massa seca e do conteúdo de nitrogênio (N), fósforo (P) e potássio (K) da parte aérea das plantas 45 dias após a semeadura. Os resultados preliminares demonstraram que o incremento no teor de massa seca e do conteúdo de N, P e K nas plantas de feijão realizado pelas estirpes selecionadas frente à estirpe de referência divergiram conforme o local de estudo. No experimento realizado no município de Viamão, os parâmetros avaliados para as duas estirpes de rizóbio foram estatisticamente iguais a SEMIA 4088 e inferiores ao controle nitrogenado. Diferentemente, em Maquiné verificou-se que não houve diferença significativa ( $p < 0,05$ ) entre os tratamentos inoculados, sendo estes inferiores ao controle nitrogenado. Isso pode estar relacionado a um histórico de inoculação e cultivo contínuo de feijão na área do experimento. Mais testes a campo deverão ser realizados para que se verifique a possibilidade de recomendação das novas estirpes, assim como as análises de massa seca e conteúdo de N, P e K nos grãos serão importantes para verificar a ocorrência de incremento nutricional.

**Palavras-chave:** *Rhizobium* spp. Fixação biológica de nitrogênio. Feijão comum.

### Referências:

BRASIL. Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento. Secretaria da Defesa Agropecuária. Instrução Normativa nº 13. Brasília: MAPA, 2011.

266 Programa de Pós-Graduação em Biotecnologia (Doutorado), Universidade do Vale do Taquari - Univates, Lajeado, RS, Brasil.



## EXPRESSÃO MATERIAL KAINGANG NA TERRA INDÍGENA FOXÁ: A CONFECÇÃO E A COMERCIALIZAÇÃO DO ARTESANATO NA CIDADE DE LAJEADO/RS

Nome do autor/apresentador: Emeli Lappe<sup>267</sup>

Orientador: Luís Fernando da Silva Laroque

Área do Conhecimento: Ciências Humanas

No Vale do Taquari, os Kaingang estabelecem ligação sócio cosmológica com o território. Nessa rede de reciprocidades entre Kaingang e o urbano, esses indígenas também preservam sua cultura e tradição no trançar e no comercializar o artesanato. Este estudo se enquadra na pesquisa realizada no mestrado e que está sendo continuada na pesquisa do doutorado no PPG Ambiente e Desenvolvimento da Univates, cujo objetivo é analisar a confecção e a comercialização do artesanato Kaingang em territórios Bacia Taquari-Antas, mais especificamente na cidade de Lajeado. Utilizando-se de metodologia qualitativa, os procedimentos metodológicos consistem na revisão bibliográfica, pesquisa documental e pesquisa oral, essa obtida por meio de entrevistas e diário de campo. Segundo Severo (2014), o entrelaçar dos cipós e taquaras na confecção do artesanato faz parte da expressão material da coletividade, pois simboliza sua visão de mundo e modo de ser e de viver Kaingang, bem como de se relacionar com elementos da natureza. Tradicionalmente, mantêm laços de reciprocidade que são transmitidos durante a criação e educação das crianças Kaingang. O fazer e o comercializar o artesanato, torna-se significativo por possuir valor identitário para a coletividade Kaingang. Brandão (1896) destaca que a identidade é o reconhecimento social da diferença, e esta, por sua vez, se constrói baseada em uma rede social e simbólica, situação que podemos identificar entre os Kaingang. Portanto a atividade envolvendo o artesanato é desenvolvida no âmbito familiar e de forma coletiva, geralmente sentados à sombra (no verão), ou ao lado do fogão de chão (no inverno), constituindo-se na montagem de peças variadas, as quais são deixadas secar, penduradas em suas casas. Ao fabricar artesanatos, o Kaingang concebe uma relação de viver da natureza, tal como seus antepassados, com vistas a educar para o não esquecimento da cultura e das regras sociais e da tradição.

**Palavras-chave:** Contextos urbanos. Bacia Taquari-Antas. Kaingang. Artesanato.

### Referências:

SEVERO, Diego Fernandes dias. Educar, viver, trabalhar: os significados do fazer os artesanatos entre os Kaingang da ãmã Por Fi Gã. 2014. 143f. Dissertação (Mestrado) Ciências Sociais, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2014.

BRANDÃO, Carlos Rodrigues. Identidade & Etnia: construção da pessoa e resistência cultural. São Paulo: Brasiliense, 1986.

---

267 Universidade do Vale do Taquari - Univates. PPG em Ambiente e Desenvolvimento da Univates. Doutoranda com bolsa PROSUP/CAPES.



## ACAROFAUNA E BIOLOGIA DE ÁCAROS ASSOCIADOS À VIDEIRA (*VITIS VINIFERA* L.) NO VALE DO TAQUARI, ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

Autor/Apresentador: Rita Tatiane Leão da Silva<sup>268</sup>

Orientador: Noeli Juarez Ferla

Demais Participantes: Elisete M. de Freitas, Liana Johann e Darliane E. Silva

Área de Conhecimento: Ciências Biológicas

Na cultura da videira (*Vitis vinifera* L.: Vitaceae), ácaros Tetranychidae são consideradas pragas de importância econômica devido aos prejuízos ocasionados à cultura e dentre os inimigos naturais de ácaros praga destacam-se os ácaros Phytoseiidae (MORAES & FLECHTMANN, 2008). Este estudo tem como objetivo conhecer a acarofauna e a biologia dos ácaros associados à *Vitis vinifera* das variedades Moscato, Champanhe, Chardonnay, Tannat e Rainha Itália nos municípios de Putinga, Dois Lajeados, Marques de Souza e Imigrante, no Vale do Taquari, no estado do Rio Grande do Sul. As amostragens serão realizadas mensalmente, quando vinte plantas de cada variedade serão amostradas, sendo escolhido um ramo/planta do qual serão coletadas três folhas. Para avaliar a presença de ácaros nas gemas, no período de senescência, um ramo será coletado de cada uma das 20 plantas amostradas. As folhas de videira e os ramos com as gemas serão triadas e os ácaros serão retirados para montagem em lâminas em meio de Hoyer, as lâminas serão mantidas em estufa (60 °C) por um período de 10 dias. Posteriormente, serão lutadas, etiquetadas e identificadas com auxílio de chaves dicotômicas. Para a realização da biologia de *Neoseiulus californicus* (Mc Gregor) alimentando-se de *Tetranychus urticae* (Koch) e *Panonychus ulmi* (Koch), quarenta ovos serão individualizados em arenas com diferentes estágios dos fitófagos. As arenas serão examinadas às 7, 13 e 19 horas, para verificar: duração do período de incubação, viabilidade dos ovos, duração da fase imatura e pré-oviposição, período de oviposição, número total de ovos por fêmea/dia, longevidade de fêmeas e machos e razão sexual. O mesmo procedimento será realizado para caracterizar a biologia dos fitófagos *T. urticae* e *P. ulmi* bem como os parâmetros biológicos analisados. Espera-se com este estudo identificar as espécies acarinas mais abundantes nas variedades viníferas no Vale do Taquari e a capacidade de *N. californicus*, *T. urticae* e *P. ulmi* em completar o ciclo de vida com diferentes fontes de alimento.

**Palavras-chave:** Tetranychidae. Phytoseiidae. Videira.

### Referências:

MORAES, G. J.; FLECHTMANN, C. H. W. Manual de Acarologia: acarologia básica e ácaros de plantas cultivadas no Brasil. Ribeirão Preto: *Holos, Editora*, 288p, 2008.

---

268 Univates, PPGBiotech (Doutorado), Capes.



## RECONSTRUÇÃO ESPACIO-TEMPORAL DA FRAGMENTAÇÃO DA PAISAGEM EM BIOMA DE PAMPA: ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL DE IBIRAPUITÃ

Nome do autor/apresentador: Diana Milena Reina Avila<sup>269</sup>

Orientador: Eduardo Périco

Área do Conhecimento: Ciências Biológicas

A história do gaúcho e a beleza cênica dos campos sulinos se correlacionam ao processo de pertencimento ao seu território, embora é contraditório, uma vez que ele segue sendo distante das questões ambientais que determinam a estrutura da paisagem. Na região dos campos sulinos, conhecidos como Pampa, no extremo sul do Brasil, é evidente um processo de fragmentação devido a grandes transformações agroprodutivas e a introdução de plantas exóticas. A mudança na cobertura do solo acaba afetando o potencial biológico e o equilíbrio da dinâmica ambiental. Apesar da criação da Área de Proteção Ambiental (APA) de Ibirapuitã no ano 1999, ainda é predominante o interesse econômico humano acima de seu papel na harmonia ambiental e, dos serviços ambientais que o Pampa oferece, como os recursos hídricos do qual depende a produtividade destes campos (PILLAR, VELEZ, 2009). O projeto de pesquisa tem como objetivo fazer uma reconstrução espaço-temporal do processo de fragmentação da região do Pampa antes e depois do estabelecimento da APA de Ibirapuitã, integrando componentes físicos, culturais e sociais na análise da paisagem. Características estruturais da paisagem serão avaliadas através de imagens de satélite Landsat (5 e 8) dos anos: 1979, 1989, 1999, 2009 e 2017 fornecidas pelo Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE). As mudanças na cobertura vegetal e no uso do solo se identificaram através de sistemas de informação geográfica (SIG). Além disto, o projeto de pesquisa espera reconhecer como a cultura do gaúcho dentro da APA está sendo afetada pelas mudanças no uso do solo e pela fragmentação da paisagem, compreendendo as percepções dos moradores como atributos do território. Para isto se desenvolverão atividades de participação coletiva com a população estabelecida dentro da APA e, mediante métodos qualitativos, se analisará a percepção dos moradores quanto ao processo de fragmentação no mesmo período de tempo das imagens analisadas. Como resultados se espera identificar: um CENÁRIO PASSADO com as informações obtidas através dos SIG e os relatos dos moradores mais antigos; um CENÁRIO ATUAL discutindo as mudanças na paisagem e os eventos que tem ocasionado a fragmentação; e um CENÁRIO FUTURO “esperado” que reflete do entendimento de seu papel na conservação ambiental e afetação do bioma pampa em geral.

**Palavras-chave:** Satélite. Paisagem. Território. Cartografia. Gaúcho.

### Referências:

PILLAR, Valério de Patta; VÉLEZ, Eduardo. Extinção dos Campos Sulinos em unidades de conservação: um fenômeno natural ou um problema ético?. *Natureza & Conservação*, v.8, n.1, p. 84-86 p., 2010.

---

269 Universidade do Vale do Taquari - Univates, Programa de Pós-Graduação em Ambiente e Desenvolvimento (Mestrado), Bolsista Taxa PROSUP/CAPES.



## MICROENCAPSULAMENTO DE *Lactobacillus pentosus* ML82 POR SPRAY DRYING UTILIZANDO SOROS LÁCTEOS DE DIFERENTES ESPÉCIES

Nome do autor/apresentador: Jéssica Aparecida Bressan Soratto da Silva<sup>270</sup>

Orientadora: Claucia Fernanda Volken de Souza

Demais Participantes: Márcia Goettert; Ana Júlia Führ; Gabriela Quadros Nunes; Camila Eckert; Maiara Giroldi

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Bactérias lácticas são microrganismos naturalmente pertencentes à microbiota gastrintestinal humana, sendo algumas classificadas como probióticas. Probióticos são organismos vivos que, quando ingeridos ou aplicados em número suficiente, conferem benefícios específicos à saúde do hospedeiro, cuja ingestão leva a importantes mudanças fisiológicas ao organismo, pelo equilíbrio da microbiota intestinal. A administração oral de bactérias probióticas resulta em perda de viabilidade associada à passagem através do trato gastrintestinal, que envolve a exposição do pH estomacal, sais biliares e enzimas pancreáticas. O microencapsulamento consiste na imobilização das células bacterianas no interior de uma matriz encapsulante, formando uma cápsula que deverá ser capaz de manter a sua integridade durante a passagem pelo trato gastrintestinal, sendo uma alternativa para aumentar a viabilidade durante a passagem por estas condições. Diversos materiais podem ser utilizados como agentes ou matrizes encapsulantes, dentre as opções, estão o soro de queijo e permeado de soro, subprodutos da indústria leiteira, amplamente disponíveis e de baixo custo. Portanto, o objetivo deste trabalho é avaliar a eficiência do microencapsulamento por spray drying de *Lactobacillus pentosus* ML82 utilizando como agentes encapsulantes subprodutos lácteos de diferentes origens. Para o estudo está sendo utilizado microrganismo com características probióticas, previamente isolado de amostra de leite do Vale do Taquari; e como materiais encapsulantes, os soros de queijo de origens bovina e bubalina e o permeado de soro de origem bovina. Os microencapsulados estão sendo analisados quanto à viabilidade ao processo de secagem por spray drying, sobrevivência às condições gastrintestinais simuladas *in vitro* e sobrevivência ao armazenamento a 25 °C; quanto às características físico-químicas como umidade, atividade de água e cor, além da caracterização quanto ao tamanho e a morfologia. Espera-se que o microrganismo *Lactobacillus pentosus* ML82, encapsulado por spray drying com os soros lácteos, apresente resistência quanto à passagem pelo trato gastrointestinal simulado e ao armazenamento, de forma que a tecnologia desenvolvida seja mais uma alternativa de aproveitamento destes subprodutos gerados pelas indústrias de laticínios.

**Palavras-chave:** Probióticos. Microencapsulamento. Soro de queijo. Permeado de soro.

<sup>270</sup> Universidade do Vale do Taquari - Univates, Programa de Pós-Graduação em Biotecnologia (Mestrado), CNPq, CAPES, SDECT/RS, Launer e Univates.



## A EVOLUÇÃO DO PAPEL DO ESTADO NA PROMOÇÃO DOS DIREITOS SOCIAIS

Nome do autor/apresentador: Cláudia Tessmann<sup>271</sup>

Orientador: Marciano Buffon

Área do Conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas

A sociedade contemporânea tem coexistido com revoluções tecnológicas, mudanças do sistema produtivo e o aparecimento de novas modalidades de relações de trabalho, distinguidas pela informalidade e precariedade. Este modelo social tem evidenciado a complexidade, a desordem, a indeterminação e a incerteza de perceber, prever e calcular novos riscos sociais. O Estado deve ser situado num processo sócio-histórico da trajetória de lutas por liberdade e igualdade social. A democratização cresce no discurso e na ideologia dos regimes democráticos, mas a cidadania é negada pelas políticas econômicas, as quais tornam praticamente impossível o exercício dos direitos dos cidadãos. Este projeto, apoiado na metodologia qualitativa, partiu do pressuposto de que o Estado, em suas diversas facetas, ou seja, Estado Liberal, Estado do Bem-Estar Social, Neoliberal e Pós-Neoliberal, pode ser um importante promovedor dos direitos sociais; no entanto, a promoção desses direitos, no Pós-Neoliberalismo, necessita da conjugação de esforços de duplos atores, quais sejam a Sociedade e o Estado. Levando em consideração a conjugação de esforços das partes citadas, é que o objetivo central do presente trabalho é analisar como evoluiu o papel Estatal na promoção dos direitos sociais dos cidadãos. Através da análise bibliográfica verificou-se que é inegável a participação e comprometimento do cidadão nos processos decisórios que influenciam a definição e prática de políticas públicas por parte do Estado.

**Palavras-chave:** Estado Liberal. Estado do Bem-Estar Social. Neoliberalismo. Pós- Neoliberalismo. Políticas públicas.

---

271 Mestre em Ambiente e Desenvolvimento pelo PPGAD/Univates, Professora do Curso de Direito da Universidade do Vale do Taquari – Univates, Lajeado, RS.





## SAÍDAS DE CAMPO: UMA PROPOSTA PARA O ENSINO EM ESPAÇOS NÃO FORMAIS

Nome do autor/apresentador: Simone Beatriz Reckziegel Henckes<sup>272</sup>

Orientador: Miriam Ines Marchi

Demais participantes: Andreia Aparecida Guimarães Strohschoen

Área do Conhecimento: Ciências Biológicas

Os espaços não formais de ensino têm se mostrado como importantes para a ruptura com as práticas pedagógicas restritas à transmissão de conteúdos realizada pelos professores. Os espaços não formais podem configurar-se como qualquer espaço que promova a aprendizagem dos estudantes de todos os níveis escolares (JACOBUCCI, 2008). As Trilhas Ecológicas desenvolvidas durante as saídas a campo mostram-se como extremamente produtivas, considerando a aprendizagem significativa dos estudantes envolvidos. Assim, o trabalho de campo, incluindo as trilhas ecológicas, engloba atividades nas quais o aluno é o centro da ação pedagógica (PEREIRA; PUTZKE, 1996). O presente estudo busca problematizar as possibilidades de ações/práticas pedagógicas em trilhas ecológicas realizadas no Parque Witeck, localizado no município de Novo Cabrais/RS/Brasil. Trata-se de uma pesquisa qualitativa, do tipo exploratória, descritiva e de campo. Realizada com o desenvolvimento de trilhas ecológicas no referido parque no ano de 2016, com alunos do Programa de Pós-graduação Mestrado Profissional em Ensino de Ciências Exatas. Os dados analisados neste estudo fazem parte dos Diários de Campo dos oito alunos matriculados na disciplina de “Saídas a campo” e serão analisados por Análise de Conteúdo (BARDIN, 2011). Esta análise está sendo realizada neste ano de 2017. Espera-se ao final da análise obter-se inferências sobre as possibilidades de ações/práticas pedagógicas em trilhas ecológicas, especificamente no Parque Witeck/RS.

**Palavras-chave:** Trilhas ecológicas. Práticas pedagógicas. Aprendizagem significativa.

### Referências:

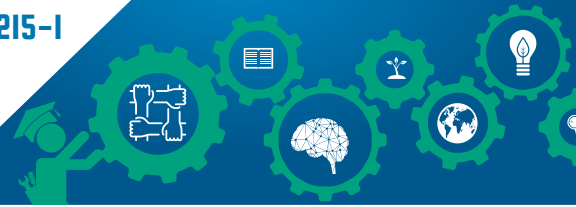
BARDIN, L. Análise de Conteúdo. Lisboa, Portugal; Edições 70, LDA, 2011. JACOBUCCI, Daniela Franco Carvalho. Contribuições dos espaços não formais de educação para a formação da cultura científica. **Em extensão**, Uberlândia, V.7, 2008.

PEREIRA, A. B.; PUTZKE, J. **Ensino de Botânica e Ecologia-Proposta Metodológica**. Ed. Sagra-Luzzatto, Porto Alegre, 1996.

---

272 Centro Universitário UNIVATES, Bolsista PROSUP/CAPES do Programa de Pós-graduação Mestrado em Ensino.





## UTILIZAÇÃO DE RECURSOS DIGITAIS NO ENSINO DE QUÍMICA

Nome do autor/apresentador: Katiele Stefani Zotti<sup>273</sup>

Orientador: Eniz Conceição Oliveira

Demais Participantes: José Claudio Del Pino

Área do Conhecimento: Ciências Humanas

O presente trabalho é fruto do projeto de Qualificação apresentado ao Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Ensino, da Univates, inserido na linha de pesquisa “Recursos, Tecnologias e Ferramentas no Ensino”. Nos últimos anos, muito tem-se falado em tecnologias e sua utilização na educação, no entanto poucas mudanças concretas foram observadas dentro das salas de aula. Marinho e Lobato (2008), destacam que na Idade da Mídia, a escola lembra a Idade Média, onde permanece a transmissão de conhecimentos pela fala do professor, que detém o saber, sendo o aluno um mero copista. No entanto, adaptar-se aos recursos tecnológicos não significa implementá-los por modismo, é necessário utilizá-los de maneira coerente para promover a aprendizagem. Corroborando com esta ideia, Leite (2015), traz que as tecnologias da informação abrem a oportunidade para uma ação que tem como finalidade a melhora da qualidade do ambiente de aprendizagem. Diante deste contexto, a pesquisa tem como objetivo geral investigar como as simulações digitais podem motivar e quais são as implicações das mesmas para a aprendizagem significativa de alunos do 1º ano do Ensino Médio, na disciplina de Química, de uma escola privada do Vale do Taquari. A investigação insere-se como pesquisa de natureza qualitativa, onde o investigador utiliza metodologias que possibilitem a criação de dados descritivos, para a partir daí retirar as suas conclusões (LÜDKE, ANDRÉ, 2013). Para o desenvolvimento da investigação serão utilizados dois aplicativos, um sobre densidade e outro sobre geometria molecular, disponíveis no repositório Phet, da Universidade do Colorado. Como instrumento de coleta de dados, serão utilizados questionários, mapas conceituais, gravações das aulas e entrevistas coletiva com os alunos. Espera-se com a investigação contribuir para a motivação e autonomia dos alunos promovendo a aprendizagem significativa.

**Palavras-chave:** Ensino de Química. Recursos Tecnológicos. Aprendizagem.

### Referências:

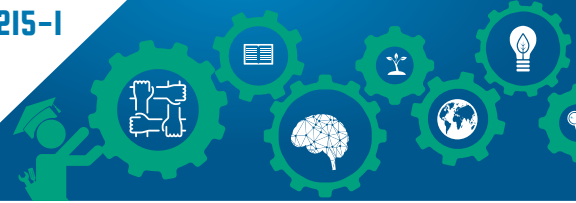
LEITE, Bruno Silva. Tecnologias no Ensino de Química: teoria e prática na formação docente. 1. ed. Curitiba: Appris, 2015.

LÜDKE, M. E ANDRÉ, M.E.D.A. Pesquisa em educação: abordagens qualitativas. Rio de Janeiro: EPU, 2 ed., 2013.

MARINHO, Simão Pedro. LOBATO, Wolney. Tecnologias digitais na educação: desafios para a pesquisa na pós-graduação. Colóquio de Pesquisa em Educação, v. 6, p. 1-9, 2008.

---

273 Univates, Mestrado em Ensino.



## PROPOSTA DE OTIMIZAÇÃO DOS MÉTODOS DE APLICAÇÃO DO GESSO ACARTONADO EM EDIFICAÇÕES RESIDENCIAIS UNIFAMILIAR

Nome do autor/apresentador: Júlia Estéfani Heydt<sup>274</sup>

Orientador: Marco Aurélio Stumpf González

Área do Conhecimento: Engenharias

O campo da construção civil pode ser reconhecido como uma das mais importantes atividades para o desenvolvimento econômico, social, e tecnológico, onde se conectam em uma dinâmica do segmento, envolvendo interesses públicos, de empresas e do próprio cidadão. Contudo, o gesso acartonado vem sendo um dos tipos de materiais de revestimentos relevantes na aplicação em edificações na Construção Civil (CC), devido as suas propriedades de lisuras e o seu potencial em resistência, isolamento térmico e acústico, alta durabilidade, facilidade na montagem, baixo custo e velocidade no endurecimento. O fácil acesso e as vantagens de aplicabilidade, gera uma grande quantidade de resíduos em obras na CC. O presente trabalho buscar otimizar os métodos de aplicação do gesso na construção civil, compatibilizando seu processo nas relações de de emprego em materiais termo-acústicos dentro do projeto arquitetônico. O estudo tem por objetivo investigar uma diretriz de projeto eficaz para a aplicação do gesso acartonado, com vista tornar mais sustentável o uso como material na construção, averiguar técnicas que promovam um conhecimento de métodos que permitem o melhor aproveitamento na aplicação do revestimento, explorando literaturas bibliográficas pertinentes ao tema sobre diversos processos de instalação de gesso acartonado em edificações residenciais unifamiliares. Como resultados esperados busca investigar o melhor aproveitamento do material possibilitando a diminuição dos resíduos gerados.

**Palavras-chave:** gesso acartonado. Construção civil. Métodos de aplicação.

### Referências:

- ABRAGESSO, Associação Brasileira do Gesso. < <http://www.abragesso.org.br>>. Acesso em 25 mar. 2017.
- AGOPYAN, Vahan.; JOHN, Vanderley Moacyr. *O Desafio da Sustentabilidade na Construção Civil. Série Sustentabilidade*. Vol. 5. São Paulo. Editora Blucher, 2011. 141p.
- JOHN, V. M.; CINCOTTO, M. A. Gesso na construção civil, cap. 22. *MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO CIVIL e princípios de ciência e engenharia de materiais*, Ed. G. C. Isaia. São Paulo: IBRACON, 2007. 2V. Cap. 22, p.: 627.

---

274 Universidade do Vale dos Sinos, PPGECC - Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil.



## O PROCESSO DE LUTO NA PARAPLEGIA ADQUIRIDA

Nome do autor/apresentador: Luísa da Rosa Olesiak<sup>275</sup>

Orientador: Alberto Manuel Quintana

Demais Participantes: Camila Peixoto Farias, Carolina Schimitt Colomé

Área do Conhecimento: Ciências Humanas

O corpo possui suma importância na constituição psíquica e relacional do sujeito, desse modo, uma modificação brusca que o acometa, como nos casos da paraplegia adquirida, representa uma intensa ruptura na sua vida e sua subjetividade (SILVA, 2013). Frente a isso, a presente pesquisa busca compreender de que forma apresenta-se o lidar com a perda de sujeitos que sofreram uma paraplegia adquirida, bem como, atentar quais significados psíquicos são atribuídos às suas vivências. Para tanto, foi utilizada a pesquisa descritiva e exploratória, de cunho qualitativo, desenvolvida com oito pessoas que adquiriram a paraplegia na fase adulta, as quais fazem parte de uma Associação de reabilitação e um Núcleo de esportes adaptados no interior do Rio Grande do Sul. A coleta de dados realizou-se por meio de entrevistas semiestruturadas e análise dos dados através da análise de conteúdo (TURATO, 2013). Compreendeu-se que os entrevistados se defrontam com o desconhecido, o encontro súbito com o inesperado, perpassando conflitivas entre o corpo anterior e o corpo atual, o qual nada se sabe supor e necessita de investimentos para ser significado. Dessa forma, sentimentos de revolta e angústia frente à nova condição figuram o difícil processo de luto na paraplegia. Diante disso, perpassa-se, em muitos casos, a reintegração da nova imagem, podendo construir sentidos e nova identidade ao sujeito, contudo, em alguns casos, esse processo é dificultado, havendo o aprisionamento a vida anterior e a preponderância das sombras do corpo anterior. Assim, entende-se que a vivência da paraplegia é singular e complexa, sentida como um abalo à identidade do sujeito, sendo necessário um intenso trabalho psíquico para criar novas representações sobre suas vivências e nomeações em relação ao seu corpo e imagem.

**Palavras-chave:** Luto. Paraplegia. Reconstrução.

### Referências:

SILVA, E. N. C. (M)eu corpo: A subjetivação na corporeidade deficiente. Monografia de graduação em Psicologia, Centro Universitário de Brasília- UniCEUB, Brasília, DF, Brasil, 2013.

TURATO, E. R. Tratado da metodologia da pesquisa clínico-qualitativa: Construção teórico-epistemológica discussão comparada e aplicação nas áreas da saúde e humanas. 6ª ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2013.

---

275 Universidade Federal de Santa Maria, Programa Pós-Graduação Psicologia, Bolsista CAPES.



## MILITAR MÚSICO: COMPREENDENDO SEU PROCESSO DE INSERÇÃO NO EXÉRCITO BRASILEIRO

Nome do autor/apresentador: Alessandra Caroline Ortiz Zimmerman<sup>276</sup>

Orientadora: Adriane Rubio Roso

Área do Conhecimento: Ciências Humanas

Pensar nas implicações geradas por ‘tornar-se’ pertencente a uma classe ou instituição ganha importância ao refletir na situação dos sujeitos que se encontram inseridos em espaços que os modificam e, por vezes, restringem suas possibilidades de ação para mudar o contexto de trabalho, como a instituição Exército Brasileiro (EB). Mediante esse cenário, a pesquisa aqui apresentada teve como público militares músicos, buscando compreender como se deu o processo de inserção nessa instituição e como a música pode ser propiciadora de uma experiência diferenciada. Os resultados foram buscados e interpretados com base em alguns elementos da Teoria das Representações Sociais (TRS). As análises mostraram que há uma desvalorização e desqualificação desse militar, que encontra-se numa espécie de não-lugar: nem militar, nem músico propriamente. Sugere-se problematizar a importância da reflexão da psicologia sobre esses espaços, diante das implicações subjetivas desses.

**Palavras-chave:** Psicologia Social Crítica. Militares. Música. Subjetividade.

### Referências:

FREUD, S. Dois Grupos Artificiais: A Igreja e o Exército. In: **Além do Princípio do Prazer, Psicologia de Grupo e Outros Trabalhos**. Traduzido por: José José Octávio de Aguiar Abreu e Christiano Monteiro Oiticica. Rio de Janeiro: Imago Editora [1996]. Tradução de: The standard edition of the complete psychological works of Sigmund Freud, 1920-1923.

ZIMMERMAN, A. C. O. **O tornar-se ‘militar músico’ e os afetos produzidos nos/pelos profissionais do Exército Brasileiro**. Santa Maria: UFSM, 2016.

---

276 Universidade Federal de Santa Maria, Mestrado em Psicologia.



## UTILIZAÇÃO DA ENGINE DE GAMES UNREAL NA VISUALIZAÇÃO CIENTÍFICA DE DADOS RESULTANTES DO MÉTODO DOS ELEMENTOS FINITOS APLICADOS A PROBLEMAS DE ELETROMAGNETISMO

Nome do autor: Edson Amado da Silva Junior<sup>277</sup>

Orientador: Klaus de Geus

Demais participantes: Juliana Luísa Müller Iamamura Ricardo César Ribeiro dos Santos

Área do Conhecimento: Engenharias

O presente trabalho, que está incluído em um projeto de P&D em parceria com Copel, UFPR, Lactec e UTFPR, apresenta a utilização da consagrada engine de games Unreal com o objetivo de demonstrar sua utilização como uma ferramenta de visualização de dados científicos no pós-processamento do método dos elementos finitos (MEF). Para tal se implementou o MEF na linguagem de programação C++, linguagem padrão utilizada pela Unreal, sendo o método numérico aplicado para soluções de problemas clássicos na eletrostática e magnetostática onde se utiliza o método dos elementos finitos para solucionar as equações de Maxwell.

A pesquisa será realizada com uma revisão bibliográfica sobre o MEF, eletromagnetismo e sobre a engine Unreal, posteriormente se realizará o desenvolvimento da ferramenta computacional na Unreal, por fim será realizada a validação dos resultados com uma comparação dos resultados obtidos com o software FEMM.

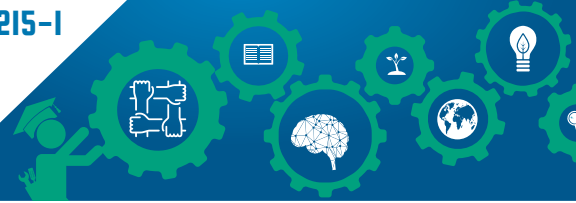
Ao se concluir a pesquisa, espera-se desenvolver uma ferramenta computacional que realize o pós-processamento no Unreal, para gerar um ambiente virtual interativo a visualização do objeto em estudo, por exemplo, as linhas de campos eletromagnéticas.

**Palavras-chave:** Unreal. Eletromagnetismo. MEF. Magnetostática. Eletrostática.

### Referências:

- BASTOS, J. P. A., Sadoski, N. Electromagnetic Modeling By Finit Element Methods. New Yor, Basel.  
JIANMING, Jin. The Finit Element Method in Electromagnetics. Jonh Wiley & Sons, 1993.  
SHERIF, WILLIAN. Learning C++ by Creating Games with UE4. Packt Publishing.

<sup>277</sup> Universidade Federal do Paraná, Programa de Pós-Graduação em Métodos numéricos em Engenharia - PPGMNE, CAPES.



## PARA ALÉM DA ANCESTRALIDADE EM ABYA YALA: O CONHECIMENTO ANCESTRAL XAMÂNICO NA TERRA INDÍGENA FOXÁ EM LAJEADO/RS

Nome do autor: Fabiane da Silva Prestes<sup>278</sup>  
Orientador: Luís Fernando da Silva Laroque  
Área do Conhecimento: Ciências Humanas

A ancestralidade é um tema discutido, a partir de diversos ângulos, pelos diferentes campos das ciências, dentre os quais se destaca: antropologia, direito e história. Entre estas dimensões, o Direito, recentemente retoma a análise da ancestralidade, a partir do Neoconstitucionalismo, que propõe uma perspectiva de *Buen vivir* pautado em saberes tradicionais dos povos que habitavam o continente que hoje se denomina América, antes de 1492. O significado de *Abya Yala*, na língua *Kuna* significa terra madura, terra viva ou terra em florescimento, entretanto, sabe-se que não é possível delimitar um significado exato para esta palavra, de qualquer modo, esse território era povoado por diferentes povos indígenas, os quais possuíam seus costumes, cosmologias e visão de mundo. Nesse alinhamento, povo indígena Kaingang pertence à família linguística Jê, a qual está inserida no tronco linguístico Macro-Jê, representam a maior população indígena do Brasil Meridional, somando aproximadamente trinta e sete mil indivíduos, possui suas cosmologias e modo de ser. Com a finalidade de contribuir para esse debate, o presente trabalho retoma a concepção da ancestralidade no constitucionalismo contemporâneo e tece alguns comentários sobre as importantes relações construídas, na atualidade, entre o modelo de vida dos povos originários de *Abya Yala* e o conhecimento ancestral, atinente ao Xamanismo, perpassado de geração em geração pelo *Kujá* na Terra Indígena *Foxá* em Lajeado/RS. Trata-se de uma pesquisa qualitativa, exploratória, os procedimentos técnicos são: bibliográfico e pesquisa de campo, na qual são obtidos dados e entrevistas. Assim, destaca-se, finalmente, que a ancestralidade, mais do que uma categoria relevante para compreensão da trajetória dos povos indígenas, é condição imprescindível para o modo de ser dos Kaingang da Terra Indígena *Foxá* em Lajeado/RS.

**Palavras-chave:** Saberes tradicionais. Kaingang. Kujá

### Referências:

PORTO-GONÇALVES, Carlos Walter. Entre América e Abya Yala – tensões de territorialidades.

**Desenvolvimento e Meio Ambiente**, n. 20, p. 25-30, jul./dez. 2009.

ROSA, Rogério Reus Gonçalves. **Os Kujá são diferentes**: um estudo etnológico do complexo xamânico dos Kaingang da terra indígena Vontouro. 2005. 415 f. Tese de Doutorado. Pós-graduação em Antropologia Social, UFRGS, 2005.

---

278 Universidade do Vale do Taquari - Univates, Programa de Pós-Graduação em Ambiente e Desenvolvimento – Doutorado em Ambiente e Desenvolvimento, PROSUP/CAPES.



**UNIVATES**

R. Avelino Talini, 171 | Bairro Universitário | Lajeado | RS | Brasil  
CEP 95914.014 | Cx. Postal 155 | Fone: (51) 3714.7000  
[www.univates.br](http://www.univates.br) | 0800 7 07 08 09

