

XVI Seminário de Iniciação Científica
VIII Seminário de Extensão

XVI SIIC

ANAIS

Sustentabilidade, Biodiversidade e Avanços Tecnológicos



Outubro
2010

XVI Seminário de Iniciação Científica
VIII Seminário de Extensão

XVI SIIC

28 e 29 de Outubro de 2010 em Santiago RS

ANAIS

Realização:

URI Universidade Regional Integrada
do Alto Uruguai e das Missões

Apoio:



Sustentabilidade,
Biodiversidade e
Avanços Tecnológicos



UNIVERSIDADE REGIONAL INTEGRADA DO ALTO URUGUAI E DAS MISSÕES
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA, EXTENSÃO E PÓS-GRADUAÇÃO
CAMPUS DE SANTIAGO

**XVI SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA
VIII SEMINÁRIO DE EXTENSÃO**

*SUSTENTABILIDADE, BIODIVERSIDADE E AVANÇOS
TECNOLÓGICOS*

ANAIS

Organização:
Comissão Científica
Presidente: Dr. Claiton Ruviano

Santiago - RS



2010

Editoração

Fernando Sagrilo
Alexandre Ferrari
Claiton Ruviano

Revisão e Organização

Comissão Científica

S474 Seminário de Institucional de Iniciação Científica
(7. : 2010 28-29 out. : Santiago)

**XVI SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA e VIII SEMINÁRIO DE
EXTENSÃO: Sustentabilidade, Biodiversidade e Avanços Tecnológicos.**

417 p.

Inclui sumário e índice remissivo

1. Seminário – anais. 2. Pesquisa científica. 3. Título.

CDU: 001.891

Catlogação na fonte: Helenita Costa Martinato - CRB 10/1735

UNIVERSIDADE REGIONAL INTEGRADA DO ALTO URUGUAI E DAS MISSÕES - URI

Reitor: Luiz Mario Silveira Spinelli

Pró-Reitora de Ensino: Rosane Vontobel Rodrigues

Pró-Reitor de Pesquisa, Extensão e Pós-Graduação: Giovani Palma Bastos

Pró-Reitor de Administração: Clóvis Quadros Hempel

DIREÇÕES GERAIS DOS CAMPI

Campus de Erechim

Diretor Geral: Paulo José Sponchiado

Diretor Acadêmico: Elisabete Maria Zanin

Diretor Administrativo: Paulo Roberto Giollo

Campus de Frederico Westphalen

Diretor Geral: César Luís Pinheiro

Diretor Acadêmico: Silvia Regina Canan

Diretor Administrativo: Nestor Henrique De Cesaro

Campus de Santo Ângelo

Diretor Geral: Maurílio Miguel Tiecker

Diretor Acadêmico: Neusa Maria John Scheid

Diretor Administrativo: Gilberto Pacheco

Campus de Santiago

Diretor Geral: Francisco Assis Gorski

Diretor Acadêmico: Michele Noal Beltrão

Diretor Administrativo: Jorge Padilha Santos

Extensão de Cerro Largo

Diretor Geral: Edson Bolzan

Extensão de São Luiz Gonzaga

Diretor Geral: Sonia Regina Bressan Vieira

COMISSÃO ORGANIZADORA DO EVENTO

PRÓ-REITORIA DE PESQUISA, EXTENSÃO E PÓS GRADUAÇÃO - PROPEPG

COMITÊ INSTITUCIONAL DE AVALIAÇÃO DE PROJETOS DE PESQUISA - CIAP

COMITÊ INSTITUCIONAL DE AVALIAÇÃO DE PROJETOS DE EXTENSÃO - CIAPEX

COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA - CEP

DIREÇÃO ACADÊMICA DA URI – CAMPUS DE SANTIAGO

1) Comissão Científica – Presidente: Dr. Claiton Ruviaro

Ciências Agrárias - Ms. Vânius Ventrini Veiga, Dr. Olívio Bochi Brum, Ms Olmiro Bochi Brum, Dr. Jorge Erick Garcia Parra.

Ciências Humanas – Ms. Rosangela Montagner, Ms. Dirceu Luiz Alberti, Ms. Cíntia Andréa Teixeira, Ms. Elaine Maria Dias de Oliveira, Ms. Mara Rúbia Santos Melo, Esp. Anahy Silveira Azambuja de Oliveira.

Linguísticas, Artes e Letras – Ms. Eugênio Ebling Gastaldo, Ms. Sandra Maria do Nascimento de Oliveira, Ms. Rosane Vontobel Rodrigues, Ms. Graciele Turchette de Oliveira.

Engenharias e Computação – Ms. Lucieli Tolfo Beque, Ms. Miguel Angelo Baggio, Ms. Luciano Schons Trevisan, Gustavo Stangherliln Cantarelli.

Exatas e da Terra – Ms. Taniamara Vizzotto Chaves, Dr. Sandro Rogério Vargas Ustra, Ms. Maria Arlita da Silveira Soares.

Ciências da Saúde – Ms. Graciela Dutra Sehnem, Ms. Dolores Reginato Chaves, Esp. Roselaine Boscardin Espindola, Ms. Liana Pedrolo Canterle.

Ciências Biológicas – Ms. Ana Cristina Sapper Biermann, Ms. Alberto Senra Gonçalves, Esp. Cisnara Pires Amaral, Dr. Ludmilla O. Ribeiro.

Sociais Aplicadas – Ms. João Érico Lucas Coelho, Ms. Michele Noal Beltrão, Ms. João Martins Pinheiro, Ms. Nelci Fátima Denti Brum, Ms. Rodrigo Belmonte.

2) Comissão Divulgação e Comunicação – Presidente: Raquel Gorski Raquel Gorski, Fernanda Sagrilo Andres, Alexandre Ferrari.

3) Comissão Informática – Presidente: Ms. Lucieli Tolfo Beque
Ms. Lucieli Tolfo Beque, Ms. Maria Angélica Figueiredo Oliveira, Éderson Cavalheiro Soares, Marcio Batista Ribeiro, Fernando Sagrilo, Valdemar Arbo Neto, Thiago Santi Bressan.

- 4) **Comissão Infra-estrutura – Presidente: Ms. Gilberto Jesus Colinski Girardon**
Ms. Vânius Ventorini Veiga, Ms. Nelci Denti Brum, Ms. Gilberto Jesus Colinski Girardon, Tatiana Veiga, Sergio Soares Chiarello.
- 5) **Comissão Recepção, Alimentação, Deslocamento e Hospedagem, Decoração, Arte e Cultura – Presidente: Ms. Sandra Maria do Nascimento de Oliveira**
Ms. Sandra Maria do Nascimento de Oliveira, Ms. Graciele Turchette de Oliveira, Esp. Teresinha Bombassaro, Ms. Mara Rúbia Santos Melo, Ms. Danusa de Lara Bonoto, Esp. Naíse Munhões Quartieri.
- 6) **Comissão Pôsteres – Presidente: Ms. Edmar Pereira Fabrício**
Esp. Hugues Velleda Soares, Ms. Amélia Simões Schweatner, Ms. Gilberto Girardon, Ms. Edmar Pereira Fabrício, Ms. Nelci Fátima Denti Brum.
- 7) **Comissão Programação – Presidente: Ms. Vânius Ventori Veiga**
Ms. Sandra Maria do Nascimento de Oliveira, Dr. Claiton Ruviaro, Ms. Vânius Ventori Veiga, Esp. Maria Saleti Reolon.
- 8) **Comissão Protocolo – Presidente: Esp. Naíse Munhões Quartieri**
Esp. Naíse Munhões Quartieri, Vera Costa, Fernanda Sagrilo Andres.
- 9) **Comissão Publicações – Presidente: Dr. Olívio B. Brum**
Dr. Olívio B. Brum, Dr. Sandro Rogério Vargas Ustra, Ms. Eugênio Ebling Gastaldo, Ms. Rosangela Montagner, Ms. Claudio Luiz Hernandez, Tatiana Veiga, Ms. Michele Noal Beltrão.
- 10) **Comissão Saúde e Segurança – Presidente: Esp. Roselaine Boscardin Espindola**
Ms. Taniamara Vizzotto Chaves, Esp. Roselaine Boscardin Espindola, Ms. Liana Pedrolo Canterle.
- 11) **Comissão Financeira – Presidente: Esp. Francisco Assis Gorski**
Esp. Francisco Assis Gorski, Esp. Miguel Argemiro Soares Garaialdi, Ms. Fabiano Marcon.
- 12) **Secretaria Geral do Evento – Presidente: Esp. Marlene Spech**
Esp. Marlene Spech, Esp. Vanessa Tadielo gampert.

PREFÁCIO

Mesmo uma rápida análise das principais questões da sociedade contemporânea nos sensibiliza de que a construção, sistematização e aplicação de conhecimentos são tão importantes quanto à correspondente formação de princípios e valores.

Imbuídos deste sentimento, com muita satisfação, é que tornamos público o registro dos Anais do XVI Seminário de Iniciação Científica, do VIII Seminário de Extensão e da Feira de Iniciação Científica, neste ano de 2010.

Os trabalhos, cujos resumos estão aqui dispostos, representam uma parcela importante da caminhada da URI em pesquisa, particularmente na Iniciação Científica e em extensão, especialmente nos trabalhos desenvolvidos através das Bolsas de Extensão. Destacamos, nestas ações, sua ênfase formativa, delineada pelas relações desencadeadas através do trabalho dos orientadores junto aos seus orientandos.

Paralelamente, temos a promoção Feira de Iniciação Científica, a qual contempla a participação de estudantes tanto de IES, quanto da escola de ensino médio e técnico, as quais aceitaram o duplo desafio de reconstruir teoricamente o problema que enfrentaram em seus espaços de atuação e de discutir suas soluções em nosso espaço acadêmico.

O mérito desta empreitada deve ser compartilhado com todos os envolvidos, na certeza de estarmos contribuindo para o fortalecimento da pesquisa e da extensão em nossa URI.

Giovani Palma Bastos
Pró-Reitor de Pesquisa, Extensão e Pós-Graduação

APRESENTAÇÃO

A Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões – URI – mais uma vez se posiciona na linha do conhecimento científico e da sua aplicação, através do XVI Seminário Institucional de Iniciação Científica, VII Seminário de Extensão e a Feira de Inovação e Empreendedorismo.

Nesse sentido, estes Seminários de Iniciação Científica e de Extensão levam a um espaço propício para a discussão da ciência, o meio ambiente e sua sustentabilidade, sendo um dever da instituição e não uma atividade eventual ou esporádica.

Para este ano, o tema estabelecido para o Seminário destaca a *Sustentabilidade, Biodiversidade e Avanços Tecnológicos*, objetivando divulgar a produção tecno-científica da comunidade discente e docente, com especial ênfase nos avanços do processo de pesquisa produtiva e de excelência. Temos presente que o tema tem finalidade agregadora, em que une a missão da URI de ensinar, pesquisar e interagir com a comunidade.

A partir disso, estamos conscientes de que cabe à Ciência e Tecnologia promover a vida sob todas as suas formas, mas sempre tendo a Ética como princípio básico e norteador.

Sabemos que a cada instante, a cada hora, a transgressão dos limites do conhecimento na Ciência e Tecnologia aumenta, e que a URI deve levar em consideração a relevância da pesquisa, da tecnologia e da ética, para que possa atingir melhores índices de competitividade.

Pressupõe a existência de responsabilidade, competência, principalmente no que se refere à ciência, levando ao pesquisador o conhecimento das normas de proteção ao sujeito da pesquisa, através da ética.

Da mesma forma, a participação de discentes da graduação em pesquisa, incentiva estudantes promissores através do contato direto com a atividade científica e, assim, auxilia para a formação de uma nova mentalidade no aluno com a formação de recursos humanos qualificados.

Esta publicação envolveu muitos colegas que leram, selecionaram, diagramaram e organizaram os resumos e artigos publicados nestes Anais, que acolheram com empenho o trabalho realizado, para que, assim, esta produção fosse coberta de êxito. A todos fica registrado nosso agradecimento.

Michele Noal Beltrão
Diretora Acadêmica

Dr. Claiton Ruviaro
Pela Comissão Organizadora

SUMÁRIO

INICIAÇÃO CIENTÍFICA

CIÊNCIAS AGRÁRIAS

PIBIC/CNPq

COMPARAÇÃO GENÉTICA POR MARCADORES MOLECULARES RAPD DOS MICRORGANISMOS ISOLADOS COM POTENCIAL DE PRODUÇÃO DE PECTINASES.....	26
SEPARAÇÃO DE MISTURAS DE ÓLEOS E GASES PRESSURIZADOS POR ULTRA E NANOFILTRAÇÃO	27
CARACTERIZAÇÃO DA INULINASE PRODUZIDA POR FERMENTAÇÃO EM ESTADO SÓLIDO EM ESCALA DE BANCADA UTILIZANDO BAGAÇO DE CANA COMO SUBSTRATO.....	28
EFEITO DA COMPOSIÇÃO DO MEIO DE CULTURA NA BIOPRODUÇÃO DE CAROTENÓIDES POR LEVEDURA K1.29	
PRODUÇÃO DE BIODIESEL EM FLUIDOS PRESSURIZADOS EM MODO BATELADA UTILIZANDO LIPASES NÃO COMERCIAIS COMO CATALISADORES.....	30
SELEÇÃO DE MICRORGANISMOS PRODUTORES DE LIPASES	31

BIC/FAPERGS

LEVANTAMENTO DE DADOS DE EQUILÍBRIO LÍQUIDO-VAPOR ENVOLVENDO COMPONENTES DO SISTEMA REACIONAL DE PRODUÇÃO DE BIODIESEL DE PINHÃO MANSO.....	32
LEVANTAMENTO TERMODINÂMICO DO EQUILÍBRIO DE FASES ENVOLVENDO COMPONENTES DO SISTEMA REACIONAL DE PRODUÇÃO DE BIODIESEL A PARTIR DE ÓLEOS VEGETAIS	33
OTIMIZAÇÃO DA PRODUÇÃO DE LIPASE POR FERMENTAÇÃO SUBMERSA UTILIZANDO PENICILLIUM SP. LIVRE E IMOBILIZADO	34
PRODUÇÃO DE CAROTENÓIDES A PARTIR DE MICRORGANISMOS SELECIONADOS DE RESÍDUOS AGROINDUSTRIAIS.....	35
PRODUÇÃO DE MONO E DI - GLICERÍDEOS USANDO FLUIDOS PRESSURIZADOS COMO SOLVENTES: ESTUDO DO COMPORTAMENTO DE FASES DO SISTEMA REACIONAL	36
PURIFICAÇÃO E CONCENTRAÇÃO DE INULINASE UTILIZANDO PROCESSOS DE SEPARAÇÃO COM MEMBRANAS	37
SELEÇÃO DE MICRORGANISMOS PARA BIOTRANSFORMAÇÃO DE BETA -PINENO.....	38

PIIC/URI

A CROTALÁRIA NA ADUBAÇÃO INTERCALAR E REFORMA DO CULTIVO DE CANA-DE-AÇÚCAR	39
ADUBAÇÃO ORGÂNICA DA AVEIA PRETA.....	40
AGRICULTURA FAMILIAR: RELAÇÃO ENTRE DISPONIBILIDADE E NECESSIDADE DO FATOR TRABALHO NA REGIÃO DO MÉDIO ALTO URUGUAI	41
AValiação DO PROCESSAMENTO E DA QUALIDADE DA CARNE, UTILIZANDO DIFERENTES DIETAS ALIMENTARES NO DESENVOLVIMENTO DO JUNDIÁ (RHAMDIA QUELEN).....	42
AValiação DE EMBALAGENS E DE PERÍODOS PARA ARMAZENAMENTO DE CYMBOPOGON CITRATUS (DC) STAPF.....	43
MODIFICAÇÕES NA ESTRUTURA E QUALIDADE DA PLANTA DO CAPIM-ELEFANTE ANÃO SUBMETIDO A UMA LÂMINA DE IRRIGAÇÃO E DIFERENTES DOSES DE ADUBAÇÃO EM COBERTURA	44

<i>AVALIAÇÃO DAS MODIFICAÇÕES MORFOLÓGICAS E BROMATOLÓGICAS DO CAPIM-ELEFANTE ANÃO SUBMETIDO A DIFERENTES DOSES DE ADUBAÇÃO NITROGENADA E POTÁSSICA EM COBERTURA.....</i>	<i>45</i>
<i>EFEITO DA IRRIGAÇÃO NA PRODUÇÃO DA CULTURA DE ALFACE (LACTUCA SATIVA L.) VARIEDADE "PIRA VERDE" ATRAVÉS DE "TANQUE CLASSE A" EM AMBIENTE PROTEGIDO.....</i>	<i>46</i>
<i>ESTUDO CINÉTICO E MODELAGEM MATEMÁTICA DA PRODUÇÃO DE INULINASES OBTIDAS POR FERMENTAÇÃO SUBMERSA</i>	<i>47</i>
<i>EXTRAÇÃO SUPERCRÍTICA E CARACTERIZAÇÃO QUÍMICA DE EXTRATOS DE MAYTENUS AQUIFOLIA, MART ...</i>	<i>48</i>
<i>ATIVIDADE ANTIMICROBIANA E ANTIOXIDANTE DOS EXTRATOS AQUOSOS DE MAYTENUS AQUIFOLIA MART</i>	<i>49</i>
<i>COMPORTAMENTO DE MILHO (ZEA MAYS) EM CONSÓRCIO COM BRAQUIÁRIA(BRACHIARIA BRIZANTHA) NO SEGUNDO ANO DE IMPLANTAÇÃO.....</i>	<i>50</i>
<i>NÍVEIS DE LIPÍDIO EM DIETAS PARA FÊMEAS DE JUNDIÁ RHAMDIS QUELEN (HEPTAPTERIDAE) EM IDADE REPRODUTIVA</i>	<i>51</i>
<i>ESTUDO DE POPULAÇÕES DE PLANTAS PARA A CULTURA DA SOJA IRRIGADA ATRAVÉS DA EVAPOTRANSPIRAÇÃO ACUMULADA.....</i>	<i>52</i>
<i>ESTUDO DA PRODUÇÃO DE INULINASE POR FERMENTAÇÃO EM ESTADO SÓLIDO EM ESCALA DE BANCADA UTILIZANDO BAGAÇO DE CANA COMO SUBSTRATO</i>	<i>53</i>
<i>OTIMIZAÇÃO DA BIOPRODUÇÃO DE CAROTENÓIDES POR LEVEDURA W8</i>	<i>54</i>
<i>RENDIMENTO DA ALFAFA SOB DIFERENTES DOSES DE ADUBAÇÃO ORGÂNICA E QUÍMICA</i>	<i>55</i>
<i>OTIMIZAÇÃO DA PRODUÇÃO DE LIPASES POR MICRORGANISMOS ISOLADOS NO LABORATÓRIO DE BIOTECNOLOGIA DE ALIMENTOS</i>	<i>56</i>

REDES/URI

<i>ANÁLISE DA VARIABILIDADE GENÉTICA EM OCOTEA ODORÍFERA (VELLOZO) ROHWER (CANELA-SASSAFRÁS), UTILIZANDO MARCADORES RAPD.....</i>	<i>57</i>
<i>CONCENTRAÇÃO E PURIFICAÇÃO DE LIPASES UTILIZANDO ULTRAFILTRAÇÃO.....</i>	<i>58</i>
<i>OTIMIZAÇÃO DO PROCESSO DE BIOCONVERSÃO DE LIMONENO</i>	<i>59</i>

OUTROS

<i>CASAS FAMILIARES RURAIS: DESENVOLVENDO EXPERIÊNCIAS E PRÁTICAS DE EXTENSÃO RURAL ATRAVÉS DA PEDAGOGIA DA ALTERNÂNCIA</i>	<i>60</i>
---	-----------

CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

PIBIC/CNPq

<i>ANÁLISE DA DIVERSIDADE GENÉTICA DE SOLANUM MAURITIANUM SCOPOLI (SOLANACEAE)</i>	<i>62</i>
<i>ESTUDO DO EFEITO REPELENTE E INSETICIDA DO ÓLEO ESSENCIAL DE OCOTEA ODORÍFERA (VELLOZO) ROHWER (CANELA-SASSAFRÁS) NO CONTROLE DE SITOPHILUS ZEAMAIZ EM GRÃOS DE MILHO</i>	<i>63</i>
<i>EFEITO DE USOS DA TERRA SOBRE A COMUNIDADE DE CHIRONOMIDAE (DIPTERA, INSECTA).....</i>	<i>64</i>
<i>MONITORAMENTO E AMPLIAÇÃO DA BASE DE DADOS FENOLÓGICOS DE UM REMANESCENTE DE FLORESTA OMBRÓFILA MISTA NA ÁREA URBANA DE ERECHIM, RS, BRASIL</i>	<i>65</i>
<i>OS FILMES E OS ESTUDOS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL</i>	<i>66</i>

REPRESENTAÇÕES SOCIAIS DE MEIO AMBIENTE NA MÍDIA IMPRESSA DA REGIÃO DO ALTO URUGUAI - PERÍODO DE 1990 A 1999.....67

AS REPRESENTAÇÕES SOCIAIS DA POPULAÇÃO DO MUNICÍPIO DE FAXINALZINHO/RS SOBRE A CRIAÇÃO DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO.....68

BIC/FAPERGS

EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO PARQUE ESTADUAL DO ESPIGÃO ALTO.....69

PIIC/URI

A CONCEPÇÃO DE NATUREZA DA CIÊNCIA DE PROFESSORES DE CIÊNCIAS NATURAIS E MATEMÁTICA EM EXERCÍCIO EM ESCOLAS DE EDUCAÇÃO BÁSICA70

A CONCEPÇÃO DE NATUREZA DA CIÊNCIA NOS CURSOS DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E QUÍMICA.....71

ATIVIDADE ANTI-HELMÍNTICA DAS FOLHAS DE MELIA AZEDARACH, NO CONTROLE DAS PARASITÓSES GASTROINTESTINAIS DE OVINOS.....72

CARACTERIZAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS DA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO TEIXEIRA SOARES MARCELINO RAMOS - RS73

DETERMINAÇÃO DA INCIDÊNCIA DE PLANÁRIAS TERRESTRES (TERRICOLA) EM ERNESTO ALVES, SANTIAGO - RS74

ANÁLISE DA COMUNIDADE DE PLANÁRIAS ÁQUATICAS (ACOELA), AO LONGO DE UM RIO COM DIFERENTES IMPACTOS AMBIENTAIS.....75

DETERMINAÇÃO DO EFEITO ANSIOLÍTICO, ANTINOCICEPTIVO E DA ATIVIDADE SCAVENGER DE RADICAIS LIVRES DO EXTRATO DA PARTE AÉREA DE DISCARIA AMERICANA GILL & HOOK (QUINA DO BRASIL)76

DIVERSIDADE DE CHIRONOMIDAE (DIPTERA, INSECTA) EM RIACHOS DO ALTO URUGUAI, RIO GRANDE DO SUL77

INFLUÊNCIA DA COMPOSIÇÃO QUÍMICA DO DETRITO SOBRE A FAUNA DE FRAGMENTADORES.....78

MICROPROPAGAÇÃO E ANÁLISE DE METABÓLITOS SECUNDÁRIOS DE LITCHI CHINENSIS SONN79

PROPAGAÇÃO VEGETATIVA E ESTUDO FITOQUÍMICO DE LITCHI CHINENSIS SONN80

PATRIMÔNIO AMBIENTAL E EDUCAÇÃO AO LONGO DA OCUPAÇÃO TERRITORIAL DE SÃO LUIZ GONZAGA (RS) - II ETAPA81

ESTUDOS DE PARÂMETROS FÍSICO-QUÍMICOS E BIOQUÍMICOS DO PROCESSO DE OXIDAÇÃO DE ERVA-MATE82

AVALIAÇÃO DOS EFEITOS ANTRÓPICOS NO ARROIO ITAQUARINCHIM83

AVALIAÇÃO AMBIENTAL DE TRECHOS DO ARROIO ITAQUARINCHIM.....84

DIAGNÓSTICO E REPOSIÇÃO DA VEGETAÇÃO ARBÓREO-ARBUSTIVO DA MATA CILIAR DO ARROIO ITAQUARINCHIM (SANTO ÂNGELO/RS).....85

REDES/URI

AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE INFORMAÇÕES BIOLÓGICAS DA REGIÃO DO ALTO URUGUAI E DIAGRAMAÇÃO DO ACERVO FOTOGRÁFICO DIGITAL86

ESTUDO DE DIFERENTES FATORES NO PROCESSO DE INCUBAÇÃO NA EMBRIOGÊNESE DE AVESTRUZ (STRUTHIO CAMELUS).....87

PADRÃO DE DISTRIBUIÇÃO E ANÁLISE CITOGENÉTICA DO GÊNERO AKODON EM ÁREAS FRAGMENTADAS DO PLANALTO RIO GRANDENSE.....88

<i>STATUS DA CONSERVAÇÃO DA FAMÍLIA FELIDAE, COM ÊNFASE NA ESPÉCIE LEOPARDUS COLOCOLO, NO BIOMA CAMPOS SULINOS</i>	89
<i>ANUROFAUNA DE UM FRAGMENTO FLORESTAL NO MUNICÍPIO DE FAXINALZINHO - SUBSÍDIOS PARA IMPLANTAÇÃO DE ÁREA PROTEGIDA</i>	90
<i>INFLUÊNCIA DOS BAMBUS NO ESTABELECIMENTO DE PLÂNTULAS NO PARQUE NATURAL MUNICIPAL TEIXEIRA SOARES</i>	91
<i>EFEITO ALELOPÁTICO DO EXTRATO AQUOSO DE HOVENIA DULCIS THUNB SOBRE A GERMINAÇÃO DE ESPÉCIES NATIVAS</i>	92
<i>INFLUÊNCIA DOS BAMBUS NA CHUVA DE SEMENTES NO PARQUE NATURAL MUNICIPAL TEIXEIRA SOARES</i> ..	93
<i>ATIVIDADE ANTIMICROBIANA DO ÓLEO ESSENCIAL E EXTRATOS HIDROALCOÓLICOS DE FOLHAS E CASCA DE CANELA SASSAFRÁS (OCOTEA ODORIFERA (VELL.) ROWHER)</i>	94
<i>DESENVOLVIMENTO DA PIRACANJUBA BRYCON ORBIGNYANUS EM VIVEIROS COM SISTEMA DE RECIRCULAÇÃO DE ÁGUA</i>	95
<i>ATIVIDADE ANTIOXIDANTE DOS EXTRATOS AQUOSOS DE MAYTENUS ILICIFOLIA E MAYTENUS DASCYCLADA</i>	96
<i>EFEITO ALELOPÁTICO DE FOLHAS E FRUTOS DE HOVENIA DULCIS THUNBERG (RHAMNACEAE) SOBRE ESPÉCIES INDICADORAS E NATIVAS</i>	97
<i>ENSINO DE CIÊNCIAS: ANALISANDO O LIVRO DIDÁTICO</i>	98
<i>FENOLOGIA DO COMPONENTE ARBUSTIVO EM UM REMANESCENTE DE FLORESTA COM ARAUCÁRIA NO ALTO URUGUAI GAÚCHO.RTF</i>	99
<i>MAPEAMENTO, ANÁLISE QUANTITATIVA E INTER-CONEXÃO DOS FRAGMENTOS DE VEGETAÇÃO ARBÓREA NA ÁREA DA BACIA DE CAPTAÇÃO DA CORSAN EM ERECHIM/RS</i>	100
<i>ELABORAÇÃO DO DIAGNÓSTICO FÍSICO-AMBIENTAL COMO SUBSIDIO A PROPOSTA DE CRIAÇÃO DE UMA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO NO MUNICÍPIO DE FAXINALZINHO/RS</i>	101
<i>IDENTIDADES DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL: SUBSÍDIOS PARA O FORTALECIMENTO DA TEMÁTICA NA REGIÃO DO ALTO URUGUAI GAÚCHO</i>	102
<i>SERPENTES DE FREDERICO WESTPHALEN</i>	103

OUTROS

<i>MONITORAMENTO DE MAMÍFEROS SILVESTRES (MAMMALIA), EM ÁREA DE IMPLANTAÇÃO DA ESTAÇÃO DE TRANSBORDO EM SANTANA DO LIVRAMENTO, RIO GRANDE DO SUL, BRASIL</i>	104
<i>ATIVIDADES COMPLEMENTARES - CIÊNCIAS BIOLÓGICAS</i>	105
<i>RECICLANDO IDEIAS: REPENSANDO PROCESSOS EDUCATIVOS NO CAMPO PEDAGÓGICO</i>	106
<i>ESTUDO MORFO-FISIOLÓGICO DO CRESCIMENTO INICIAL DE CAPSICUM FRUTESCENS - FAMÍLIA SOLANACEAE, SOB ESTRESSE SALINO</i>	107
<i>FATORES DETERMINANTES DE PEDICULOSE EM ESCOLARES DE SETE A OITO ANOS DE IDADE: COMPARATIVO ENTRE UMA ESCOLA CENTRAL E UMA PERIFÉRICA NA CIDADE DE SÃO FRANCISCO DE ASSIS - RS</i>	108

CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA

PIBIC/CNPq

APLICAÇÃO DE METODOLOGIAS DE QUÍMICA LIMPA EM REAÇÕES MULTICOMPONENTES NA FORMAÇÃO DE HETEROCÍCLOS.....	110
AVALIAÇÃO DOS PARÂMETROS TEMPERATURA E TEMPO DE CONTATO DURANTE AS ETAPAS DE PIRÓLISE E ATIVAÇÃO, SOBRE A ÁREA SUPERFICIAL DE CARVÕES ATIVADOS GERADOS A PARTIR DE PALITOS DE ERVA MATE.....	111
SÍNTESE E CARACTERIZAÇÃO DE ARGILAS PILARIZADAS PARA EMPREGO COMO CATALISADORES NO PREPARO DE ADITIVOS OXIGENADOS PARA COMBUSTÍVEIS.....	112
SOFTWARES GRATUITOS DE MATEMÁTICA COM POSSIBILIDADES DE APLICAÇÃO NA 1ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO.....	113

BIC/FAPERGS

DEGRADAÇÃO OXIDATIVA DO INSETICIDA IMIDACLOPRIDE MEDIANTE REAÇÕES FENTON PROMOVIDAS COM ÁCIDOS CARBOXÍLICOS.....	114
PREPARAÇÃO E APLICAÇÃO DE ARGILAS MONTMORILLONITAS PILARIZADAS.....	115

PIIC/URI

CÁLCULO DE ESTRUTURA ELETRÔNICA USANDO DENSIDADE LOCAL DE SPINS.....	116
ANÁLISE DE MODELOS DE REGRESSÃO LINEAR SIMPLES E MÚLTIPLA PARA MODELAR VALORES DE RADIAÇÃO SOLAR.....	117
AJUSTE DA DISTRIBUIÇÃO DE PARETO GENERALIZADA ÀS SÉRIES DE VALORES DE RADIAÇÃO SOLAR.....	118
O LABORATÓRIO NO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM DE MATEMÁTICA NO MUNICÍPIO DE ERECHIM-RS.....	119
ANÁLISE DAS POTENCIALIDADES DO SISTEMA LINUX EDUCACIONAL EM TERMOS DO ENSINO E APRENDIZAGEM DE MATEMÁTICA.....	120
ANÁLISE FARMACOLÓGICA DAS FOLHAS, FLORES, SEMENTES E RAIZ DE LUPINUS PARANENSIS BENTH.....	121
ATIVIDADE FARMACOLÓGICA DAS PARTES AÉREAS DE ACHYROCLINE SATUREIÓIDES (LAM.) D.C.....	122
SÍNTESE DE HETEROCÍCLOS VIA FLUÍDO SUPERCRÍTICO.....	123
SÍNTESE DE HETEROCICLOS NA AUSÊNCIA DE SOLVENTES OU EM MEIO A SOLVENTES ALTERNATIVOS, CATALISADOS COM ZEÓLITAS.....	124
AUTOAVALIAÇÃO INSTITUCIONAL NA URI: CONCEPÇÕES E CONTRIBUIÇÕES/ UM OLHAR SOBRE A AUTOAVALIAÇÃO A PARTIR DOS INSTRUMENTOS APLICADOS NO CAMPUS DE ERECHIM NO PERÍODO DE 2006 E 2007.....	125
UTILIZAÇÃO DE DIÓXIDO DE TITÂNIO EM PROCESSOS FOTOCATALÍTICOS PARA A DEGRADAÇÃO DE HALOFENÓIS.....	126
MONITORAMENTO AMBIENTAL DA ÁGUA DE BACIA URBANO-RURAL, NA CIDADE DE SANTO ÂNGELO.....	127
GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS, UMA TOMADA DE DECISÃO.....	128
PRODUÇÃO DE ÉSTERES FENÓLICOS VIA SÍNTESE ENZIMÁTICA E AVALIAÇÃO DO POTENCIAL ANTIOXIDANTE.....	129
ESTUDO DE REAÇÕES DE ESTERIFICAÇÃO DE ÁLCOOIS TERPÊNICOS DE CITRONELA (CYMBOPOGON WINTERIANUS) VIA BIOCATALISE ENZIMÁTICA E AVALIAÇÃO DO POTENCIAL ANTIOXIDANTE.....	130

<i>ANÁLISE DO COMPORTAMENTO APRESENTADO PELAS PRESSÕES LONGITUDINAIS REGISTRADAS EM UM CONDUTO FECHADO ATRAVÉS DAS FUNÇÕES DE AUTOCORRELAÇÃO E DENSIDADE ESPECTRAL</i>	<i>131</i>
<i>ESTUDO DAS PROPRIEDADES MAGNÉTICAS DE LIGAS TERNÁRIAS TIPO FEXCUYTIZ</i>	<i>132</i>
<i>ESTUDO DA FORMAÇÃO DE FASES EM LIGAS TERNÁRIAS TIPO FEXCUYTIZ</i>	<i>133</i>
<i>ETNOMATEMÁTICA E RESGATE HISTÓRICO DAS MEDIDAS DE ÁREAS</i>	<i>134</i>
<i>FLOTAÇÃO DE MINERAIS.....</i>	<i>135</i>
<i>MATEMÁTICA E A INTERDISCIPLINARIDADE: ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE NA CIDADE SANTO ÂNGELO</i>	<i>136</i>
<i>OBJETOS DE APRENDIZAGEM-RIVED:INVESTIGANDO O MÓDULO FUNÇÕES NA PERSPECTIVA DA DIALÉTICA FERRAMENTA-OBJETO - ETAPA 2</i>	<i>137</i>
<i>FÍSICA MODERNA E DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA NA ESCOLA MÉDIA.....</i>	<i>138</i>
<i>SÍNTESE E CARACTERIZAÇÃO DE ZEÓLITAS PARA EMPREGO COMO CATALISADORES NO PREPARO DE ADITIVOS OXIGENADOS PARA COMBUSTÍVEIS.....</i>	<i>139</i>
<i>TRATAMENTO DE EFLUENTES DE FRIGORÍFICOS UTILIZANDO ELETROFLOCULAÇÃO</i>	<i>140</i>
<i>UM ESTUDO SOBRE O SABER/OBJETO FUNÇÃO SOB A ÓTICA DOS REGISTROS DE REPRESENTAÇÃO SEMIÓTICA E DA TRANSPOSIÇÃO DIDÁTICA-ETAPA 2</i>	<i>141</i>
<i>PRODUÇÃO DE LIPASES NÃO COMERCIAIS A PARTIR DE MICRORGANISMOS ISOLADOS E TESTES PARA PRODUÇÃO DE BIODIESEL</i>	<i>142</i>
<i>SÍNTESE, CARACTERIZAÇÃO E APLICAÇÃO DE ARGILAS ORGANOFÍLICAS.....</i>	<i>143</i>
<i>SÍNTESE, CARACTERIZAÇÃO E APLICAÇÃO DE PIGMENTOS ZEOLÍTICOS.....</i>	<i>144</i>
<i>SOFTWARES GRATUITOS DE MATEMÁTICA COM POSSIBILIDADES DE APLICAÇÃO NAS 2ª E 3ª SÉRIES DO ENSINO MÉDIO</i>	<i>145</i>

REDES/URI

<i>DEGRADAÇÃO OXIDATIVA DA IMIDACLOPRIDE VIA FENTON HETEROGÊNEO: AVALIAÇÃO DO EFEITO PROMOTOR DE ÁCIDOS INORGÂNICOS E CARBOXÍLICOS</i>	<i>146</i>
<i>DEGRADAÇÃO OXIDATIVA DA IMIDACLOPRIDE VIA FENTON HOMOGÊNEO PROMOVIDO COM ÁCIDOS CARBOXÍLICOS: EFEITO DO TIPO E DA CONCENTRAÇÃO DO ÁCIDO</i>	<i>147</i>

CIÊNCIAS HUMANAS

PIBIC/CNPq

<i>IMPACTOS DA ENTURMAÇÃO NA GESTÃO DAS ESCOLAS E NA PRÁTICA DOCENTE.</i>	<i>149</i>
--	------------

PIIC/URI

<i>MANIFESTAÇÕES CULTURAIS NO ESPAÇO URBANO DE FREDERICO WESTPHALEN (RS) IDENTIFICADAS NA ALIMENTAÇÃO HUMANA.....</i>	<i>150</i>
<i>PRÁTICA PEDAGÓGICA DE EGRESSOS X FORMAÇÃO ACADÊMICA: UMA ANÁLISE DO CURSO DE PEDAGOGIA DA URI-CAMPUS DE FREDERICO WESTPHALEN</i>	<i>151</i>
<i>A ATUAL SOCIEDADE DO ESPETÁCULO E SUA INCIDÊNCIA NO COMPORTAMENTO DOS JOVENS DO ENSINO MÉDIO DE FREDERICO WESTPHALEN</i>	<i>152</i>
<i>ASPECTOS ÉTICOS EM PESQUISA EM CIÊNCIAS HUMANAS E A LEGISLAÇÃO ÉTICA VIGENTE</i>	<i>153</i>

<i>AUTOAVALIAÇÃO INSTITUCIONAL NA URI: CONCEPÇÕES E CONTRIBUIÇÕES. UM OLHAR SOBRE A AUTOAVALIAÇÃO A PARTIR DOS INSTRUMENTOS APLICADOS NO CAMPUS DE SANTO ÂNGELO EM 2006 E 2007.....</i>	<i>154</i>
<i>CLÍNICA DO AUTISMO NO CONTEXTO DA EQUOTERAPIA.....</i>	<i>155</i>
<i>CONFIGURANDO LAÇOS RESILIENTES EM FAMÍLIAS COM VIVÊNCIAS DE MAUS TRATOS CONTRA CRIANÇAS/ADOLESCENTES.....</i>	<i>156</i>
<i>DIFICULDADES E MEDOS DOS DOCENTES QUE ATUAM NAS ESCOLAS PÚBLICAS MUNICIPAIS DE ERECHIM-RS</i>	<i>157</i>
<i>DIRETRIZES NACIONAIS PARA A FORMAÇÃO DE PROFESSORES DA EDUCAÇÃO BÁSICA: UM ESTUDO SOBRE AS LICENCIATURAS.....</i>	<i>158</i>
<i>EDUCAÇÃO TRANSFORMADORA E O MÉTODO DE PAULO FREIRE.....</i>	<i>159</i>
<i>A EDUCAÇÃO POPULAR NA PERSPECTIVA DE PAULO FREIRE</i>	<i>160</i>
<i>EQUOTERAPIA: AUXILIANDO NO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM DE CRIANÇAS COM TRANSTORNO DE DÉFICIT DE ATENÇÃO/ HIPERATIVIDADE (TDAH).....</i>	<i>161</i>
<i>INCIDÊNCIA DE BULLYNG EM ESCOLAS DO ENSINO FUNDAMENTAL E MÉDIO EM DUAS CIDADES DA REGIÃO NOROESTE DO RS: UM ESTUDO QUANTITATIVO</i>	<i>162</i>
<i>ESTUDO SOBRE A FAMÍLIA E A REDE SOCIAL, SUA INFLUENCIA NO ALCOOLISMO E SEU TRATAMENTO</i>	<i>163</i>
<i>LIBRAS: IMPLICAÇÕES NA PRODUÇÃO TEXTUAL</i>	<i>164</i>
<i>INICIAÇÃO CIENTÍFICA EM PSICOLOGIA - RENOVAÇÃO</i>	<i>165</i>
<i>SABERES DO CAMPO VOLTADOS A ALIMENTAÇÃO HUMANA MANIFESTADOS NO ESPAÇO AGRÁRIO DE FREDERICO WESTPHALEN (RS)</i>	<i>166</i>
<i>POR DENTRO DA AULA: CONCEPÇÕES DE PROFESSORES E ALUNOS DA EDUCAÇÃO BÁSICA</i>	<i>167</i>
<i>MULHERES E HOMOSSEXUAIS NO FAZER TEOLÓGICO</i>	<i>168</i>
<i>A REVELAÇÃO SOBRE A ADOÇÃO</i>	<i>169</i>
<i>DIFERENCIAÇÃO DO CASAL DAS SUAS FAMÍLIAS DE ORIGEM.....</i>	<i>170</i>
<i>PAIS E DEFICIÊNCIA AUDITIVA.....</i>	<i>171</i>
 <u>REDES/URI</u>	
<i>A CONTRIBUIÇÃO DA ESCOLA DO CAMPO PARA A FORMAÇÃO HUMANA E CIDADÃ DA POPULAÇÃO DE FREDERICO WESTPHALEN</i>	<i>172</i>
<i>BIOÉTICA, QUALIDADE DE VIDA E DIGNIDADE HUMANA: UMA QUESTÃO DE CUIDADO.....</i>	<i>173</i>
<i>BIOÉTICA E MODERNIZAÇÃO AGROQUÍMICA.....</i>	<i>174</i>
<i>A CONTRIBUIÇÃO DA PEDAGOGIA DA ALTERNÂNCIA PARA A CONSTRUÇÃO DE UM NOVO RURAL</i>	<i>175</i>
 <u>MEMÓRIA/URI</u>	
<i>ANÁLISE DAS ETNOCULTURAS DA REGIÃO DO ALTO URUGUAI - UM PROCESSO DE HIBRIDIZAÇÃO CULTURAL</i>	<i>176</i>
<i>BAIRROS DE SÃO LUIZ GONZAGA - ESPAÇOS E MEMÓRIAS - II FASE.....</i>	<i>177</i>
<i>EM BUSCA DAS ORIGENS DO HOMEM DO ALTO URUGUAI</i>	<i>178</i>

PROBIC/URI

A QUESTÃO DA MORTE: RELAÇÃO DA COMPREENSÃO COTIDIANA COM A ESCATOLOGIA CRISTÃ.....	179
O EVANGELHO DE LUCAS EM HOMILIAS DE EGRESSOS DO CURSO DE TEOLOGIA URI/IMT, EM MISSAS IRRADIADAS ACESSÍVEIS NA INTERNET	180

OUTROS

SER DIFERENTE UMA QUESTÃO DE IDENTIDADE.....	181
---	------------

CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS

PIIC/URI

A ARBITRAGEM À LUZ DO ORDENAMENTO JURÍDICO BRASILEIRO: VANTAGENS E DESVANTAGENS DE SUA APLICAÇÃO	183
DESENVOLVIMENTO E IMPLEMENTAÇÃO, NO SISTEMA SWAF, DE ESTUDOS DE VIABILIDADE DE PLURIATIVIDADES NA AGRICULTURA FAMILIAR.....	184
ACESSO À EDUCAÇÃO AOS HIPOSSUFICIENTES EM INSTITUIÇÕES PRIVADAS	185
ACESSO À EDUCAÇÃO AOS HIPOSSUFICIENTES EM INSTITUIÇÕES PÚBLICAS.....	186
ASPECTOS BIOCLIMÁTICOS DA HABITAÇÃO POPULAR NO MUNICÍPIO DE SANTIAGO	187
CIDADANIA MULTICULTURAL E INTEGRAÇÃO SOCIAL NACIONAL E INTERNACIONAL: EPISTEMOLOGIA CRÍTICA E JUSTIÇA POLÍTICO-SOCIAL	188
EXPORTAÇÕES REGIONAIS, GAÚCHAS E BRASILEIRAS	189
A PERCEPÇÃO DA ÉTICA EM INSTITUIÇÕES PÚBLICAS MUNICIPAIS	190
ESTUDO SOBRE OS EFEITOS DA CRISE MUNDIAL NO VALOR DE MERCADO DAS EMPRESAS BRASILEIRAS	191
AS ALIANÇAS ESTRATÉGICAS UTILIZADAS POR EMPRESAS SITUADAS NOS MUNICÍPIOS DO NORTE DO RS ...	192
CARACTERIZAÇÃO DO SETOR METAL-MECÂNICO DA REGIÃO NORTE DO RIO GRANDE DO SUL	193
OS AUXÍLIOS E CONTRIBUIÇÕES FEDERAIS E ESTADUAIS PARA O DESENVOLVIMENTO LOCAL DOS MUNICÍPIOS DE CERRO LARGO E SALVADOR DAS MISSÕES, RS.	194
PROJETO DE HABITAÇÕES ECONÔMICAS UTILIZANDO BLOCOS COM MATERIAIS RECICLÁVEIS	195
PROJETO DE HABITAÇÕES ECONÔMICAS UTILIZANDO TIJOLOS DE SOLO-CIMENTO	196
O FUNDAMENTO CONSTITUCIONAL PARA A ADOÇÃO DE POLÍTICAS PÚBLICAS DE FOMENTO À PROPRIEDADE INTELECTUAL E O PAPEL DA UNIVERSIDADE NESTE PROCESSO	197
UM ESTUDO SOBRE AS AÇÕES SOCIAIS E VALOR ADICIONADO GERADO PELAS ENTIDADES HOSPITALARES DA REGIÃO DO CODEMAU, NA PERSPECTIVA DO BALANÇO SOCIAL	198

REDES/URI

A NATUREZA JURÍDICA DA ÁGUA E A LEGISLAÇÃO INTERNACIONAL DE PROTEÇÃO AOS RECURSOS HÍDRICOS	199
CONSUMO DAS FAMÍLIAS E CESTA BÁSICA EM FREDERICO WESTPHALEN.....	200

PROBIC/URI

HISTÓRIA DAS LUTAS FEMINISTAS, NOVAS FAMÍLIAS E DIREITOS DAS MINORIAS E GRUPOS VULNERÁVEIS.....201

OUTROS

ALIANÇAS ESTRATÉGICAS: O CASO DA COOPERATIVA REGIONAL DE CRIADORES DE OVINOS DE SANTIAGO /RS202

POSICIONAMENTO ESTRATÉGICO: O CASO DE UMA EMPRESA VAREJISTA DE MATERIAL DE CONSTRUÇÃO DA CIDADE DE JAGUARI/RS203

A SATISFAÇÃO DOS CLIENTES DE UMA INDÚSTRIA MOVELEIRA NO MUNICÍPIO DE SANTIAGO-RS.....204

ANÁLISE DA SATISFAÇÃO DOS CLIENTES DE UMA ACADEMIA DE MUSCULAÇÃO LOCALIZADA NO MUNICÍPIO DE JAGUARI-RS205

ANÁLISE DA SATISFAÇÃO DOS CLIENTES DA EMPRESA CERÂMICA VIELMO.....206

SISTEMA DE INTELIGÊNCIA COMPETITIVA PARA O AGRONEGÓCIO.....207

CIÊNCIAS DA SAÚDE

PIBIC/CNPq

INFLUÊNCIA DO EXTRATO BRUTO DE SALVIA OFFICINALIS L. NA GESTAÇÃO DE RATAS WISTAR209

OXIDAÇÃO EM QUEIJO TIPO PRATO CONTENDO EXTRATO DE ERVA-MATE DURANTE ETAPA DE ARMAZENAMENTO A 15°C.....210

PIIC/URI

GÊNERO E ESCOLHA PROFISSIONAL NA ENFERMAGEM.....211

ATIVIDADE DE SUPERÓXIDO DISMUTASE EM CANDIDA DUBLINIENSIS RESISTENTE A ANFOTERICINA B.212

AVALIAÇÃO DOS HÁBITOS ALIMENTARES DE PACIENTES RENAIIS EM TRATAMENTO DE HEMODIÁLISE DE UM HOSPITAL PÚBLICO EM ERECHIM/RS213

DETERMINAÇÃO DO PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS PACIENTES EM ACOMPANHAMENTO NUTRICIONAL NO AMBULATÓRIO DE ESPECIALIDADES EM NUTRIÇÃO DA URI - CAMPUS DE ERECHIM214

AVALIAÇÃO NUTRICIONAL DE HIPERTENSOS ATENDIDOS NO AMBULATÓRIO DE ESPECIALIDADES EM NUTRIÇÃO DA URI/CEPP215

AVALIAÇÃO DA TOXICIDADE CRÔNICA DO EXTRATO BRUTO E FRACIONADO DE SALVIA OFFICINALIS L. CULTIVADA NA REGIÃO DE ERECHIM-RS.....216

TOXICIDADE ANIMAL POR FORMALDEÍDEO E COMPLUCAD EM RATOS WISTAR217

COLETANDO DADOS, ANALISANDO E CONHECENDO AS FAMÍLIAS.....218

DETERMINAÇÃO DO EFEITO ANSIOLÍTICO, ANTINOCICEPTIVO E DA ATIVIDADE SCAVENGER DE RADICAIS LIVRES DO EXTRATO DA PARTE AÉREA DE DISCARIA AMERICANA GILL. & HOOK (QUINA DO BRASIL)219

CONTRACEPÇÃO E TERATOGENICIDADE DO EXTRATO AQUOSO DE MAYTENUS ILICIFOLIA: ESTUDO EXPERIMENTAL EM RATOS220

ATIVIDADE DO EXTRATO BRUTO DE URERA BACCIFERA FRENTE FUNGOS DERMATÓFITOS E CANDIDA ALBICANS.....221

INVESTIGANDO AS CONCEPÇÕES DE GINÁSTICA NA FORMAÇÃO INICIAL DA EDUCAÇÃO FÍSICA222

SEDENTARISMO OU NÃO: DIAGNÓSTICO DO NÍVEL HABITUAL DE ATIVIDADE FÍSICA223

<i>PARÂMETROS BIOQUÍMICOS E NEUROTOXICOLÓGICOS EM MÃES E PROLE DE RATOS TRATADOS COM O EXTRATO AQUOSO DE MAYTENUS ILICIFOLIA.....</i>	<i>224</i>
<i>PROGRAMA DE EDUCAÇÃO OLÍMPICA: NOTAS INICIAIS PARA O DESENVOLVIMENTO DE UM MODELO NO ÂMBITO ESCOLAR.....</i>	<i>225</i>
<i>PROGRAMA DE EDUCAÇÃO OLÍMPICA: DESENVOLVENDO OS VALORES OLÍMPICOS NO ÂMBITO ESCOLAR.....</i>	<i>226</i>
<i>REFERENCIAIS CURRICULARES LIÇÕES DO RIO GRANDE - UM ESTUDO DE CASO.....</i>	<i>227</i>
<i>ALTERAÇÃO DE COR E RUGOSIDADE SUPERFICIAL DA RESINA ACRÍLICA APÓS IMERSÃO EM SOLUÇÕES DE LIMPEZA.....</i>	<i>228</i>

OUTROS

<i>COMPARAÇÃO DA EFICÁCIA DE DIFERENTES TÉCNICAS DE LAVAGEM DAS MÃOS ANTES E APÓS A REALIZAÇÃO DE PROCEDIMENTOS ODONTOLÓGICOS.....</i>	<i>229</i>
<i>GINÁSTICA AERÓBICA COMO CONTEÚDO INTEGRANTE DA EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR.....</i>	<i>230</i>
<i>NÍVEL HABITUAL DE ATIVIDADE FÍSICA DE 5 UNIDADES ADMINISTRATIVAS DE PLANEJAMENTO URBANO DE SANTO ÂNGELO.....</i>	<i>231</i>
<i>O PAPEL DA EDUCAÇÃO FÍSICA NA EQUOTERAPIA.....</i>	<i>232</i>
<i>GRUPO DE IDOSOS CORPOREIDADE- PERFIL 2010.....</i>	<i>233</i>

ENGENHARIAS E CIÊNCIAS DA COMPUTAÇÃO

PIIBIC/CNPq

<i>SIMULAÇÃO NUMÉRICA DOS PROCESSOS DE COMBUSTÃO DE COMBUSTÍVEIS GASOSOS: GÁS DE GASEIFICAÇÃO DE RESÍDUO DE BIOMASSA (CH₄+H₂+CO).....</i>	<i>235</i>
<i>MODELAGEM NUMÉRICA DA COMBUSTÃO DE CARVÃO PULVERIZADO VISANDO À CARACTERIZAÇÃO E OTIMIZAÇÃO DO PROCESSO.....</i>	<i>236</i>

BIC/FAPERGS

<i>ESTUDO DA FORMAÇÃO DE FASES E PROPRIEDADES MAGNÉTICAS EM LIGAS TERNÁRIAS FE100-X-YCUXTM_Y(TM=METAIS DE TRANSIÇÃO).....</i>	<i>237</i>
---	------------

PIIC/URI

<i>ALINHANDO OS PADRÕES BÁSICOS DE QUALIDADE DE PROCESSO DE SOFTWARE COM AS PRÁTICAS EMPRESARIAIS EM AMBIENTES DE DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE NO MUNICÍPIO DE SANTO ÂNGELO.....</i>	<i>238</i>
<i>SIMULAÇÃO NUMÉRICA DAS CONVECÇÕES NATURAL E FORÇADA ENTRE CILINDROS.....</i>	<i>239</i>
<i>ESTUDO DA ENERGIA EÓLICA PARA APROVEITAMENTO EM PEQUENOS EMPREENDIMENTOS.....</i>	<i>240</i>
<i>IMPLEMENTAÇÃO E INTEGRAÇÃO AO SWAF DE UM MÓDULO PARA GESTÃO DE CAPITAIS E TRIBUTAÇÃO..</i>	<i>241</i>
<i>ESTUDO DO COMPORTAMENTO MECÂNICO DE TIJOLOS DE SOLO-CIMENTO COM ADIÇÃO DE CINZA VOLANTE E AREIA DE FUNDIÇÃO.....</i>	<i>242</i>
<i>SIMULAÇÃO NUMÉRICA DA COMBUSTÃO DE COMBUSTÍVEIS SÓLIDOS: CARVÃO MINERAL.....</i>	<i>243</i>
<i>URI 3D COMPLEX/WORKING MODE II.....</i>	<i>244</i>

OUTROS

SISTEMA DE APOIO A TOMADA DE DECISÃO.....	245
ANÁLISE DE METODOLOGIAS QUE ATESTAM A QUALIDADE DE SOFTWARES HETEROGÊNEOS.....	246
ERG 21 - DESENVOLVIMENTO DE UMA FERRAMENTA PARA GERENCIAMENTO DE PROCESSOS INVESTIGATIVOS NA COMPUTAÇÃO FORENSE.....	247

LINGUÍSTICA, LETRAS E ARTES

PIBIC/CNPq

DO ORIENTE PARA O OCIDENTE: A COMUNIDADE ÁRABE NA REGIÃO DAS MISSÕES.....	249
--	------------

BIC/FAPERGS

HISTÓRIA, HUMOR E IRONIA EM SARAMAGO - UMA INICIAÇÃO	250
---	------------

PIIC/URI

AS PRÁTICAS DE LEITURA PARA O ENSINO DE LÍNGUA ESPANHOLA.....	251
ELABORAÇÃO DE PROPOSTA AVALIATIVA DA DISSERTAÇÃO DO VESTIBULAR DA URI	252
DESCRIÇÃO DA EVOLUÇÃO DOS GÊNEROS TEXTUAIS DO JORNAL EXPRESSO ILUSTRADO	253
ANÁLISE SOCIOLINGUÍSTICA DE FALAS DA TERCEIRA IDADE	254
FALA INFANTIL: UMA ANÁLISE DAS PRIMEIRAS PALAVRAS.....	255
(RE)VISÕES DO CONCEITO DE LAR EM UMA MARGEM DISTANTE	256
O CIRCUITO DE UM LIVRO	257
A GRAMÁTICA EM SALA DE AULA	258
REFERENCIAÇÃO E COESIVIDADE NAS EXPRESSÕES DEFINIDAS EM TEXTOS DE REVISTAS	259
OS ESCRITORES DA RUA DOS POETAS	260

REDES/URI

PRODUÇÃO ARTÍSTICA REGIONAL: UM OLHAR SOBRE O ARTESANATO DA REGIÃO DAS ÁGUAS E PEDRAS PRECIOSAS	261
--	------------

MEMÓRIA//URI

REPRESENTAÇÕES SOCIAIS DE MEIO AMBIENTE NA MÍDIA IMPRESSA DA REGIÃO DO ALTO URUGUAI - PERÍODO DE 1980 A 1989.....	262
--	------------

OUTROS

<i>ASPECTOS DA ADAPTAÇÃO CINEMATOGRAFICA DE O MATADOR, DE PATRÍCIA MELO</i>	263
<i>ALÉM DO PONTO, DE CAIO FERNANDO ABREU: A PERSPECTIVA QUEER E A LUTA CONTRA OS IDEAIS PATRIARCAIS E A BUSCA PELA VALORIZAÇÃO DA SEXUALIDADE</i>	264
<i>A TESSITURA NARRATIVA NA MODERNIDADE LÍQUIDA</i>	265
<i>A POLIFONIA NA OBRA DE LOBO ANTUNES</i>	266

EXTENSÃO

CIÊNCIAS HUMANAS

<i>HISTÓRIA, MUSEU E ENSINO FORMAÇÃO X PRÁTICA (MUSEU MUNICIPAL WÜLSON JEHOVAH LÜTZ FARIAS)</i>	269
<i>O PROCESSO DE INCLUSÃO ESCOLAR - UMA EXPERIÊNCIA SIGNIFICATIVA</i>	270

CULTURA

<i>PEDAGOGIA DA COMUNICAÇÃO NA URI CAMPUS DE FREDERICO WESTPHALEN/RS</i>	272
<i>VOLTA ÀS ORIGENS FOMENTO DA INTEGRAÇÃO CULTURAL BRASIL AFRICA</i>	273
<i>TIC E EMPODERAMENTO COMUNITÁRIO: UMA EXPERIÊNCIA ETNOCULTURAL COM FERRAMENTAS DIGITAIS PARA JOVENS INDÍGENAS</i>	274
<i>VIVÊNCIA DE PAIS MEDIANDO VÍNCULOS ENTRE A FAMÍLIA E A EQUOTERAPIA</i>	275

EDUCAÇÃO

<i>A CONSTRUÇÃO DE PROPOSTAS SIGNIFICATIVAS DE INTERVENÇÃO SOCIAL NA PERSPECTIVA FREIREANA</i> ...	277
<i>ATIVIDADES DE EXTENSÃO EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA NA REGIÃO ALTO URUGUAI DO RS</i>	278
<i>AFETIVIDADE E LUDICIDADE: CAMINHOS PARA A APRENDIZAGEM</i>	279
<i>ARQUITETANDO NA APAE</i>	280
<i>CONTRIBUINDO NO FORTALECIMENTO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO ALTO URUGUAI GAÚCHO</i>	281
<i>CONHECER PARA INTERVIR NA REALIDADE: UMA PERSPECTIVA DA EDUCAÇÃO EMANCIPADORA</i>	282
<i>PERFIL DO SUJEITO DOCENTE EM CIÊNCIAS NATURAIS DA REDE PÚBLICA DE SANTIAGO/RS E SUAS CONTRIBUIÇÕES METODOLÓGICAS</i>	283
<i>ÉTICA DO CUIDADO: QUESTÃO DE PROMOÇÃO</i>	284
<i>EDUCAÇÃO POPULAR, CULTURA E CIDADANIA NO HORTO-MERCADO DE SANTIAGO</i>	285
<i>ENSINANDO COM A MÚSICA</i>	286
<i>FORMAÇÃO INICIAL PARA LICENCIANDOS DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS - URI-SANTO ÂNGELO</i>	287
<i>EXTENSÃO ATRAVÉS DO LABORATÓRIO DE MATEMÁTICA</i>	288
<i>LEITURA PARA A CIDADANIA</i>	289
<i>LINGUAGENS COMO FORMAS DE EXPRESSÃO</i>	290

<i>NOVOS OLHARES AO TEXTO DRAMÁTICO/NUEVAS MIRADAS AL TEXTO DRAMÁTICO.....</i>	<i>291</i>
<i>LUDICIDADE NO CONTEXTO HOSPITALAR: UM PROJETO, UM SONHO, UMA UTOPIA</i>	<i>292</i>
<i>ATIVIDADES DE APOIO PARA MATEMÁTICA NA EDUCAÇÃO BÁSICA</i>	<i>293</i>
<i>ASSESSORIA DIDÁTICO-CIENTÍFICA PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA NO ENSINO FUNDAMENTAL E MÉDIO</i>	<i>294</i>
<i>PARCERIA ENTRE ACADÊMICOS DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E PROFESSORES DE EDUCAÇÃO BÁSICA PARA PROMOVER A MELHORIA DA EDUCAÇÃO CIENTÍFICA</i>	<i>295</i>
<i>O CAMINHO DA INFORMÁTICA PARA A VIVÊNCIA EM SOCIEDADE</i>	<i>296</i>
<i>ADOLESCÊNCIA E PRODUÇÕES MULTIMÍDIA</i>	<i>297</i>
<i>GEDOCEN: ARTICULANDO POSSIBILIDADES DE FORMAÇÃO CONTINUADA EM CIÊNCIAS.....</i>	<i>298</i>
<i>UNIVERSIDADE E COMUNIDADE: PRÁTICAS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA</i>	<i>299</i>
<i>GINÁSTICA ENQUANTO CONTEÚDO INTEGRANTE DA EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR.....</i>	<i>300</i>
<i>ELABORANDO E IMPLEMENTANDO PROPOSTAS PARA INSTRUMENTAÇÃO DOS LABORATÓRIOS DE FÍSICA E DE CIÊNCIAS DAS ESCOLAS PÚBLICAS DE SANTIAGO</i>	<i>301</i>
<i>ATIVIDADES INTERATIVAS SOBRE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO MUSEU MCT-PUC/RS</i>	<i>302</i>
<u>MEIO AMBIENTE</u>	
<i>SENSIBILIZAÇÃO E INTERPRETAÇÃO AMBIENTAL EM TRILHAS</i>	<i>304</i>
<i>USINA HIDRELÉTRICA PASSO DE SÃO JOÃO.....</i>	<i>305</i>
<i>EDUCAÇÃO SANITÁRIA E AMBIENTAL A SERVIÇO DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E EQUILIBRADO, NA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO IJUÍ.....</i>	<i>306</i>
<i>ECOCIDADÃO - O PRODUTOR RURAL E A CONSCIENTIZAÇÃO AMBIENTAL</i>	<i>307</i>
<i>VERIFICAÇÃO DO CONSUMO E USOS DA ÁGUA SUBTERRÂNEA, NA REGIÃO DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO IJUÍ.....</i>	<i>308</i>
<u>SAÚDE</u>	
<i>A EQUIPE DE SAÚDE NA COMUNIDADE</i>	<i>310</i>
<i>A CULINÁRIA LIGHT NA PREVENÇÃO E NO CONTROLE DA HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA</i>	<i>311</i>
<i>DESENVOLVENDO AÇÕES DE ENFERMAGEM COM FAMÍLIAS</i>	<i>312</i>
<i>EDUCAÇÃO NUTRICIONAL EM ESCOLAS PÚBLICAS DE ERECHIM/RS</i>	<i>313</i>
<i>EDUCAÇÃO NUTRICIONAL PARA UMA VIDA SAUDÁVEL.....</i>	<i>314</i>
<i>PLANTAS USADAS NA MEDICINA POPULAR</i>	<i>315</i>
<i>AVALIAÇÃO NEUROPSICOLÓGICA EM HOSPITAL GERAL.....</i>	<i>316</i>
<i>CONSTRUÇÃO DO DESENVOLVIMENTO INFANTIL ATRAVÉS DA ATIVIDADE LÚDICA.....</i>	<i>317</i>
<i>A FORÇA MUSCULAR DO GRUPO CORPOREIDADE</i>	<i>318</i>
<i>ATENÇÃO À SAÚDE DA MULHER: PREVENÇÃO DE CÂNCER DE COLO DE ÚTERO.....</i>	<i>319</i>
<i>EDUCAÇÃO EM SAÚDE: TEATRO NAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE SANTO ÂNGELO, RS</i>	<i>320</i>
<i>PRÁTICAS PEDAGÓGICAS NA EQUOTERAPIA.....</i>	<i>321</i>

TECNOLOGIA E PRODUÇÃO

ESTÍMULO AO DESENVOLVIMENTO LOCAL POR MEIO DE PROJETOS DE CONSULTORIA, DIRECIONADOS AS PREFEITURAS DA REGIÃO DE ABRANGÊNCIA DA URI - CERRO LARGO.....	323
A INTERAÇÃO COM EXPERIÊNCIAS EM COMPUTAÇÃO PARA A INCLUSÃO DIGITAL.....	324

TRABALHO

MAIS COM MENOS: ORIENTAÇÃO SOBRE CONSUMO E INVESTIMENTO DO ORÇAMENTO FAMILIAR.....	326
ASSESSORIA PSICOLÓGICA E SOCIAL AO LAR ESCOLA	327
APRENDIZADO JURÍDICO SOCIAL	329

RESUMOS EXPANDIDOS

INICIAÇÃO CIENTÍFICA

POPULAÇÃO DE PLANTAS PARA A CULTURA DA SOJA IRRIGADA ATRAVÉS DE EVAPOTRANSPIRAÇÃO ACUMULADA.	332
MODIFICAÇÕES NA ESTRUTURA E QUALIDADE DA PLANTA DO CAPIM-ELEFANTE ANÃO SUBMETIDO A UMA LÂMINA DE IRRIGAÇÃO E DIFERENTES DOSES DE ADUBAÇÃO EM COBERTURA.	337
AVALIAÇÃO DAS MODIFICAÇÕES MORFOLÓGICAS E BROMATOLÓGICAS DO CAPIM-ELEFANTE ANÃO SUBMETIDO A DIFERENTES DOSES DE ADUBAÇÃO NITROGENADA E POTÁSSICA EM COBERTURA.....	342
PRODUÇÃO ARTÍSTICA REGIONAL: UM OLHAR SOBRE O ARTESANATO DA REGIÃO DAS ÁGUAS E PEDRAS PRECIOSAS.	347
(RE)VISÕES DO CONCEITO DE LAR EM UMA MARGEM DISTANTE	351
REFERENCIÇÃO E COESIVIDADE NAS EXPRESSÕES NOMINAIS REFERENCIAIS	356
A REDAÇÃO DE VESTIBULAR COMO GÊNERO TEXTUAL	362
DESCRIÇÃO DA EVOLUÇÃO DOS GÊNEROS TEXTUAIS DO JORNAL EXPRESSO ILUSTRADO	366
ASPECTOS DA ADAPTAÇÃO CINEMATOGRAFICA DE O MATADOR, DE PATRÍCIA MELO	370
ATIVIDADES EXPERIMENTAIS E EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS	375
AVALIAÇÃO ANTROPOMÉTRIA REALIZADA EM PACIENTES RENAIIS CRÔNICOS EM UM HOSPITAL DO NORTE DO RIO GRANDE DO SUL.	379

EXTENSÃO

APLICAÇÃO DO QUESTIONÁRIO DE FREQUÊNCIA ALIMENTAR EM UM GRUPO INTERDISCIPLINAR PARA CONTROLE DE PESO	385
A EQUIPE DE SAÚDE NA COMUNIDADE	390
PROGRAMA DE APOIO EM NEUROPSICOLOGIA HOSPITALAR.....	395
EDUCAÇÃO SANITÁRIA E AMBIENTAL A SERVIÇO DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E EQUILIBRADO, NA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO IUJÚ.....	400
TIC E EMPODERAMENTO COMUNITÁRIO: UMA EXPERIÊNCIA ETNOCULTURAL COM FERRAMENTAS DIGITAIS PARA JOVENS INDÍGENAS	408

ÍNDICE REMISSIVO POR AUTOR	413
---	------------

XVI SIIC

Iniciação Científica

Sustentabilidade,
Biodiversidade e
Avanços Tecnológicos



XVI Seminário de Iniciação Científica

XVI SIIC

Ciências Agrárias

Sustentabilidade,
Biodiversidade e
Avanços Tecnológicos



Outubro
2010

COMPARAÇÃO GENÉTICA POR MARCADORES MOLECULARES RAPD DOS MICRORGANISMOS ISOLADOS COM POTENCIAL DE PRODUÇÃO DE PECTINASES

GRANDO, C.E.¹; TONIAZZO, G.²

As pectinases formam um grupo de enzimas que degradam substâncias pécicas, hidrolisando ligações glicosídicas ao longo da cadeia carbônica. Podem ser produzidas por plantas, fungos filamentosos, bactérias e leveduras. É de interesse avaliar e selecionar microrganismos, para a descoberta de novas cepas capazes de produzir pectinases de interesse comercial e de valor agregado. Entretanto, o screening de microrganismos pelo método tradicional, através da bioprodução, implica na demanda de um longo período para a realização dos experimentos com todos os microrganismos isolados. Com base nestes aspectos, este relatório tem como finalidade indicar resultados finais das similaridades e/ou diferenças dos microrganismos e verificar possíveis duplicações de microrganismos isolados e selecionados para a bioprodução poligalacturonases pela da técnica de biologia molecular RAPD (Random Amplified Polymorphic DNA). Em uma etapa anterior foi realizada a seleção de microrganismos para a produção de poligalacturonases, destes, os que apresentaram atividade pectinolítica acima de 3 U/mL foram submetidos a extração de DNA e realizada análise por RAPD para verificar possíveis duplicações de microrganismos isolados e selecionados. Um total de 22 microrganismos foram selecionados sendo: 2 bactérias e 20 fungos filamentosos. Foram testados 40 primers pertencentes aos kits de primers randômicos OPA, OPH, OPW e OPY da OPERON Technologies, escolhidos aleatoriamente. Os primers selecionados para a análise por RAPD com as bactérias e fungos filamentosos que apresentaram atividade pectinolítica são OPA 16, OPA 20, OPA 09, OPA 12, OPW 18, OPW 20, OPY 15 e OPH 04. O índice de similaridade (coeficiente de Jaccard) entre bactérias pectinolíticas variou entre 0,04 a 1,0 com média de 0,52 entre as mesmas e para os fungos o índice de similaridade (coeficiente de Jaccard) variou entre 0,28 a 1,0 com média de 0,64. Estes resultados indicam que com a análise de RAPD não foi possível agrupar os microrganismos em espécies ou gênero para os microrganismos produtores de poligalacturonases (PG), ou seja, não indicando duplicações de cepas.

Palavras-chave: Pectnases. RAPD.

¹ Aluno do curso de Engenharia de Alimentos - URI- Campus Erechim - camila.grando@hotmail.com

² Professor do Departamento de Engenharia de Alimentos - URI- Campus Erechim -

SEPARAÇÃO DE MISTURAS DE ÓLEOS E GASES PRESSURIZADOS POR ULTRA E NANOFILTRAÇÃO

RACOSKI, J.C.¹; DI LUCCIO, M.²

O presente plano de trabalho de bolsista de IC contribui com o projeto Separação de misturas de óleos e gases pressurizados por ultra e nano filtração. Dos processos de micro filtração, ultra filtração e nano filtração envolvem mecanismos de separação em membranas micro porosas, enquanto a osmose reversa é caracterizada pela utilização de membranas densas. As membranas de ultra filtração e micro filtração apresentam como mecanismo de separação a exclusão por tamanho, determinada pelas dimensões das partículas em relação à distribuição de tamanho de poro da membrana. Já nos processos de nano filtração e osmose reversa, as diferenças nos coeficientes de difusão dos componentes através da membrana e a afinidade destes em relação ao material da membrana determinariam a seletividade da mesma, consistindo em um fator adicional para a separação. Nesta etapa do trabalho realizou-se a continuação dos testes de dessorção para a obtenção dados de tempo/liberação de n-butano e também, foram realizados ensaios de separação da mistura óleo de soja/n-butano utilizando uma membrana polimérica de 5 kDa. Misturas de óleo de soja refinado/n-butano nas razões mássicas de 1:3 (m/m) e 1:1 (m/m) foram continuamente alimentadas em um módulo de escoamento tangencial. Os efeitos da pressão de alimentação (10 a 25 bar) e da diferença de pressão transmembrana (1 a 10 bar) no fluxo de óleo e retenção foram investigados. Resultados de retenção de óleo na faixa de 53,5 a 99,1 %. O fouling na membrana foi observado em todas as condições experimentais estudadas. O processo de separação com membranas provou ser uma promissora alternativa na recuperação de solventes pressurizados.

Palavras-chave: Óleo de Soja. Ultra filtração. Membranas.

¹ Aluno do curso de Engenharia de Alimentos - URI- Erechim - jessicaracoski@hotmail.com

² Professor do Departamento de Engenharia de Alimentos - URI-Campus de Erechim - diluccio@uricer.edu.br

CARACTERIZAÇÃO DA INULINASE PRODUZIDA POR FERMENTAÇÃO EM ESTADO SÓLIDO EM ESCALA DE BANCADA UTILIZANDO BAGAÇO DE CANA COMO SUBSTRATO

ZABOT, G.L.¹; TREICHEL, H.²

Nas últimas duas décadas, houve um aumento considerável no emprego de fermentação em estado sólido (FES) para a obtenção de enzimas de interesse em alimentos, incluindo a inulinase. No entanto, todos os trabalhos reportados na literatura abordam a produção de inulinase em escala de bancada, usando poucos gramas de substrato. Essa estratégia de condução do processo é muito importante na etapa de seleção dos substratos e triagem dos microrganismos produtores. Porém, não permite a avaliação do desempenho do processo em escalas maiores. O objetivo desse trabalho foi investigar a produção de inulinase por FES num biorreator de leito fixo com capacidade para 3 kg (base seca) usando a levedura *Kluyveromyces marxianus* NRRL Y-7571. Inicialmente, foi realizado um delineamento composto central rotacional (DCCR) para otimizar a massa inicial de células, a temperatura e a vazão do ar de entrada do biorreator. A partir dos resultados obtidos na otimização, foram realizados 7 experimentos em torno da região otimizada, visando a avaliação cinética do processo. Foram monitorados experimentalmente o consumo de açúcar redutor total (ART), a produção de dióxido de carbono (CO₂) e a geração de calor metabólico. A produção de água metabólica, massa de células e etanol, além do consumo de oxigênio, foram calculados a partir de uma equação estequiométrica, tomando como base a produção de CO₂ e o consumo de ART. Entre os resultados obtidos no DCCR tem-se que a máxima produção de inulinase obtida foi de 436,7±36,3 unidades por grama de substrato seco (U.gds⁻¹) (produtividade de 18,2 U.gds⁻¹.h⁻¹) quando a temperatura do ar de entrada, vazão volumétrica de ar e massa de células foram 30°C, 2,2 m³.h⁻¹ e 22 g, respectivamente. Na avaliação cinética do processo foram verificadas diferenças nas taxas associadas ao crescimento microbiano entre as condições experimentais. O aumento da temperatura do ar de entrada mostrou ter influência no tempo onde as taxas máximas foram verificadas, sendo que quanto mais alta a temperatura menor foi esse tempo. A temperatura máxima obtida na corrente de ar na saída do biorreator atingiu valores próximos a 50°C, não afetando o teor de umidade do substrato, o qual se manteve acima de 65%. A produção de inulinase mostrou variações significativas com a altura do biorreator. As maiores taxas associadas com o crescimento microbiano, foram verificadas quando a temperatura do ar de saída atingiu valores compreendidos entre 30 e 38°C, o que corresponde a 49 horas de fermentação.

Palavras-chave: Inulinase. Fermentação em Estado Sólido. Resíduos Agroindustriais.

¹ Aluno do curso de Engenharia de Alimentos - URI-Campus de Erechim - gjoalimentos@hotmail.com

² Professor do Departamento de Engenharia de Alimentos - URI-Campus de Erechim - helen@uricer.edu.br

EFEITO DA COMPOSIÇÃO DO MEIO DE CULTURA NA BIOPRODUÇÃO DE CAROTENÓIDES POR LEVEDURA K1

TIGGEMANN, L.¹; VALDUGA, E.²

Os carotenóides são corantes naturais sintetizados por plantas, algas e microrganismos. Estes são pigmentos de grande utilização industrial e têm despertado interesse devido à preocupação com o uso de aditivos químicos nos alimentos. A bioprodução de corantes é influenciada pelas condições de cultivo, tais como: temperatura, pH, composição do meio e agitação. Desta forma, o objetivo deste trabalho foi a otimização da bioprodução de carotenóides por uma nova cepa de *Sporidiobolus pararoseus*. A bioprodução foi realizada em frascos agitados, sem iluminação, durante 120 h, variando a composição do meio complexo (glicose, extrato de malte, extrato de levedura e peptona), mediante o emprego de metodologia de planejamento de experimentos. A recuperação dos carotenóides foi realizada empregando nitrogênio líquido e dimetilsulfóxido (DMSO) para ruptura celular, e extração com mistura de acetona/metanol (7:3, v/v). A determinação dos carotenóides totais foi realizada espectrofotometricamente (= 448 nm). O planejamento completo de segunda ordem possibilitou a otimização da bioprodução de carotenóides por *Sporidiobolus pararoseus*, obtendo-se um teor de carotenóides de 856 ug/L (228 ug/g) com concentração de glicose 60 g/L, extrato de malte 15 g/L, peptona 15 g/L, 180 rpm, e pH inicial 4,0 e temperatura de 25°C. A bioprodução apresenta associação com o crescimento celular, sendo que a máxima produção de carotenóides e célula é atingida em 102 horas. O consumo de glicose (19,95 g/L) foi mais intenso nas primeiras 20 horas e a partir deste período observou-se um pequeno consumo até o final da bioprodução, atingindo um consumo máximo de 46 %.

Palavras-chave: Carotenóides. *Sporidiobolus Pararoseus*. Meio Complexo.

¹ Aluno do curso de Engenharia de Alimentos - URI - Campus Erechim - litiggemann@yahoo.com.br

² Professor do Departamento de Engenharia de Alimentos - URI - Campus Erechim - veunice@uricer.edu.br

PRODUÇÃO DE BIODIESEL EM FLUIDOS PRESSURIZADOS EM MODO BATELADA UTILIZANDO LIPASES NÃO COMERCIAIS COMO CATALISADORES

CEZARO, A.M.¹; **OLIVEIRA, J.V.**²

Atualmente, as lipases têm apresentado grande importância no cenário biotecnológico, econômico e industrial. Lipases constituem os mais importantes grupos de biocatalisadores para a síntese de biopolímeros e de biodiesel, para a resolução de misturas racêmicas, transesterificações, acilação regioseletiva de glicóis e mentol, síntese de peptídeos, na produção de fármacos enantiomericamente puros, agroquímicos, e compostos aromáticos. A literatura indica que o emprego de fluidos pressurizados, sub ou supercríticos, na área da biotecnologia, mais especificamente em tecnologia enzimática, é assunto de intensa exploração científica durante a última década. Neste contexto, o presente trabalho visa investigar a influência da pressão, tempo de exposição e taxa de despressurização na atividade de 3 lipases não comerciais, nas formas imobilizada e liofilizada, em propano pressurizado. Para tal, os experimentos foram realizados utilizando uma célula de aço com volume interno de 3mL, na temperatura de 35oC, variando a pressão (3070bar), sob diferentes tempos de exposição (16h) e adotando distintas taxas de descompressão (220bar/min). Um planejamento experimental com dois níveis e três repetições no ponto central foi utilizado para identificar o efeito das variáveis do processo bem como das possíveis interações entre elas na perda/ganho da atividade lipásica. A atividade foi determinada como a taxa inicial das reações de esterificação entre o ácido oléico e o etanol. Os resultados obtidos mostram que a atividade enzimática depende muito da espécie e forma como a enzima se encontra do conteúdo de água da enzima/suporte/meio reacional e das variáveis de processo envolvidas, significando que diferentes efeitos podem ser obtidos dependendo das características do sistema investigado. Em alguns estudos, as enzimas apresentaram grande perda da atividade, enquanto outros proporcionaram um significativo aumento.

Palavras-chave: Biodiesel. Fluidos Pressurizados. Enzimas.

¹ Aluno do curso de Engenharia de Alimentos - URI - Campus de Erechim - mdc.aline@gmail.com

² Professor do Departamento de Engenharia de Alimentos - URI - Campus de Erechim - vladimir@uri.com.br

SELEÇÃO DE MICRORGANISMOS PRODUTORES DE LIPASES

MICHALSKI, C.P.¹; OLIVEIRA, D.²

Uma barreira ainda enfrentada quando se pensa no escalonamento do processo de produção de biodiesel utilizando fluidos pressurizados como solventes e lipases como catalisadores é o custo de obtenção das referidas enzimas. Tal barreira tem incentivado o desenvolvimento de tecnologias relacionadas ao isolamento e seleção de microrganismos potenciais produtores de lipases bem como à produção destas enzimas através do aproveitamento de resíduos agroindustriais como substratos, diminuindo os custos de produção destes biocatalisadores. O isolamento e a seleção de microrganismos com atividade lipolítica pode facilitar a descoberta de novas lipases. Enzimas termoestáveis são bastante atrativas para aplicações industriais devido à manutenção de sua atividade a altas temperaturas. A estabilidade em solventes orgânicos também é uma característica desejável. Pesquisas reportam algumas lipases termoestáveis produzidas por *Bacillus* sp., *B. coagulans* e *B. circulans* (Kumar et al., 2005). Várias metodologias podem ser usadas para seleção de microrganismos através da determinação da presença de lipase extracelular. Dentre estas, inclui-se a utilização de meio sólido com presença de substratos indutores como óleos vegetais, triglicérides padrão (tributirina, trioleína, etc), Tween, e corantes que possibilitam a maior visualização da reação de hidrólise (Ko et al., 2005; Cardenas et al., 2001; Wang et al., 1995). No entanto, alguns dos substratos utilizados na seleção em placas de Petri podem não ser adequados para detecção de bons produtores de algumas lipases específicas, tornando-se de extrema importância a verificação da especificidade da análise de hidrólise por lipases e esterases (Kouker e Jaeger, 1987). A fermentação em estado sólido (FES) tem se mostrado como uma alternativa interessante na produção de enzimas microbianas, devido à possibilidade de utilização de resíduos e subprodutos da agroindústria como fonte de nutrientes e suporte para o desenvolvimento do microrganismo. A utilização de subprodutos agroindustriais como substrato na produção de lipases, além de agregar valor a materiais de baixo custo no mercado, pode vir a reduzir em muito o preço final da enzima (Rodríguez et al., 2006; Soccol e Vandenberghe, 2003; Pandey, 2003; Castilho et al., 2000). Ainda é necessária a busca de novas alternativas de substratos e microrganismos produtores de lipases, visando diminuir os custos de obtenção destas, podendo-se viabilizar industrial e economicamente algumas aplicações pouco exploradas, como por exemplo, o tratamento de efluentes gordurosos, a biotransformação de óleos vegetais, desenvolvimento de propriedades organolépticas específicas (aroma, textura e digestibilidade) de queijos, pickles, arroz e bebidas alcoólicas, entre outros (Stead, 1996). As lipases são utilizadas em grande escala na formulação de detergentes, manufatura de alimentos, nos processos de síntese usados pela indústria de química fina e farmacêutica, manufatura de papel, produção de cosméticos e na indústria de combustíveis (Freire, 1996).

Assim sendo, a busca por novos microrganismos produtores de lipases pode vir a contribuir para a obtenção de microrganismos promissores que produzam enzimas com alto rendimento, estabilidade, especificidade e de baixo custo de produção e recuperação. Após a realização deste estudo pode-se concluir que:- Dentre os diversos microrganismos isolados, os fungos filamentosos apresentaram os melhores resultados na fermentação em estado sólido (FES) como produtores de lipase com atividade hidrolítica. A fermentação em estado sólido para produção de lipase com atividade hidrolítica usando farelo de soja apresentou bons resultados. O estudo da suplementação realizado com os fungos selecionados 74F e 58F, ambos do gênero *Penicillium*, revelaram o microrganismo 58F como o mais promissor nos distintos pHs avaliados, sendo a suplementação com uréia acrescida de óleo de soja que resultou melhores atividades. A produção da enzima em 48 h de fermentação apresentou pico de produção para pH ácido (140,00 U/g), 96h em meio neutro (196 U/g) e para meio alcalino de 133,56 U/g farelo de soja seco; A técnica de planejamento de experimentos mostrou-se eficiente para maximização do processo fermentativo com o fungo *Penicillium* sp. 58F para produção de lipase hidrolítica. O processo foi maximizado com suplementação (0,60% (p/p) UROS) (C/N 6,11), umidade 75% (p/v), granulometria farelo de soja 21mm, concentração inóculo de 2×10^8 (esporos/g) e temperatura 20°C.

Palavras-chave: Lipase. Biodiesel. Microrganismos.

¹ Aluno do curso de Engenharia de Alimentos - Uri Campus de Erechim - kti_902@hotmail.com

² Professor do Departamento de Engenharia de Alimentos - Uri Campus de Erechim - odebora@uri.com.br

LEVANTAMENTO DE DADOS DE EQUILÍBRIO LÍQUIDO-VAPOR ENVOLVENDO COMPONENTES DO SISTEMA REACIONAL DE PRODUÇÃO DE BIODIESEL DE PINHÃO MANSO

ROSTIROLLA, D.JR.¹; OLIVEIRA, D.²

O rápido esgotamento das reservas naturais de petróleo, devido ao estabelecimento de padrões de consumo cada vez mais intensos combinado com a sensibilidade crescente para o aquecimento global, levou a um maior interesse para o estudo e desenvolvimento de fontes de energias renováveis e ambientalmente amigáveis. Entre estes podemos citar o biodiesel como um dos mais estudados nos últimos anos. O método mais comumente usado para a produção de biodiesel é a transesterificação de óleos vegetais. Transesterificação, também chamada alcoolize, é a reação dos triglicerídeos com alcoóis para produzir ésteres metílicos ou etílicos e glicerol como subproduto. Um catalisador é normalmente usado para melhorar a taxa de reação e rendimento. A reação requer excesso de álcool para aumentar a eficiência do processo de transesterificação (Meher, L. C. et al, 2006). Biodiesel é eficiente e limpo, uma energia alternativa 100% natural para os combustíveis fósseis. Devido à grande semelhança molecular do biodiesel aos compostos parafínicos do óleo diesel, este combustível alternativo tem a chance de cumprir as exigências que o motor diesel faz do seu combustível. Essencialmente, modificações no motor não são necessárias para que o biodiesel, substituto para o combustível diesel mantenha o desempenho do motor (Yongsheng, et al, 2007). O mérito do biodiesel como uma alternativa ao diesel mineral compreende um combustível não-tóxico, biodegradável, produzido internamente e de fonte renovável. Além disso, o biodiesel possui maior número de cetanos em comparação ao diesel de petróleo e um perfil de emissão de combustão favorável, tais como redução dos níveis de material particulado e monóxido de carbono e, sob certas condições, os óxidos de azoto (Zhang, et al, (2003) e McCormick, et al, (2001)). Logo, esses combustíveis alternativos têm potencial para resolver muitos dos problemas atuais e preocupações sociais, decorrentes da poluição atmosférica e o aquecimento global afora outras melhorias ambientais e questões de sustentabilidade (MacLean e Lave (2003) e Ramadhas, et al, (2004)). No entanto, a baixa volatilidade do biodiesel, provoca um atraso de ignição, vaporizações mais pobres e problemas de combustão em motores diesel (Goodrum, (2002) e Yuan, et al, (2005)). Devido a isto, normas de controle de qualidade na fabricação e distribuição do biodiesel estão sendo desenvolvidas para assegurar que combustíveis confiáveis e consistentes são oferecidos aos usuários. Neste contexto, pressão de vapor (PV) e ponto de ebulição (temperatura de ponto de bolha - bp) são dados como promessa chave para as propriedades do combustível biodiesel, uma vez que têm desempenhado um papel vital no controle de qualidade do combustível para motores diesel baseado no petróleo (D2) da indústria. D2 é definido por uma série de bp específico; sua fabricação se baseia no controle da faixa de bp do combustível. Além disso, o D2 é ajustado regionalmente ou durante o inverno, por alterações leves de sua faixa de ebulição. Se um método prático e rápido, para medidas rotineiras de bp e da dependência da temperatura de pressão de vapor estivessem disponíveis, um bp especificado seria um teste decisivo para a qualidade de um combustível biodiesel (Goodrum, 2002). Neste sentido, o presente trabalho teve por objetivo, a obtenção de dados de temperatura de ponto de bolha para misturas binárias de Biodiesel metílico de soja + metanol e biodiesel etílico de soja + etanol. Tais sistemas foram avaliados em uma série de pressões de 50 a 500 mm Hg utilizando-se um ebuliômetro de Hotmer modificado. Os resultados obtidos fornecem informações importantes para o desenvolvimento de combustíveis renováveis e ambientalmente amigáveis. No presente relatório alcoóis de cadeia curta (metanol e etanol) são adicionados para diminuir a temperatura de ponto de bolha do biodiesel. Diagramas de temperatura de ponto de bolha de misturas de biodiesel + metanol e biodiesel + etanol contra composição, foram obtidos para uma série de pressões compreendidas entre 50 e 500 mm Hg através de um ebuliômetro de Hotmer modificado. Observou-se que a adição de metanol ou etanol tem um efeito crítico sobre ésteres metílicos ou etílicos, aumentando acentuadamente a volatilidade destes combustíveis.

Palavras-chave: Equilíbrio.

¹ Aluno do curso de engenharia de alimentos - uri - tiriostí@hotmail.com² Professor do Departamento de engenharia de alimentos - uri - odebora@uricer.edu.br

LEVANTAMENTO TERMODINÂMICO DO EQUILÍBRIO DE FASES ENVOLVENDO COMPONENTES DO SISTEMA REACIONAL DE PRODUÇÃO DE BIODIESEL A PARTIR DE ÓLEOS VEGETAIS

RIGO, A.A.¹; OLIVEIRA, J.V.²;

Há algumas décadas, o Brasil tem buscado alternativas energéticas que se apresentem economicamente competitivas, ambientalmente aceitáveis e que estejam disponíveis em grande quantidade para a substituição da matriz energética proveniente do petróleo. Nesse contexto, o objetivo deste trabalho é a determinação experimental do equilíbrio de fases líquido-líquido e miscibilidade mútua de sistemas binários e ternários das amostras BIO30 (70% biodiesel metílico de soja - 30% biodiesel metílico de mamona) e BIO10 (90% biodiesel metílico de soja 10% biodiesel metílico de mamona). O método da análise para a obtenção de dados experimentais de ELL consiste na separação de uma mistura bifásica, com composição global conhecida, em duas fases líquidas e posterior determinação das composições destas fases em equilíbrio. Durante o processo de decantação e amostragem é importante evitar qualquer perturbação a célula e em consequência a mistura do sistema, principalmente em relação à região de interface no momento da amostragem. Após a amostragem de ambas as fases, eram determinadas as quantidades dos compostos pertencentes ao sistema, onde para cada composto foi utilizada uma metodologia própria e distinta. De uma forma mais abrangente pode-se afirmar que os dados de equilíbrio dos sistemas envolvendo a blenda BIO10 apresentam concordância com os dados de equilíbrio oriundos dos sistemas envolvendo a blenda BIO30, o que já era esperado. O aparato experimental mostrou-se eficiente na obtenção dos dados dos sistemas investigados, bem como a metodologia empregada. Com relação aos dados experimentais, inéditos na literatura, podemos afirmar que os mesmos apresentam-se com boa qualidade, com coerência entre os dados de um mesmo sistema a diferentes temperaturas e desvios padrões relativamente baixos.

Palavras-chave: Equilíbrio de Fases.

¹ Aluno do curso de Engenharia de Alimentos - Uri - campus de erechim - alinerigo@ibest.com.br

² Professor do Departamento de Engenharia de Alimentos - Uri - campus de erechim - vladimir@uri.com.br

OTIMIZAÇÃO DA PRODUÇÃO DE LIPASE POR FERMENTAÇÃO SUBMERSA UTILIZANDO *Penicillium* sp. LIVRE E IMOBILIZADO

SKOVRONSKI, A.F.¹; TREICHEL, H.²

As lipases (triacilglicerol hidrolases, E.C. 3.1.1.3) pertencem à família das hidrolases e atuam em ligações de ésteres carboxílicos e vêm se destacando cada vez mais no cenário da biotecnologia enzimática por serem enzimas versáteis que aceitam uma ampla variedade de substratos. Atuam, por definição, na interface orgânico-aquosa, catalisando a hidrólise de ligações éster-carboxílicas e liberando ácidos e álcoois orgânicos. Entretanto, a reação inversa, esterificação, pode ocorrer em ambientes com restrição de água. A lipase produzida por uma nova cepa isolada de *Sporidiobolus pararoseus* apresenta habilidade catalítica potencial para reações de esterificação. De forma a aumentar a sua atividade sintética, esse trabalho foi primeiramente focado na otimização da produção de lipase sintética por fermentação submersa de um meio convencional baseado em peptona, extrato de levedura, NaCl e óleo de oliva utilizando a técnica de planejamento de experimentos. De acordo com os resultados obtidos no primeiro planejamento (24-1), as concentrações de extrato de levedura e NaCl foram selecionadas para posterior maximização da atividade pela metodologia de superfície de resposta. A máxima atividade lipásica sintética obtida foi de 26,9 U/mL no meio otimizado (5,0, 6,8, 7,0 e 1,0% (m/v) de peptona, extrato de levedura, NaCl e óleo de oliva, respectivamente), representando um aumento de 6,36 vezes comparado ao meio inicial. A cinética de produção de lipase sintética na condição otimizada foi avaliada em termos de atividade lipásica sintética, atividade proteásica, biomassa e carbono total; a máxima atividade lipásica sintética foi observada durante a fase estacionária do crescimento (72 horas). Foi empregado um meio industrial substituindo-se os componentes do meio (peptona, extrato de levedura e óleo de oliva) por água de maceração de milho, hidrolisado de levedura e óleo residual de fritura, respectivamente, sendo que a atividade foi reduzida à metade. Uma etapa de concentração dos extratos com sulfato de amônio foi realizada, sendo que a saturação de 20% de sulfato de amônio foi a que promoveu as maiores atividades lipásicas sintéticas e atividades específicas. As enzimas obtidas (convencional bruta e precipitada CB e CP e industrial bruta e precipitada IB e IP) foram caracterizadas parcialmente em relação à estabilidade em temperaturas altas e baixas, especificidade ao substrato de esterificação (diferentes ácidos graxos e álcoois) e faixas de memória de pH e temperatura de atuação. As enzimas apresentaram, em geral, maior especificidade pelos ácidos graxos e álcoois de cadeia mais curta. As enzimas precipitadas apresentaram uma boa estabilidade térmica, mostrando-se mais estáveis em temperaturas altas e baixas do que as enzimas brutas. As enzimas CB e CP apresentaram as maiores atividades em memórias de pH próximas à neutralidade (6,5) e temperatura de cerca de 40°C). Por outro lado, as enzimas IB e IP mantêm a atividade em uma ampla faixa de pH, porém apresentam preferência por temperaturas reacionais mais altas.

Palavras-chave: Lipase. Fermentação. Resíduo Agroindustrial

¹ Aluno do curso de Engenharia de Alimentos - URI-Campus de Erechim - alyny_fs@hotmail.com

² Professor do Departamento de Engenharia de Alimentos - URI-Campus de Erechim - helen@uricer.edu.br

PRODUÇÃO DE CAROTENÓIDES A PARTIR DE MICRORGANISMOS SELECIONADOS DE RESÍDUOS AGROINDUSTRIAIS

CENCE, K.¹; VALDUGA, E.²

Os carotenóides podem ser produzidos naturalmente por leveduras, bactérias e fungos filamentosos. Neste sentido, o objetivo deste trabalho foi isolar e selecionar microrganismos produtores de carotenóides. Os microrganismos foram isolados de amostras de resíduos agroindustriais, laranja, mamão, pêssego, melão, goiaba, banana, solo, farinha e de produtos processados em decomposição. Os microrganismos foram inoculados em meio de cultura PCA, e incubados a 28 °C por 24 a 48 horas. As culturas foram transferidas para um erlenmeyer, contendo 100 mL de YM, e incubadas em shaker a 25 °C, 180 rpm, por 48 horas. Após, 10 mL do pré-inóculo foi transferido para outro erlenmeyer contendo 90 mL de meio de cultura (40 g/L de glicose, 10 g/L de extrato de malte e 14 g/L de peptona), incubados a 25 °C, 180 rpm por 100 horas ao abrigo da luz, para a bioprodução de carotenóides. No screening foram isolados e selecionados 116 microrganismos, sendo destes 16 leveduras, 65 bactérias e 35 fungos filamentosos. Os microrganismos W8, K1 e B7 demonstraram grande potencial para a produção de carotenóides de pigmentação predominantemente rósea com teor de carotenóides totais de 818, 730 e 707 µg/L respectivamente. Os microrganismos W1, Q3 e B3 de pigmentação predominantemente amarela foram os grandes produtores de carotenóides de pigmentação predominantemente amarela com teores que variam de 1063 a 2563 µg/L. A análise genômica do DNA pela técnica de RAPD (random amplified polymorphic DNA) dos microrganismos selecionados e isolados (54 microrganismos: 9 leveduras, 25 bactérias e 20 fungos filamentosos) para a bioprodução de carotenóides, foi realizada com o objetivo de verificar possíveis duplicações de cepas. Com a análise de RAPD não foi possível agrupar os microrganismos em espécies ou gêneros, ou seja, não indicando duplicações de cepas.

Palavras-chave: Carotenóides. Screening. Micro-organismos.

¹ Aluno do curso de Engenharia de Alimentos - Uri Erechim - kahcence@hotmail.com

² Professor do Departamento de Engenharia de Alimentos - Uri Erechim - veunice@uri.com.br

**PRODUÇÃO DE MONO E DI - GLICERÍDEOS USANDO FLUIDOS
PRESSURIZADOS COMO SOLVENTES: ESTUDO DO COMPORTAMENTO DE
FASES DO SISTEMA REACIONAL**

SYCHOSKI, M.M.¹; OLIVEIRA, J.V.²;

Microemulsões inicialmente foram descritas como sistemas transparentes formados espontaneamente quando água e óleos eram misturados com quantidades relativamente grandes de tensoativo iônico misturado a um álcool de cadeia média. Estas envolvem a combinação de três componentes: fase aquosa, fase oleosa e cotensoativo. A principal característica do sistema é formar espontaneamente a fase interna por homogeneização suave dos componentes da fórmula. Estes sistemas apresentam vantagens em função da estabilidade termodinâmica, podendo ser utilizada por um tempo mais amplo. O estudo do comportamento do sistema glicerol/óleo/tensoativo é de grande importância, pois através deste estudo é possível determinar em um sistema água/óleo/surfactante as regiões onde ocorre a formação de sistemas microemulsionados. O estudo teve como objetivo determinar as regiões microemulsionadas, obtidas nas temperaturas de 25, 50 e 70°C. A unidade experimental utilizada para as medidas de equilíbrio de fase consiste em um reator de vidro encamisado com capacidade, conectado a um banho termostático, um agitador mecânico. O procedimento consiste em adicionar ao reator de vidro alíquotas de óleo e glicerol estabelecidas, mantendo a agitação por duas horas, decorrido este tempo, titula-se com agentes tensoativos até sistema microemulsionado. Os dados obtidos das frações mássicas para cada constituinte são tratados com o programa computacional Statistic 6.0 resultando em diagramas pseudoternários. Nos primeiros experimentos o aparato experimental mostrou-se confiável para a realização das medidas de equilíbrio de fases do sistema glicerol + óleo + Tween nas temperaturas 25°C e 70°C. A partir dos experimentos realizados, pode-se determinar a região de miscibilidade destes compostos, o que é essencial na determinação das condições de operação do reator para a produção de mono e diglicerídeos usando fluidos pressurizados como solventes. Os experimentos realizados com os surfactantes: triton X-100 e AOT nas temperaturas 25°C e 70°C e com triton X-100, AOT e tween 85 a 50°C, não foi possível verificar as regiões microemulsionadas.

Palavras-chave: Microemulsão. Surfactantes. Sistema Microemulsionado.

¹ Aluno do curso de Engenharia de Alimentos - URI- CAMPUS DE ERECHIM - mel.sychoski@yahoo.com.br

² Professor do Departamento de Engenharia de Alimentos - URI- CAMPUS DE ERECHIM - vladimir@uricer.edu.br

PURIFICAÇÃO E CONCENTRAÇÃO DE INULINASE UTILIZANDO PROCESSOS DE SEPARAÇÃO COM MEMBRANAS

CARNIEL, N¹; LUCCIO, M.²

O presente projeto visa o estudo da aplicação de processos de separação com membranas (PSM), em particular a ultra filtração, combinados ou não a sistemas aquosos bifásicos (SAB) na concentração e pré-purificação de enzimas obtidas por via fermentativa, de interesse para a Indústria de Alimentos, como as inulinases. Os processos de separação com membranas (PSM) são processos físicos de separação baseados na diferença de tamanho ou afinidade entre as substâncias a serem separadas e a membrana. Os PSM têm como vantagens a baixa demanda energética, não necessitam variação de pH ou adição de solventes e são ainda processos com alta especificidade e modulares, facilitando o escalonamento e a operação. A primeira característica dos PSM citada torna-se uma grande vantagem para a sua utilização na recuperação ou separação de compostos termolábeis como enzimas. O fracionamento de proteínas por ultra filtração ainda é um desafio e necessita de maior esforço de pesquisa para otimizar os parâmetros físico-químicos relacionados à interação entre proteínas, que afetam diretamente o fluxo e a seletividade, como o pH e a concentração de sais. A literatura apresenta uma escassez de estudos que visem a utilização dos PSM na concentração e purificação de inulinases. Neste contexto, a presente proposta contempla o estudo da extração e purificação de inulinases produzidas por fermentação no estado sólido utilizando processos de micro filtração e ultra filtração, avaliando-se os tipos de membranas mais adequados, condições de operação e estratégias de operação combinando a UF com sistemas aquosos bifásicos, que maximizem a purificação da enzima com alto rendimento. Até o presente momento todas as etapas previstas estão sendo desenvolvidas dentro do cronograma previsto no projeto.

Palavras-chave: Inulinase.

¹ Aluno do curso de Engenharia de Alimentos - URI - nairacarniel@hotmail.com

² Professor do Departamento de Engenharia de alimentos - URI - diluccio@uricer.edu.br

SELEÇÃO DE MICRORGANISMOS PARA BIOTRANSFORMAÇÃO DE BETA - PINENO

MARTELO, E.¹; TONIAZZO, G.²

A biotransformação é um processo que, através da utilização de agentes naturais, é capaz de transformar determinado composto em outro. Um composto obtido dessa maneira pode ser considerado natural, promovendo maior aceitação por parte do consumidor, e, desta forma, agregando maior valor de mercado aos produtos. O β -Pineno é um monoterpeneo largamente distribuído na natureza, além de também ser um resíduo industrial com valor comercial reduzido. Neste contexto, este trabalho teve como objetivo a seleção de micro-organismos para biotransformação de β -pineno. Foram coletadas amostras de resíduos da indústria de sucos, solo de pomares de frutos cítricos, folhas e frutos cítricos, caules de laranjeira e eucalipto. Foram testados 405 micro-organismos, que, após isolados, foram submetidos a uma avaliação de crescimento em meio mínimo tendo como fonte única de carbono o β -pineno. Os micro-organismos que apresentaram resultados positivos foram submetidos à reação em agitador orbital utilizando β -pineno como substrato. A conversão do β -pineno foi avaliada após reações de biotransformação dos micro-organismos em meio mineral contendo β -pineno. Ao final de cada experimento as células fúngicas foram removidas por filtração, e os produtos da reação foram identificados por cromatografia gasosa e espectrometria de massas. Dos 405 micro-organismos, 193 foram selecionados no pré-screening com potencial para biotransformação de monoterpeneos, sendo 5 bactérias, 71 leveduras e 117 fungos filamentosos. Quinze cepas foram capazes de converter β -pineno em um monoterpeneo oxigenado, o α -terpineol, sendo sete cepas de leveduras, duas de bactérias (bacilos Gram-positivo), duas de *Penicillium* sp., duas de *Fusarium* sp., uma de *Paecilomyces* sp. e uma de *Aspergillus* sp. A maior conversão foi de 675,527 mg L⁻¹ para o *Aspergillus* sp. isolado de caule de laranjeira.

Palavras-chave: Microorganismos. Beta-Pineno. Biotransformação.

¹ Aluno do curso de Química Industrial - URI- Campus de Erechim - dudamartello@yahoo.com.br

² Professor do Departamento de Engenharia de Alimentos - URI- Campus de Erechim - gtoniazzo@uri.com.br

A CROTALÁRIA NA ADUBAÇÃO INTERCALAR E REFORMA DO CULTIVO DE CANA-DE-AÇÚCAR

SCHEUER, JUNIOR M.¹; TOMASI, D.B.²

A intensidade com que os solos vêm sendo utilizados, em especial para a cultura de cana-de-açúcar, por práticas agrícolas muitas vezes inadequadas, modificam e até destroem as características originais da superfície terrestre. Uma das soluções viáveis para a recuperação de solos devastados é o uso de plantas de cobertura, denominada de adubação verde, com maior ênfase para as leguminosas, especificamente a crotalária. A adubação verde é conhecida desde a antiguidade, podendo ser definida como a utilização de espécies vegetais com a finalidade de reciclar nutrientes do solo e fixar nitrogênio atmosférico. Consiste no plantio de plantas de cobertura, sendo incorporadas ou não, utilizadas na forma de pré-plantio, consórcio ou pós-plantio de culturas anuais ou perenes. Desta operação, resultam alterações desejáveis no solo, em seus atributos químicos, físicos e biológicos. Dentre as principais formas de adubação verde, destaca-se a *Crotalaria* sp., especificamente a *Crotalaria juncea* e *Crotalaria spectabilis*, avaliadas neste projeto. A presente pesquisa está sendo desenvolvida na comunidade de Rincão Vermelho, distrito de Roque Gonzales, Rio Grande do Sul, na propriedade de Fernando Scheuer, agricultor, cultivador de cana-de-açúcar e cooperado da COOPERCANA - Cooperativa dos Produtores de Cana de Porto Xavier. A *Crotalaria spectabilis* apresentou um porte médio de 1,64 metros, 41,22 plantas por metro quadrado, 824.400 plantas por hectare e, obteve um rendimento de 42 toneladas por hectare; a *Crotalaria juncea*, porte de 3,45 metros, 25,89 plantas por metro quadrado, 517.800 plantas por hectare e, 43 toneladas por hectare de rendimento de massa verde. Para os tratamentos que envolviam diretamente a cana, o índice de produtividade para ambas ficou numa média de 89,29 toneladas por hectare de colmo. A crotalária tem demonstrado ser uma eficiente técnica de adubação verde, pois na pesquisa confirma-se que, a cultura da cana-de-açúcar se desenvolveu dentro dos padrões agrônômicos, o que dispensa, preliminarmente, o uso de nutrientes químicos que, na maioria das vezes, apenas adubam a planta em si, deixando o solo desprotegido.

Palavras-chave: Crotalária. Cana-de-açúcar. Sustentabilidade.

¹ Aluno do curso de Tecnologia Produção Sucroalcooleira - URI São Luiz Gonzaga - juniorscheuer@yahoo.com.br

² Professor do Departamento de Tecnologia Produção Sucroalcooleira - URI São Luiz Gonzaga - dinara@viacom.com.br

ADUBAÇÃO ORGÂNICA DA AVEIA PRETALEDESMA, G.S.¹; TEIXEIRA A.J.²

Nas empresas rurais produtivas e competitivas, a disponibilidade de volumosos, para os bovinos de corte e leite, é constituída por forrageiras temperadas e tropicais, bem manejadas, produtivas e de bom valor nutritivo. Entretanto, mesmo em sistemas de produção bem planejados há uma deficiência na disponibilidade de volumosos em determinados períodos, especialmente no outono, período conhecido como vazio outonal. Tal período de déficit pode ser eliminado com a antecipação da semeadura de cereais de inverno imediatamente após a colheita das culturas de verão (março/abril). Sendo assim o presente trabalho tem o objetivo de refinar técnicas de manejo de cereais de inverno para propriedades rurais da região do Alto Uruguai Gaúcho, considerando a adubação orgânica no rendimento de forragem (matéria seca e matéria verde), visando suprimir o vazio forrageiro outonal. Avaliou-se o potencial de rendimento de forragem verde da Aveia Preta (*Avena Stringosa*), e a produção de matéria verde e matéria seca e a adubação orgânica como alternativa à química, nas condições da Estação Experimental Demoliner (ESED) localizada no CAMPUS II da URI - ERECHI. Registrou-se os efeitos da aplicação de diferentes quantidades de cama de aviário e esterco líquido de suínos em relação à adubação química sobre a produção de matéria verde (MV) e matéria seca (MS). Os resultados encontrados apontam que, para variável resposta matéria verde (MV), os níveis de adubação orgânica de 10 toneladas ha⁻¹ de cama de aviário, 7,5 toneladas ha⁻¹ de cama de aviário e 5 toneladas ha⁻¹ de cama de aviário, foram significativamente superiores aos demais tratamentos através do teste de Tukey a 5% e não diferiram entre si. Foram observadas diferenças significativas (P<0,05) para a matéria seca (MS) no fator adubação, sendo que os resultados dos níveis de adubação orgânica de 10 toneladas ha⁻¹ de cama de aviário, 7,5 toneladas ha⁻¹ de cama de aviário e 5 toneladas ha⁻¹ de cama de aviário, foram significativamente superiores aos demais tratamentos através do teste de Tukey a 5% e não diferiram entre si. A utilização de cama de aviário e de esterco líquido de suínos pode ser viável na adubação das pastagens em sistemas de produção de leite à base de pasto que possuem esta fonte de nutrientes na propriedade ou próximo dela.

Palavras-chave: Forrageira. Valor Nutritivo. Proteína.

¹ Aluno do curso de Agronomia - URI - Campus erchim - ledesmagronomia@gmail.com

² Professor do Departamento de amito.teixeira@gmail.com - URI - Campus erchim - ledesmagronomia@gmail.com

AGRICULTURA FAMILIAR: RELAÇÃO ENTRE DISPONIBILIDADE E NECESSIDADE DO FATOR TRABALHO NA REGIÃO DO MÉDIO ALTO URUGUAI

FRITZEN, L.¹; HILLESHEIM, L. P.²

A presente pesquisa teve como objetivo: Agricultura Familiar: Relação entre disponibilidade e necessidade do fator trabalho na Região do Médio Alto Uruguai. Tratou conhecer e discutir as formas como é o fator trabalho nas unidades de produção da Região. E tem como público alvo os alunos que frequentam a Escola de Ensino Médio Casa Familiar Rural EEMCFR, localizada na Vila Faguense no município de Frederico Westphalen, Pólo de Modernização ligada ao Departamento de Ciências Agrárias da Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões - URI Campus de Frederico Westphalen. Corresponde a agricultores familiares dos municípios que compõem o Conselho Regional de Desenvolvimento do Médio e Alto Uruguai - CODEMAU, encontrando-se representados e distribuídos regionalmente e os jovens estudam através da Pedagogia da Alternância. O fator trabalho apresenta-se como um dos grandes elementos em discussão na agricultura familiar, pois uma unidade de produção familiar necessita de organização nas atividades que são desempenhadas e que possibilitarão uma melhor distribuição da renda, do capital e do trabalho. Deseja-se discutir a racionalização dos fatores de produção e a incorporação das tecnologias apropriadas para que o agricultor visualize melhor a sua propriedade e fazer uma reflexão apropriada e em consequência ter uma decisão e uma projeção de um sistema eficaz de administração rural. A proposta nos objetivos foi de identificar a relação entre disponibilidade e necessidade do fator trabalho nas unidades de produção familiar, as causas da variação do fator trabalho. Para tanto a pesquisa passou pela fase da construção do questionário, o qual busca identificar nas atividades agrícolas e não agrícolas na região estão diretamente ligados ao processo de produção e a relação com o esgotamento das forças de trabalho, abandono, e por vez o rompimento do processo de sucessão familiar. A pesquisa analisou os dados já colhidos dos questionários de alunos e a meta nesse momento da pesquisa é de analisar e computar os dados os quais já estão em gráfico onde foram divididas as 59 unidades de produção em tipologia de agricultura em 10 sistemas de produção familiar englobando todos os questionários de todas as unidades de produção familiar e seus subsistemas. Desse modo foram escolhidas 03 tipologias de agriculturas: fumo, gado leiteiro e grão; fumo e grãos e gado leiteiros e suínos. Em seguida foi feito uma média geral de todos os subsistemas o qual aparece na Figura 07 do relatório. Com esse objetivo estamos caminhando para uma contribuição da pesquisa na organização e melhorias no sistema de produção e gestão das Unidades de Produção Familiar que representam um importante papel para o desenvolvimento e crescimento da Região do Médio e Alto Uruguai.

Palavras-chave: Agricultura Familiar. Unidades de Produção Familiar. Tipologia de Agricultura.

¹ Aluno do curso de FILOSOFIA - URI- FW - FRITZEN007@HOTMAIL.COM

² Professor do Departamento de Curso Tecnologia em Agronegócio - URI- FW - luispedro@fw.uri.br

**AVALIAÇÃO DO PROCESSAMENTO E DA QUALIDADE DA CARNE,
UTILIZANDO DIFERENTES DIETAS ALIMENTARES NO DESENVOLVIMENTO
DO JUNDIÁ (*Rhamdia quelen*)**

BEN, L. H. B.¹; PARRA, J.E.G.²;

Com a modernização das técnicas de cultivo, aumento da pesquisa na área de nutrição e de novas espécies de grande potencial produtivo, a produção de peixes no Brasil tem apresentado crescimento nos últimos anos. Mesmo com muitos avanços, a produção ainda está abaixo das exigências do mercado consumidor, tanto em quantidade como em qualidade. O Jundiá *Rhamdia quelen* apresenta-se como uma alternativa promissora para o desenvolvimento da indústria piscícola na região de Santiago por ser uma espécie adaptada a diferentes ambientes, tem excelente aceitação no mercado consumidor, rústico de rápido crescimento e suporta bem as baixas temperaturas alimentando-se durante o inverno. Além disso, aceita fácil manejo às técnicas de reprodução induzida, alimentação artificial e diferentes dietas alimentares de origem animal. O objetivo deste trabalho foi Analisar o efeito de diferentes dietas alimentares para o desenvolvimento do Jundiá *Rhamdia quelen*, Os Jundiás foram alimentados com 3 diferentes níveis de proteína bruta (PB), representados nos seguintes tratamentos (TR): TR1 28%, TR2 32% e TR3 36% de PB. As variáveis analisadas foram: peso, comprimento total, comprimento padrão, ganho em peso e conversão alimentar; os resultados demonstraram que não houve diferença significativa para o Comprimento Total, Comprimento Padrão Peso e Conversão Alimentar. Porém para Ganho em Peso, ocorreu diferença significativa nos tratamentos testados, sendo melhor TR3 (65,53) em relação ao TR1 (15,30), concluiu-se que ração com 36% de PB e 32% de PB apresentou a melhor eficiência no desenvolvimento de juvenis de jundiás, sendo que a ração com 28% de PB não apresentou eficiência adequada para o desenvolvimento de juvenis de jundiá.

Palavras-chave: Jundiá *Rhamdia Quelen*. Proteína Bruta. Dietas Alimentares.

¹ Aluno do curso de agronomia - URI-campus santiago - luishumbertoben@hotmail.com

² Professor do Departamento de agronomia - URI-campus santiago - parra@urisantiago.br

AVALIAÇÃO DE EMBALAGENS E DE PERÍODOS PARA ARMAZENAMENTO DE *Cymbopogon citratus* (DC) STAPP.

ZOTTI, N.C.¹; MOSSI, A.J.²

O *Cymbopogon citratus*, também conhecido como capim-limão, capim-santo ou capim-cidreira, é uma planta herbácea perene, amplamente utilizada pela população para fins medicinais e pela indústria farmacêutica, alimentícia, de cosméticos e perfumaria. O material seco é empregado devido à maior estabilidade química, entretanto, exige cuidados especiais, a fim de que se interrompam os processos metabólicos que ocorrem após a colheita da planta. Um exemplo disso é a secagem e o armazenamento do material vegetal. Portanto, este trabalho teve por objetivo verificar qual o melhor tipo de embalagem para conservação de capim limão e determinar qual o tempo mais adequado de armazenagem, visando minimizar a redução da quantidade e a perda de qualidade dos princípios ativos. Antes da secagem foram realizados os tratos culturais das plantas de capim-limão. Quando as plantas se encontravam em estágio de colheita, realizou-se a secagem do capim-limão. As plantas foram colhidas nas primeiras horas da manhã e encaminhadas para o laboratório de secagem. No laboratório, foram colocados 1,3 kg de capim-limão em cada bandeja. Foram utilizados 5 secadores, cada um possuindo uma bandeja. Todos os secadores foram ligados com a mesma temperatura, 50°C, que é indicada na literatura para a espécie. Para a armazenagem foram utilizadas quatro diferentes tipos de embalagens: pote de vidro, saco de polipropileno de baixa densidade, saco de polipropileno da alta densidade e saco de papel craft. Em cada embalagem foram colocadas cerca de 45g do produto previamente seco. Foram armazenadas quinze amostras para cada tipo de embalagem (cinco tempos de armazenagem com três repetições cada). Para cada tempo de armazenagem foi utilizada uma embalagem individual, visando evitar o confundimento da abertura da embalagem com o tratamento. No dia seguinte à armazenagem, foi feita a extração do óleo essencial de capim-limão do tempo zero, utilizando o método de hidrodestilação. A partir do início da armazenagem, a cada 30 dias foi aberto um pacote novo. Este material foi encaminhado para a extração do óleo, e, posteriormente, para a cromatografia para verificar a composição do mesmo. Pode-se concluir que: a) com o passar do tempo de armazenagem, houve perda significativa de óleo volátil de capim-limão; b) foram identificados 3 constituintes majoritários no óleo essencial: Mirceno, Z-Citral, E-Citral; c) o Mirceno aumentou sua concentração devido à volatilização dos outros compostos; d) o Z-Citral e o E-Citral diminuíram sua concentração com o passar do tempo; e) os 4 diferentes tipos de embalagens utilizadas para a armazenagem de capim-limão (pote de vidro, PEAD, PEBD e papel craft) não exerceram influência na quantidade extraída de óleo volátil; f) o composto Mirceno reteve maior área quando armazenado em PEBD e PEAD; g) o composto Z-Citral reteve maior área quando foram utilizadas as embalagens PEBD, pote de vidro e papel craft; h) os 4 diferentes tipos de embalagens não exerceram influência significativa na composição do E-Citral; i) o maior rendimento extrativo de óleo volátil de capim-limão foi obtido com o tempo zero de armazenagem. Portanto, o capim-limão pode ser armazenado por até 60 dias, em qualquer embalagem que perderá pouco óleo, já se o objetivo for manter algum dos constituintes majoritários, deverá armazená-lo em PEBD que preservou todos os compostos.

Palavras-chave: Armazenagem. Plantas Mediciniais. Acondicionamento.

¹ Aluno do curso de Engenharia Agrícola - URI-Campus Erechim - na.ia.cris@hotmail.com

² Professor do Departamento de Engenharia de Alimentos - URI-Erechim -

MODIFICAÇÕES NA ESTRUTURA E QUALIDADE DA PLANTA DO CAPIM-ELEFANTE ANÃO SUBMETIDO A UMA LÂMINA DE IRRIGAÇÃO E DIFERENTES DOSES DE ADUBAÇÃO EM COBERTURA

SILVA, A.M.¹; RUVIARO, C.²

O experimento foi conduzido no ano agrícola 2009/2010, com o objetivo de avaliar diferentes doses de nitrogênio e potássio, em Capim Elefante Anão (*Pennisetum purpureum* Schumach cv. Mott) irrigado, em uma área útil experimental de 900m², com bordaduras. Os tratamentos utilizados no experimento foram três doses de N e K, em kg/ha⁻¹, após cada corte (T1: 50kg de N + 50 kg de K, T2: 100 kg de N + 100 kg de K, T3: 150 kg de N + 150 kg de K, T4: 200 kg de N+200 kg de K). O delineamento experimental utilizado foi de blocos ao acaso. A análise morfológica e estrutural foi avaliada pelo crescimento de folhas do capim-elefante anão, medidas a cada trinta dias, após a altura inicial de 70 cm. As irrigações foram realizadas quando a cultura do capim-elefante anão atingiu uma evapotranspiração máxima de 30mm. As irrigações foram realizadas por um sistema de aspersão convencional. Para medir a produção de MS foram coletadas amostras ao acaso, dentro de cada parcela, cortando-se, toda a forragem que se encontrava no interior, deixando o capim a uma altura de a 30 cm. Para análise bromatológica foram retiradas amostras de folhas e talos das plantas utilizadas para a determinação da matéria, e determinada à porcentagem de fibra neutra detergente (FND), fibra ácida detergente (FAD) e nutrientes digestíveis totais (NDT) e digestibilidade in vitro da matéria seca (DIVMS). As porcentagens de FDA e FDN aumentaram com doses de nitrogênio, no entanto o aumento nas doses de potássio gerou uma diminuição na FDN. A DIVMS apresentou uma diminuição na porcentagem com o aumento das doses de nitrogênio e um incremento com as doses de potássio. A maior disponibilidade de matéria seca total (MS) foi encontrada para as doses de 150 kg/ha⁻¹ de nitrogênio e potássio. O excesso de precipitação ocorrida durante o período do experimento, não permitiu determinar se a lâmina de irrigação de 30 mm em ETm, atenderia a necessidade hídrica da cultura do capim-elefante anão. Os resultados obtidos foram submetidos à análise estatística.

Palavras-chave: Qualidade. Irrigação. Cultura.

¹ Aluno do curso de Agronomia - URI-Campus Santiago - angelmarian21@yahoo.com.br

² Professor do Departamento de Ciências Agrárias - URI-Campus Santiago - ruviaro@urisantiago.br

AVALIAÇÃO DAS MODIFICAÇÕES MORFOLÓGICAS E BROMATOLÓGICAS DO CAPIM-ELEFANTE ANÃO SUBMETIDO A DIFERENTES DOSES DE ADUBAÇÃO NITROGENADA E POTÁSSICA EM COBERTURA

BEN, C.A.V.¹; BURG, G.M.²; RUVIARO, C.³

O experimento foi conduzido no ano agrícola 2009/2010, com o objetivo de avaliar diferentes doses de nitrogênio e potássio, em Capim Elefante Anão (*Pennisetum purpureum* Schumach cv. Mott) em sequeiro, em uma área útil experimental de 900 m², com bordaduras. Os tratamentos utilizados no experimento foram quatro doses de N e K, em kg ha⁻¹, após cada corte (T1: 50 kg de N + 50 kg de K, T2: 100 kg de N + 100 kg de K, T3: 150 kg de N + 150 kg de K; T4: 200 kg de N + 250 kg de K). O delineamento experimental utilizado foi de blocos ao acaso. A análise morfológica e estrutural foi avaliada pelo crescimento de folhas do capim-elefante anão, medidas a cada trinta dias, após a altura inicial de 70 cm. Os dados meteorológicos foram obtidos da estação meteorológica do INMET, instalada na URI Campus de Santiago. Para medir a produção de MS foram coletadas amostras ao acaso, dentro de cada parcela, cortando-se, toda a forragem que se encontrava no interior, deixando o capim a uma altura de a 30 cm. Para análise bromatológica foram retiradas amostras de folhas e talos das plantas utilizadas para a determinação da matéria, e determinada à porcentagem de fibra neutra detergente (FND), fibra ácida detergente (FAD), nutrientes digestíveis totais (NDT) e digestibilidade in vitro da matéria seca (DIVMS). As porcentagens de Fibra Ácida Detergentes diminuíram com doses de nitrogênio, os aumentos nas doses de potássio e nitrogênio geraram um aumento linear e quadrático na Fibra Detergente Neutras e Nutrientes Digestíveis Totais, respectivamente, a digestibilidade in vitro da matéria seca apresentaram uma diminuição na porcentagem com o aumento das doses de nitrogênio e um incremento com as doses de potássio. A maior disponibilidade de matéria seca total (MS) foi encontrada para as doses de 200 kg ha⁻¹ de nitrogênio e potássio. Os resultados obtidos foram submetidos à análise estatística.

Palavras-chave: Qualidade. Cultura. Forrageira.

¹ Aluno do curso de Agronomia - URI-Campus Santiago - cassio.ben@hotmail.com

² Aluno do curso de Agronomia - URI-Campus Santiago - cassio.ben@hotmail.com

³ Professor do Departamento de Ciências Agrárias - URI-Campus Santiago - ruviaro@urisantiago.br

EFEITO DA IRRIGAÇÃO NA PRODUÇÃO DA CULTURA DE ALFACE (*Lactuca sativa* L.) VARIEDADE "PIRA VERDE" ATRAVÉS DE "TANQUE CLASSE A" EM AMBIENTE PROTEGIDOCUPPINI, D.M.¹; LEITE, J.A.O.²

A crescente demanda por alimentos tornou o uso da irrigação indispensável em todo o mundo, sobretudo em regiões semi-áridas. O uso da irrigação é imprescindível para se garantir uma boa produção agrícola principalmente de cultivos exigentes em água, como é o caso da alface. A irrigação é uma técnica utilizada na agricultura que tem por objetivo o fornecimento controlado de água para as plantas em quantidade suficiente e no momento certo, assegurando a produtividade e a sobrevivência da planta. Atualmente, com o desenvolvimento da plasticultura nacional, o cultivo de hortaliças em estufas e túneis plásticos tem sido muito difundido. O uso dessa tecnologia apresenta algumas limitações, tais como o método apropriado para a irrigação da cultura sob condições de ambiente protegido. Uma das alternativas é utilizar métodos de irrigação localizada, dentre eles o gotejamento. No entanto, para a obtenção de resultados satisfatórios é importante que se conheça o manejo adequado da água de irrigação utilizando esse método no interior dessas estruturas, principalmente, porque uma parte dos produtores de alface não tem muita experiência e nem tradição com o emprego da irrigação por gotejamento. Com o objetivo de avaliar o efeito de diferentes níveis de irrigação, baseados em frações da evaporação do Tanque Classe A (ETCA) (50%; 75%; 100% e 125%) sobre o comportamento produtivo da cultura da alface, variedade "pira verde", cultivada em uma estufa plástica e irrigada por gotejamento, foi conduzido um experimento durante o período de agosto de 2009 a julho de 2010. O experimento foi conduzido na estação experimental da URI - Campus de Erechim, na cidade de Erechim-RS, onde foram realizados dois cultivos em estufa plástica. O comportamento produtivo foi avaliado através da determinação da produção de massa fresca por planta (PMFP), produtividade (PROD) e eficiência do uso de água (EUA). Os dados obtidos nos cultivos foram submetidos à análise de variância e as médias comparadas pelo teste de TUKEY com probabilidade de 5%. A aplicação da lâmina de irrigação equivalente a 50% da evaporação do tanque classe A (50%ETCA) proporcionou a obtenção de resultados de produção de massa fresca por planta e produtividade da cultura tão eficientes quanto às demais lâminas. A eficiência do uso de água (EUA) diminuiu com o acréscimo da lâmina de irrigação aplicada. Com estes resultados pode-se concluir, então que, o tratamento correspondente à lâmina de irrigação equivalente a 50% da evaporação do tanque classe A, proporcionou a melhor eficiência de uso de água e consequentemente menores custos com água e energia elétrica, levando a uma maximização da atividade proporcionando maiores lucros para os produtores.

Palavras-chave: Hortaliça. Evaporímetro. Estufa.

¹ Aluno do curso de Engenharia Agrícola - URI - CAMPUS DE ERECHIM - danianecuppini@gmail.com² Professor do Departamento de Engenharia Agrícola - URI - CAMPUS DE ERECHIM - joseaoite@gmail.com

ESTUDO CINÉTICO E MODELAGEM MATEMÁTICA DA PRODUÇÃO DE INULINASES OBTIDAS POR FERMENTAÇÃO SUBMERSA

JORIS, J.¹; TREICHEL, H.²

A inulinase é uma enzima importante na produção de frutose através da hidrólise enzimática da inulina e é também utilizado na produção de frutooligossacarídeos, produto utilizado como novo ingrediente funcional em alimentos, sendo considerado um alimento prebiótico. Hoje a obtenção desta enzima no mercado exterior é realizada principalmente através da inulina como fonte de substrato, sendo esta relativamente caro. No Brasil, a produção desta enzima a partir de resíduos de cana de açúcar e de milho (melaço e água de maceração de milho) poderá ter grande apelo econômico, devido à abundância e ao baixo custo destes subprodutos. As inulinases também têm sido utilizadas na produção de frutooligossacarídeos. Os frutooligossacarídeos têm atraído especial atenção pelo aumento da demanda no consumo de alimentos saudáveis ou ingredientes de alimentos considerados saudáveis, como são designados os frutooligossacarídeos. Como pode ser visto, a utilização com sucesso de biorreatores em escalas piloto e industrial, apesar de ser atrativa, vai depender do projeto de uma configuração eficiente para a redução dos gradientes, principalmente o gradiente de temperatura. Nesse contexto, os modelos matemáticos são ferramentas indispensáveis no projeto, otimização e controle do processo. Neste projeto, dados de produção de inulinase foram obtidos para fins de avaliação do comportamento do processo de produção de inulinase por fermentação submersa utilizando a metodologia de Planejamento de Experimentos, para posterior modelagem matemática na continuidade do projeto. Verificou-se que as variáveis água de maceração de milho e melaço apresentam efeitos significativos positivos ($p < 0,05$), o que indica que um deslocamento dos níveis de concentração das mesmas para valores superiores acarretaria num incremento nos valores de atividade enzimática. Estes resultados sugerem a necessidade de realização de um planejamento fatorial completo, sendo as variáveis de estudo a concentração de melaço e de água de maceração de milho, objetivando assim, a otimização da produção da inulinase em meio industrial pré-tratado. A concentração extrato de levedura, a agitação e a aeração não foram estatisticamente significativas dentro da faixa estudada. Assim, a concentração de extrato de levedura ótima é de 6 g/L e a agitação e a aeração ideais são 300 rpm e 1,5 vvm, respectivamente.

Palavras-chave: Cinética. Inulinase. Fermentação.

¹ Aluno do curso de Engenharia de Alimentos - URI-Campus de Erechim -

² Professor do Departamento de Engenharia de Alimentos - URI-Campus de Erechim - helen@uricer.edu.br

EXTRAÇÃO SUPERCRTICA E CARACTERIZAÇÃO QUÍMICA DE EXTRATOS DE *Maytenus aquifolia*, MARTMINOZZO, M.¹; OLIVEIRA, J.V.²

A utilização de plantas medicinais assume cada vez mais um papel importante na saúde pública, especialmente nos países em desenvolvimento. *Maytenus aquifolia* é uma planta medicinal utilizada no Brasil devido ao seu efeito antiulcerogênico, dentre outros. Neste trabalho, o óleo essencial de *Maytenus aquifolia* foi obtido via extração com CO₂ a alta pressão, avaliando-se o efeito da granulometria, vazão, temperatura e pressão sobre a composição química dos extratos. O extrato foi separado em cinco frações de acordo com a quantidade de CO₂ (60, 120, 180, 240 e 480 g). O efeito dos tratamentos foi verificado pela aplicação da análise de variância, complementado pelo teste Tukey (p=0.05). Os resultados indicaram que o tamanho de partícula da amostra e a vazão do gás de arraste não influenciaram no rendimento do extrato, entretanto detectou-se uma influência significativa da temperatura e da densidade do solvente. Os extratos foram analisados por CG-EM onde foram identificados: Fitol, Esqualeno, Vitamina E, Stigmast-5-en-3-ol, Friedelan-3-ol, Friedelin, ácido dodecanóico e a geranyl cetona. O gênero *Maytenus* pertence à família Celastraceae que engloba 55 gêneros compreendendo 850 espécies distribuídas nos trópicos e subtropicais. Este gênero é um dos maiores desta família, onde 77 espécies são citadas para a flora Brasileira. Um aspecto importante quando se trata do emprego de extratos e/ou óleos essenciais de plantas em fitoterapia dizem respeito ao método de extração dos mesmos. É importante que se disponha de uma metodologia que não altere propriedades originais dos extratos, produza rendimentos brutos elevados e seja ambientalmente pouco agressivo, isto é, que não produza elevado impacto ambiental (tecnologias limpas). Neste cenário, a utilização dos fluidos supercríticos (FSC), ocorre de uma forma extremamente vantajosa para a utilização como solventes, pois os mesmos combinam as propriedades das fases líquidas e vapor. A escolha de um solvente adequado em se tratando da utilização da ESC de produtos naturais deve atender alguns requisitos como: a facilidade de obtenção e armazenamento, baixa temperatura crítica (não degrada compostos termolábeis), moderada pressão crítica (baixando custos de bombeamento), ser inerte, não tóxico e não inflamável. O dióxido de carbono atende a estas condições e embora não seja um solvente poderoso, para compostos de baixa volatilidade quando comparado aos solventes orgânicos, pode se tornar seletivo pela manipulação da temperatura e pressão.

Palavras-chave: Caracterização Química. Extração Supercrítica. *Maytenus aquifolia*.

¹ Aluno do curso de Engenharia de Alimentos - URI Campus de Erechim - mariane_min2hotmail.com

² Professor do Departamento de Engenharia de Alimentos - URI Campus de Erechim -

**ATIVIDADE ANTIMICROBIANA E ANTIOXIDANTE DOS EXTRATOS
AQUOSOS DE MAYTENUS AQUIFOLIA MART**FRANDOLOSO ,F.S.¹; MOSSI, A.J.²

As plantas são cada vez mais matéria prima das indústrias farmacêutica, agribusiness, cosméticas, etc. O gênero *Maytenus*, principalmente *Maytenus ilicifolia* e *M. aquifolia* tem sido comumente usados na medicina popular devido aos efeitos antiespasmódico, diurético, analgésico, contraceptivo e cicatrizante, atribuídos a estas espécies. Neste contexto, o objetivo deste trabalho é a avaliação do potencial antimicrobiano e antioxidante através da obtenção do extrato aquoso de *M. aquifolia*. Foi realizado o estudo da atividade antioxidante e antimicrobiana de *Maytenus aquifolia*, a partir da utilização do extrato aquoso. Para a realização dos testes de atividade antimicrobiana, foram utilizadas as metodologias de difusão em placas e concentração inibitória mínima. Foram utilizados 23 microrganismos para a análise da atividade antimicrobiana de difusão em placas, sendo destes 8 bactérias gram-positivas e 15 gram-negativas e 4 gram-positivas e 4 gram-negativas para a determinação da Concentração Inibitória Mínima. A avaliação de atividade antioxidante foi realizada pelo método do DPPH. Na análise da atividade antimicrobiana do extrato, pode ser observado que não apresentou atividade sobre nenhuma das bactérias gram-positivas e gram-negativas testadas. Sendo que na determinação da Concentração Inibitória Mínima (CIM) todas as bactérias apresentaram um valor superior a 10 mg/mL para inibir o crescimento bacteriano, demonstrando que o extrato é inviável para ser utilizado como antimicrobiano. Na análise da atividade antioxidante, o extrato aquoso de *M. aquifolia* apresentou IC₅₀ de 0,5844 mg mL⁻¹. Esta concentração é alta, se comparada com antioxidantes por excelência como o ácido ascórbico (IC₅₀ = 0,002 mg mL⁻¹), e o BHT (IC₅₀ = 0,005 mg mL⁻¹).

Palavras-chave: *Maytenus aquifolia*. Antioxidante. Antimicrobiana.

¹ Aluno do curso de Agronomia - URI - Campus de Erechim - frando_@hotmail.com

² Professor do Departamento de Agronomia - URI - Campus de Erechim - amossi@uricer.edu.br

COMPORTAMENTO DE MILHO (*Zea mays*) EM CONSÓRCIO COM BRAQUIÁRIA (*Brachiaria brizantha*) NO SEGUNDO ANO DE IMPLANTAÇÃOMAGNAGUAGNO, J.J.¹; AMARAL, A.S.²

O trabalho teve como objetivos específicos: Avaliar a produtividade do milho solteiro e consorciado; Avaliar a produção de fitomassa da braquiária consorciada; Avaliar três épocas de semeadura da braquiária; Avaliar o período de utilização da braquiária. O experimento foi instalado no Campus II da URI em agosto de 2008. A duração do trabalho deverá ser de quatro anos. O presente trabalho refere-se ao segundo ano do experimento. Após a colheita do milho cultivado no primeiro ano e a conseqüente paralisação do crescimento da braquiária, realizou-se a semeadura do consórcio aveia preta e ervilhaca em todas as parcelas. Em junho de 2009 fez-se uma amostragem de solo, visando o monitoramento das características químicas do solo e a adubação para o segundo ano. Previamente a replantagem do experimento, foi realizada a dessecação total na área. O sistema adotado é o de semeadura direta sobre a palha. O delineamento experimental utilizado foi o de blocos ao acaso, com três repetições. Sendo os tratamentos: 1. Milho solteiro; 2. Milho consorciado com braquiária semeadura simultânea; 3. Milho consorciado com braquiária com semeadura aos 20 DAE do milho nas entrelinhas e 4. Milho consorciado com braquiária com semeadura aos 40 DAE do milho nas entrelinhas. As parcelas experimentais são compostas por 6 filas de milho espaçadas 0,7 m e com comprimento de 5 m cada uma. Dentro das filas as sementes de milho foram espaçadas a cada 0,25 m. A área de cada parcela é de 30m². A semeadura foi realizada manualmente. A adubação com NPK foi realizada a lanço sem incorporação. A semeadura da braquiaria realizada em sulcos abertos nas entrelinhas do milho. Ao final do segundo ano do trabalho foi possível concluir que: a) O rendimento de matéria seca da parte aérea do milho foi semelhante em todos os tratamentos; b) O rendimento de grãos de milho também não diferiu estatisticamente entre os tratamentos; c) A produtividade estimada de fitomassa da braquiária consorciada com o milho foi de 2,2 t ha⁻¹ de matéria seca.; d) A melhor época de semeadura de braquiária foi em 05 de outubro de 2009 para o caso da mesma ser cultivada em consórcio com o milho e, e) O período de utilização da braquiária para a bovinocultura de leite e corte, de acordo com o clima de Erechim, em 2010, seria desde o dia 03/03/10 até o início de junho.

Palavras-chave: Manejo do Solo. Consórcio. Forrageira.

¹ Aluno do curso de Agronomia - URI - CAMPUS DE ERECHIM - maragonha@hotmail.com

² Professor do Departamento de Agronomia - URI - CAMPUS DE ERECHIM - asamaral@uricer.edu.br

NÍVEIS DE LIPÍDIO EM DIETAS PARA FÊMEAS DE JUNDIÁ *Rhamdia quelen* (HEPTAPTERIDAE) EM IDADE REPRODUTIVA

NITZ, L.F.¹; COLDEBELLA, I.J.²

O jundiá *Rhamdia quelen* é uma espécie rústica, de rápido crescimento que se adapta facilmente ao manejo. Quando induzido à reprodução, podem ser obtidas boas taxas de fecundação. O trabalho teve como objetivo avaliar as necessidades lipídicas através do desempenho zootécnico e reprodutivo de fêmeas de jundiá com diferentes níveis de lipídio na ração. A pesquisa foi desenvolvida na Estação Experimental de Piscicultura do Pólo de Modernização Tecnológica do Médio Alto Uruguai/URI. Foram testadas para as fêmeas, dietas granuladas com três níveis de lipídio: 8, 14 e 20 % e isoprotéicas com 28 % de PB. Foram distribuídas 48 fêmeas em seis tanques-rede e 12 machos em um tanque-rede, alimentados diariamente duas vezes ao dia, na proporção de 3 % da biomassa, ajustando-se essa quantidade de acordo com o consumo. Os tanques-rede possuíam capacidade individual de 1m³ e foram suspensos em um reservatório de terra escavado, com capacidade e profundidade de água aproximada de 6.750 m³ e 2,5 m respectivamente. Nos dias zero, 45 e 90 foi realizada a biometria das fêmeas para avaliação dos parâmetros zootécnicos para peso médio (PM), comprimentos total (CP) e padrão (CT) e fator de condição (FC). Após o período de alimentação de 90 dias, 12 fêmeas foram induzidas com extrato hipofisário de carpa (EHC, 5 mg/kg) e acasaladas com 12 machos induzidos com 3mg/kg de EHC. Três horas após o início da desova, foram avaliados os índices reprodutivos para taxa de fecundação, número de ovos por kg de fêmea e número de ovos hidratados por mL de desova. Também foi avaliado o índice hepatossomático (IHS), índice de gordura visceral (IGV) e índice gonadossomático (IGS). Os dados foram submetidos a teste de normalidade e para os parâmetros zootécnicos foi empregada a análise de covariância seguida pelo teste PDIFF. Para os índices reprodutivos foram realizadas análises de variância seguidas pelo teste de Duncan em nível de 5 % de significância. O delineamento experimental foi o inteiramente casualizado com três tratamentos e quatro repetições. Os parâmetros físico-químicos da água se mantiveram em níveis considerados normais para a espécie. Os resultados indicaram diferença significativa para peso aos 45 e 90 dias nas fêmeas alimentadas com 14 % de lipídio (749,51±5,2), para CT e CP não houve diferença (P>0,05). Para IGV os maiores valores obtidos aos 45 dias, foram para os níveis 14 e 20 % de lipídio. Aos 90 dias o IGV foi maior para o nível de 20 % de lipídio (P<0,05) e IHS não apresentou diferença significativa entre os tratamentos aos 45 e 90 dias (P>0,05). O IGS foi superior nos tratamentos 14 e 20 % aos 45 dias, porém aos 90 dias não diferiram entre si. A taxa de fecundação e a quantidade de ovos por mL de desova e por kg de fêmea não apresentaram diferença significativa em nenhum dos tratamentos (P>0,05). Concluiu-se que os níveis de lipídio testados nas dietas com 28 % de PB não interferem no desempenho reprodutivo das fêmeas.

Palavras-chave: Alimentação. Reprodução. Tanques-rede.

¹ Aluno do curso de Ciências Biológicas - URI - lilian_fiori@hotmail.com

² Professor do Departamento de Tecnologia em Agronegócio - URI - coldebella@fw.uri.br

**ESTUDO DE POPULAÇÕES DE PLANTAS PARA A CULTURA DA SOJA
IRRIGADA ATRAVÉS DA EVAPOTRANSPIRAÇÃO ACUMULADA**DORNELES, J.G.L.¹; RUVIARO, C.²

Este trabalho foi realizado na área experimental da Universidade Regional Integrada, Campus de Santiago - RS, na safra 2009/2010. A cultivar Syngenta spring RR foi semeada no dia 08/12/2009, para avaliar o comportamento de diferentes populações de plantas em sistema irrigado com uso de evapotranspiração acumulada de 35 mm para a região do vale do Jaguari-RS, os dados de evapotranspiração foram tomados na estação meteorológica da INMET, instalada no Campus. Os tratamentos foram três populações de plantas (16, 27 e 38 plantas m²) com 4 repetições e o delineamento utilizado foi blocos ao acaso. As maiores populações de plantas apresentaram um fechamento das entre linhas antes do florescimento. Com o aumento da população também ocorre o aumento da altura de plantas e diminuição no número de legumes por planta. O número de ramos produtivos é maior com o uso de baixas densidades o que faz com que 44% da produção se localizem neles. A produtividade foi maior com 38plm⁻² chegando a 4544,1 kg ha⁻¹ e 3420,6 kg ha⁻¹ com 16 plm⁻². Através dos resultados encontrados pode-se afirmar que o manejo no arranjo de plantas interfere diretamente no desenvolvimento das plantas, possibilitando variações na altura, ramificações e número de legumes por planta, que o uso de populações maiores em sistemas irrigados possibilita atingir produções de grãos acima da média. Mesmo em anos de precipitações acima da média, o uso de sistemas de irrigação foi empregado para suplementar a demanda de água em pequenos períodos, mas que definem a produtividade final. A produção da cultura de soja em sistema irrigado com uso de evapotranspiração acumulada (ETm), para a região do Vale do Jaguaré, demonstrou ser viável, pois trouxe aumento sobre a produção da cultura, participa na rotação de culturas e gera renda ao produtor. A evapotranspiração total durante o ciclo da cultura foi de 397,5 mm, desse total 285,5mm foram supridos por precipitações que ocorreram no período e 112mm suplementados com o uso de irrigação, indicando que mesmo em anos com precipitações acima da média, a irrigação se fez necessária em períodos críticos da cultura. Os resultados obtidos foram submetidos à análise estatística.

Palavras-chave: Lâmina. Irrigação. Produção.

¹ Aluno do curso de Agronomia - URI-Campus Santiago - agro.jonas@hotmail.com² Professor do Departamento de Ciências Agrárias - URI-Campus Santiago - ruviaro@urisantiago.br

ESTUDO DA PRODUÇÃO DE INULINASE POR FERMENTAÇÃO EM ESTADO SÓLIDO EM ESCALA DE BANCADA UTILIZANDO BAGAÇO DE CANA COMO SUBSTRATO

VERLINDO, R.¹; TREICHEL, H.²;

A produção microbiológica de enzimas a partir de resíduos agroindustriais, matérias-primas de baixo valor agregado e abundantes no País, constitui-se em área de interesse, pois pode significar viabilização econômica de processos biotecnológicos, uma vez que o custo das enzimas comerciais muitas vezes impossibilita sua aplicação em processos industriais. Os resíduos agroindustriais se constituem em substratos de grande potencial para serem utilizados como meio de cultivo na produção de inúmeros bioprodutos celulares com interesse comercial como: enzimas, ácidos orgânicos, proteínas, pigmentos, aromas, biopolímeros, vitaminas, inseticidas microbianos, antibióticos, hormônios. No Laboratório de Biotecnologia de Alimentos da URI - Campus de Erechim, a produção de inulinase por fermentação em estado sólido vem sendo estudada, porém em pequena escala. A importância do estudo da produção desta enzima em biorreator, bem como a caracterização da mesma justifica-se plenamente quando o aumento de escala é visado. Portanto, a contribuição que está sendo dada com o desenvolvimento deste projeto dentro do Grupo de Pesquisa Processos Tecnológicos e Biotecnológicos na linha específica de Produção, purificação e aplicação de enzimas na indústria de alimentos é bastante relevante. A inulinase é uma enzima importante na produção de frutose através da hidrólise enzimática da inulina e principalmente para a obtenção de frutooligossacarídeos, produto utilizado como novo ingrediente funcional em alimentos, sendo considerado um alimento prebiótico. Hoje a obtenção desta enzima no mercado exterior é realizada principalmente através da inulina como fonte de substrato, sendo esta de alto custo. O objetivo desse trabalho foi investigar a produção de inulinase por FES num biorreator de leito fixo com capacidade para 3kg (base seca) usando a levedura *Kluyveromyces marxianus* NRRL Y-7571. Inicialmente, foi realizado um delineamento composto central rotacional (DCCR) para otimizar a massa inicial de células, a temperatura e a vazão do ar de entrada do biorreator. Entre os resultados obtidos no DCCR tem-se que a máxima produção de inulinase obtida foi de $436,7 \pm 36,3$ unidades por grama de substrato seco ($U.gds^{-1}$) (produtividade de $18,2 U.gds^{-1}.h^{-1}$) quando a temperatura do ar de entrada, vazão volumétrica de ar e massa de células foram $30^{\circ}C$, $2,2 m^3.h^{-1}$ e 22 g, respectivamente.

Palavras-chave: Inulinase. Fermentação. Resíduos.

¹ Aluno do curso de Engenharia de Alimentos - URI-Campus de Erechim -

² Professor do Departamento de Engenharia de Alimentos - URI-Campus de Erechim - helen@uricer.edu.br

OTIMIZAÇÃO DA BIOPRODUÇÃO DE CAROTENÓIDES POR LEVEDURA W8ZANELLA, M.¹; VALDUGA, E.²

Os carotenóides são corantes naturais sintetizados por plantas, algas e microrganismos. Estes são pigmentos de grande utilização industrial e têm despertado interesse devido à preocupação com o uso de aditivos químicos nos alimentos. A bioprodução de corantes é influenciada pelas condições de cultivo, tais como: temperatura, pH, composição do meio e agitação. A bioprodução de corantes é influenciada pelas condições de cultivo, tais como: temperatura, pH, composição do meio, agitação e aeração. Tendo isso em vista, o objetivo do presente relatório final é descrever as atividades desenvolvidas e os resultados referentes ao screening de variáveis, com intuito de identificar quais possuem efeito significativo sobre a produção de carotenóides utilizando uma nova cepa W8, selecionada de resíduo agroindustrial (extrato de tomate e doce em pasta de frutas). As características da levedura W8 em agitador reciprocante (shaker) foram avaliadas através da construção da curva de crescimento durante 100 h de produção sem iluminação, nas condições 180 rpm, pH 4,0, 28 °C, 10 g/L de glicose, 5 g/L peptona, 3 g/L extrato de malte e 3 g/L extrato de levedura. A recuperação dos carotenóides foi realizada empregando nitrogênio líquido e dimetilsulfóxido (DMSO) para ruptura celular, e extração com mistura de acetona/metanol (7:3, v/v). A determinação dos carotenóides totais foi realizada espectrofotometricamente (= 448nm). A concentração máxima de carotenóides totais obtido foi de 957,91 µg/L em pH inicial de 4; 10 g/L de extrato de malte; 10 g/L peptona e 50 g/L de glicose a 180 rpm, 25 °C por 100 horas de bioprodução.

Palavras-chave: Carotenóides.

¹ Aluno do curso de Engenharia de Alimentos - URI - Campus de Erechim - marianezanella@hotmail.com

² Professor do Departamento de Engenharia de Alimentos - URI - Campus de Erechim - veunice@uri.com.br

RENDIMENTO DA ALFAFA SOB DIFERENTES DOSES DE ADUBAÇÃO ORGÂNICA E QUÍMICA

VENTURIN, F.V.¹; TEIXEIRA, A.T.²

A cadeia produtiva do leite é de destacada importância para o desenvolvimento da região do alto Uruguai gaúcho em função das características regionais. A produção de leite é baixa, em torno de 8,0 kg/vaca/dia, e a atividade envolve mais de 10.000 produtores, na grande maioria realizada em pequenas propriedades. O problema principal desta baixa produção é a alimentação deficiente. Então, é de suma importância que a pesquisa gere informações do comportamento, adaptação e produção de espécies forrageiras como a alfafa, visando um melhor resultado produtivo e econômico em nível de produtor de leite. A alfafa se destaca não só pela produtividade, mas principalmente pela alta qualidade e palatabilidade da forrageira produzida sendo, portanto, alimento volumoso indicado para animais de genética diferenciada. Apesar do alto potencial produtivo da alfafa, a uma série de fatores que tem influência no sucesso de seu cultivo. Entre os mais importantes estão, a adoção de práticas de manejo que irão garantir seu estabelecimento e persistência, aumentando assim seu potencial produtivo e a qualidade de forragem, cruciais para obtenção de resultados na pecuária leiteira. A região do Alto Uruguai não se destaca apenas pela pecuária leiteira, mas também pela suinocultura e avicultura. Essas atividades vêm se desenvolvendo ao longo do tempo num mercado cada vez mais especializado. O avanço tecnológico alcançado nos últimos anos caracteriza-se pela implantação de sistemas confinados com produção de grandes volumes de dejetos por unidade de área. Infelizmente, grandes quantidades desses dejetos são jogadas em rios, lagos, solo e outros recursos naturais, repercutindo em desperdícios e na ausência de melhores critérios de planejamento para os sistemas de armazenamento, tratamento, distribuição e utilização. No presente estudo, avaliou-se diferentes doses de adubação orgânica em substituição a adubação química sobre a produção de matéria verde (MV), matéria seca (MS) e proteína bruta (PB) da alfafa. O experimento foi desenvolvido na área experimental da ESED URI Campus de Erechim - RS. A produção estabelecida para a variável matéria verde (MV), matéria seca (MS) e proteína bruta (PB) foram obtidas através da coleta do material de 1 m² do centro de cada parcela, onde não se verificou diferenças significativas ($p < 0,05$) no fator adubação, através do teste de Tukey a 5%. Os níveis de adubação orgânica, adubação química e testemunha, não diferiram entre si. Conclui-se que as doses de 12,5 m³ de dejetos líquidos de suínos ha⁻¹ ano e 2,5 t de cama de aviário ha⁻¹ ano podem substituir a adubação química da alfafa.

Palavras-chave: Adubação. Forragem. Alfafa.

¹ Aluno do curso de Agronomia - URI - Campus Erechim - fabricio2venturin@gmail.com

² Professor do Departamento de Agronomia - URI - Campus Erechim - amito@uri.com.br

Ciências Agrárias - PIIC/URI

OTIMIZAÇÃO DA PRODUÇÃO DE LIPASES POR MICRORGANISMOS ISOLADOS NO LABORATÓRIO DE BIOTECNOLOGIA DE ALIMENTOS

CANTELLI, K.C.¹; OLIVEIRA, D.²

Uma barreira ainda enfrentada quando se pensa no escalonamento do processo de produção de biodiesel utilizando fluidos pressurizados como solventes e lipases como catalisadores é o custo de obtenção das referidas enzimas. Tal barreira tem incentivado o desenvolvimento de tecnologias relacionadas ao isolamento e seleção de microrganismos potenciais produtores de lipases bem como à produção destas enzimas através do aproveitamento de resíduos agroindustriais como substratos, diminuindo os custos de produção destes biocatalisadores. Com base no exposto, cumpre ainda mencionar que esta proposta é suportada por vários outros projetos de pesquisa em andamento nesta área, projetos com recursos advindos de várias agências de fomento e empresas privadas, inclusive com o apoio da empresa parceira desta proposta. Neste sentido, dois projetos atualmente em andamento em parceria com esta empresa podem ser citados: Produção Enzimática de Biodiesel a partir de Óleos Vegetais empregando Fluidos Pressurizados e Isolamento e Seleção de Fungos Produtores de Lipases. Pode-se enfatizar, portanto, o interesse da empresa parceira em absorver os resultados obtidos aqui e propor o scale-up do mesmo. Com a infra-estrutura já disponível financiada pelos projetos anteriores bem como com os equipamentos complementares solicitados nesta proposta, busca-se propor processos alternativos para a produção enzimática de biodiesel. A fermentação em estado sólido (FES) tem se mostrado como uma alternativa interessante na produção de enzimas microbianas, devido à possibilidade de utilização de resíduos e subprodutos da agroindústria como fonte de nutrientes e suporte para o desenvolvimento do microrganismo. A utilização de subprodutos agroindustriais como substrato na produção de lipases, além de agregar valor a materiais de baixo custo no mercado, pode vir a reduzir em muito o preço final da enzima (Rodriguez et al., 2006; Soccol e Vandenberghe, 2003; Pandey, 2003; Castilho et al., 2000). Ainda é necessária a busca de novas alternativas de substratos e microrganismos produtores de lipases, visando diminuir os custos de obtenção destas, podendo-se viabilizar industrial e economicamente algumas aplicações pouco exploradas, como por exemplo, o tratamento de efluentes gordurosos, a biotransformação de óleos vegetais, desenvolvimento de propriedades organolépticas específicas (aroma, textura e digestibilidade) de queijos, pickles, arroz e bebidas alcoólicas, entre outros (Stead, 1996). As lipases são utilizadas em grande escala na formulação de detergentes, manufatura de alimentos, nos processos de síntese usados pela indústria de química fina e farmacêutica, manufatura de papel, produção de cosméticos e na indústria de combustíveis (Freire, 1996).

Assim sendo, a busca por novos microrganismos produtores de lipases pode vir a contribuir para a obtenção de microrganismos promissores que produzam enzimas com alto rendimento, estabilidade, especificidade e de baixo custo de produção e recuperação. O presente plano de trabalho de bolsista, dentro do contexto do projeto de pesquisa, teve como objetivo geral a produção, a partir de microrganismos selecionados previamente, de lipases com atividade de esterificação para posterior aplicação como catalisador na produção de biodiesel. Os principais resultados referentes à consecução deste projeto podem ser citados: A fermentação em estado sólido para produção de lipase com atividade hidrolítica usando farelo de soja apresentou bons resultados. O estudo da suplementação realizado com os fungos selecionados 74F e 58F, ambos do gênero *Penicillium*, revelaram o microrganismo 58F como o mais promissor nos distintos pHs avaliados, sendo a suplementação com uréia acrescida de óleo de soja que resultou melhores atividades. A produção da enzima em 48 h de fermentação apresentou pico de produção para pH ácido (140,00 U/g), 96h em meio neutro (196 U/g) e para meio alcalino de 133,56 U/g farelo de soja seco;- A técnica de planejamento de experimentos mostrou-se eficiente para maximização do processo fermentativo com o fungo *Penicillium* sp. 58F para produção de lipase hidrolítica. O processo foi maximizado com suplementação (0,60% (p/p) UROS) (C/N 6,11), umidade 75% (p/v), granulometria farelo de soja 21mm, concentração inóculo de 2×10^8 (esporos/g) e temperatura 20°C; A atividade hidrolítica obtida em meio ácido foi de 200 U/g farelo de soja seco após 120h de fermentação, em neutro de 317 U/g farelo de soja seco em 96h de fermentação e em alcalino obteve-se atividade de 191 U/g farelo de soja seco em 96 h fermentação. Os resultados foram bastante promissores, com altas concentrações de lipase extracelular, possivelmente um pool lipases, com potencial hidrolítico em uma ampla faixa de pH.

Palavras-chave: Biodiesel.

¹ Aluno do curso de Engenharia de Alimentos - Uri - campus de erechim - keli.cantelli@hotmail.com

² Professor do Departamento de Engenharia de Alimentos - Uri - campus de erechim - odebora@uri.com.br

ANÁLISE DA VARIABILIDADE GENÉTICA EM *Ocotea odorífera* (VELLOZO) ROHWER (CANELA-SASSAFRÁS), UTILIZANDO MARCADORES RAPDVISENTINI, C.M.¹; MOSSI, A.J.²

A família Lauraceae tem distribuição nas Américas, Ásia Tropical, Austrália, Madagascar e, com menor expressão, no sul da África. É representada por 50 gêneros e 2500 espécies, que variam desde árvores ou arbustos até trepadeiras parasitas. No Brasil, ocorrem 19 gêneros e 390 espécies. A *Ocotea odorífera* (Vellozo) Rohwer é uma espécie florestal de alto valor comercial, e a exploração extrativista sem um manejo adequado tem promovido sua eliminação das florestas nativas, chegando ao ponto de colocá-la na lista oficial de espécies brasileiras ameaçadas de extinção. O objetivo deste trabalho foi avaliar a variabilidade genética em populações nativas de canela-sassafrás (*Ocotea odorífera* (Vellozo) Rohwer) na Unidade de Conservação do Parque Natural Municipal Teixeira Soares de Marcelino Ramos/RS, sendo que as amostras foram coletadas de 20 indivíduos adultos e 20 indivíduos jovens dentro de uma mesma área preservada e 20 indivíduos jovens em uma área perturbada que se encontra em regeneração dentro do parque. Foram selecionados 17 primers (OPA 2, OPA 9, OPA 12, OPA17, OPA 19, OPA 20, OPW 4, OPB 1, OPA 18, OPB 12, OPB 8, OPA 6, OPB 10, OPF 16, OPB 4, OPA 7 e OPB 5), os quais mostraram-se adequados para a avaliação da variação inter e intrapopulacional em *O. odorífera*. O índice de similaridade entre as 3 populações estudadas variou entre 0,98 e 0,81 com média de 0,89. A análise de agrupamento através do algoritmo UPGMA (Figura 4) permitiu separar todos os indivíduos, mas não separou as 3 populações. Os resultados indicam que devido a alta similaridade entre as 3 populações que os indivíduos jovens são descendentes da população A indicando estar ocorrendo pouco fluxo gênico. A descrição genética de *O. odorífera* é um passo importante para projetar estratégias de conservação *in situ* e *ex situ*, bem como a valorização dos recursos naturais e restauração de ambientes degradados no sul do Brasil.

Palavras-chave: *Ocotea Odorífera*. Variabilidade.

¹ Aluno do curso de Agronomia - URI - Campus de Erechim - catiavisentini@hotmail.com

² Professor do Departamento de Agronomia - URI - Campus de Erechim - amossi@uricer.edu.br

CONCENTRAÇÃO E PURIFICAÇÃO DE LIPASES UTILIZANDO ULTRAFILTRAÇÃO

GRABOSKI, A.M.¹; LUCCIO, M.²

As lipases são enzimas que catalisam a quebra de gorduras e óleos liberando ácidos graxos, diacilgliceróis, monoacilgliceróis e glicerol, podendo catalisar também reações de esterificação, transesterificação e interesterificação em solventes orgânicos (Villeneuve et al., 2000). No entanto, antes da aplicação industrial estas enzimas precisam passar pelo processo de purificação, sendo que ao passo que a o grau de pureza requerido aumenta, maior é o número de etapas adicionadas neste processo, o que implica na perda significativa de rendimento e aumento do custo de produção destas enzimas.. Isso impulsiona a busca de alternativas de purificação mais eficientes e/ou econômicas (Staude, 2000), razão das inúmeras pesquisas envolvendo os processos de separação com membranas nas últimas décadas. A purificação de produtos biotecnológicos, como as enzimas, constitui uma etapa complexa do processo, devido às várias características dos meios e das biomoléculas de interesse. As técnicas convencionais envolvem procedimentos com várias etapas que muitas vezes são demorados, têm custo elevado e apresentam baixos rendimentos (Nandini e Rastogi, 2009). Uma boa alternativa para o primeiro passo da purificação é a utilização do Sistema Aquoso Bifásico (SAB), sendo este formado por soluções aquosas de polímeros e sais ou dois polímeros diferentes (Santos et al., 2007). Embora a ultrafiltração (UF) tenha sido extensivamente investigada, o fracionamento de proteínas por UF, no entanto, ainda é um desafio e necessita de maior esforço de pesquisa, para se obter membranas mais seletivas e otimizar os parâmetros físico-químicos relacionados à interação entre proteínas, que afetam diretamente o fluxo e a seletividade, como o pH e a concentração de sais. Existe pouco conhecimento do papel de cada soluto que esteja envolvido na separação. A maior parte dos estudos publicados em bioseparações trata de misturas protéicas conhecidas e se baseia em resultados empíricos, dificultando a sua extrapolação para outros sistemas. Nas aplicações reais ou industriais, as soluções de proteínas a serem separadas são muito mais complexas, como no caso da produção de enzimas por fermentação submersa ou em estado sólido, sendo então necessário realizar a avaliação detalhada de cada sistema. Neste sentido, o presente plano de trabalho de bolsista de IC contribuirá com o projeto Processos Alternativos para a recuperação de óleos e biomoléculas a partir de misturas complexas, investigando a concentração e purificação de lipases obtidas por fermentação em estado sólido (FES) utilizando ultrafiltração. Neste relatório final serão apresentados os resultados do fracionamento de lipases utilizando sistemas líquido-líquido (sistema aquoso bifásico), como uma etapa inicial e o fracionamento com membranas de ultrafiltração.

Palavras-chave: Lipases. Sistema Aquoso-Bifásico. PEG.

¹ Aluno do curso de Engenharia de alimentos - Uri Campus de erechim - adigraboski@hotmail.com

² Professor do Departamento de Engenharia de alimentos - Uri Campus de Erechim - diluccio@uricer.edu.br

OTIMIZAÇÃO DO PROCESSO DE BIOCONVERSÃO DE LIMONENOCORTINA, F.P.¹; TONIAZZO, G.²

Alguns monoterpenos, assim como limoneno, podem ser isolados em grandes quantidades a partir de óleos essenciais, a baixo custo, para serem então utilizados como matéria-prima na síntese de flavors e fragrâncias de maior valor agregado. Desta forma, o desenvolvimento de processos de oxidação de monoterpenos utilizando microrganismos constitui-se numa alternativa atraente do ponto de vista industrial, não só pelo fato destes processos serem naturais, isto é, efetuados por organismos vivos e, portanto, oferecerem a possibilidade mercadológica da rotulagem natural. A biotransformação é um processo onde um composto orgânico é modificado em um produto estruturalmente similar através de reações específicas catalisadas por um pequeno número de enzimas obtidas de microrganismos íntegros. O presente trabalho tem por objetivo geral realizar atividades de otimização da biotransformação de limoneno para a produção de monoterpenos oxigenados utilizando a técnica de planejamento experimental. Nesta etapa também foram realizadas as cinéticas de produção de alfa-terpineol utilizando os microrganismos que apresentaram maior potencial de biotransformação na etapa de screening para definir o tempo de reação. Usando R-(+)-limoneno como substrato e a levedura codificada como 05.01.35, ocorreu a mais alta produção de alfa-terpineol no sexto dia de reação, com uma concentração de aproximadamente 2000 e 900mg/L para células induzidas e não-induzidas por limoneno. Na etapa de otimização foram determinadas as condições de produção de alfa-terpineol pelas leveduras codificadas como 05.01.35 e 03.03.03 (oxidando o substrato R-(+)-limoneno). A conversão mais alta utilizando ambos os microrganismos foi obtida nos pontos centrais do design experimental. Esta condição corresponde a 1,75% de R-(+)-limoneno, 1:1 (v/v) de etanol e 2g de inóculo e produções em torno de 1277mg/L e 1725mg/L usando os microrganismos codificados como 03.03.03 e 05.01.35, respectivamente e o F calculado foi maior que o tabelado para ambos os casos e nos permitiu validar os modelos empíricos mostrar que os processos foram otimizados na gama de variáveis estudadas.

Palavras-chave: Screening. Microrganismos. Monoterpenos.

¹ Aluno do curso de Engenharia de Alimentos - Uri Campus de Erechim - prisce_fc@hotmail.com

² Professor do Departamento de Engenharia de Alimentos - Uri Campus de Erechim - gtoniazzo@uri.com.br

CASAS FAMILIARES RURAIS: DESENVOLVENDO EXPERIÊNCIAS E PRÁTICAS DE EXTENSÃO RURAL ATRAVÉS DA PEDAGOGIA DA ALTERNÂNCIA

SAMUA, D.M.¹; ZONTA, V.²; HILLESHEIM, L.P.³; ZONTA, E.M.⁴;

A pesquisa teve como objetivo saber como acontece o desenvolvimento de experiências e práticas de Assistência Técnica e Extensão Rural - ATER na formação dos jovens agricultores familiares nas Casas Familiares Rurais do Rio Grande do Sul e Santa Catarina. Com a finalidade de verificar a relevância desse trabalho que acontece através da pedagogia da alternância no desenvolvimento das unidades de produção familiares, buscou-se um aprofundamento teórico prático do assunto. A metodologia da pesquisa envolve a realização de visitas para observação das atividades e experiências, conhecendo o plano de formação e entrevista com educadores, jovens e as famílias. O público alvo consiste em uma amostragem aleatória correspondente a metade dos sujeitos envolvidos no processo de formação das casas familiares rurais. O campo de atuação da pesquisa abrange as casas familiares rurais de Frederico Westphalen e Catuipe no Rio Grande do Sul, Modelo e Quilombo em Santa Catarina as quais trabalham respectivamente com a qualificação de agricultores e cursos técnicos, usando a Pedagogia da Alternância envolvendo regiões em que a população do meio rural reside em pequenas áreas de terra e utiliza a mão de obra familiar. Entende-se que essa formação possibilita as famílias e aos jovens o estudo sem perder o vínculo com a propriedade desenvolvendo atividades de observação da realidade, experiências e práticas fundamentadas em conhecimento científico a partir dos saberes populares de cada educando. Isso acontece num processo educativo que envolve a Casa Familiar Rural e a propriedade de maneira alternada, proporcionando a ação-reflexão-ação sobre a realidade o que oportuniza uma dinâmica mais eficaz nos aspectos que envolvem a sustentabilidade da unidade de produção. Nesse contexto, faz-se uso de instrumentos pedagógicos que fundamentam a ATER, a qual tem a finalidade de estimular o fortalecimento da agricultura familiar, visando à melhoria da qualidade de vida. Na primeira etapa da pesquisa realizou-se visitas para conhecer a realidade de cada CFR, sua organização e funcionamento. Constatou-se que surgiram a partir da década de 90, constituídas por uma associação de famílias a qual faz a gestão da mesma, trabalham com a Pedagogia da Alternância, sendo que duas atuam com cursos técnicos profissionalizantes nas áreas de Zootecnia com 22 alternâncias anuais e Agronegócio para o meio rural com 16 alternâncias anuais e duas com qualificação para agricultura familiar ambas com 14 alternâncias anuais. Todas possuem plano de formação construído e discutido com a participação das famílias.

Palavras-chave: Agricultura Familiar. Assistência Técnica. Pedagogia da Alternância.

¹ Aluno do curso de Pedagogia - URI-FW - didisamua@yahoo.com.br

² Aluno do curso de Tecnologia em Agronegócio - URI-FW - volneizonta@hotmail.com

³ Professor do Departamento de coordenador do Curso de Tecnologia - URI-FW - luispedro@fw.uri.br

⁴ Professor do Departamento de Pedagogia - URI-FW - elimanfio@yahoo.com.br

XVI Seminário de Iniciação Científica

XVI SIIC

Ciências Biológicas

Sustentabilidade,
Biodiversidade e
Avanços Tecnológicos



Outubro
2010

ANÁLISE DA DIVERSIDADE GENÉTICA DE *Solanum mauritianum* SCOPOLI (SOLANACEAE)

KUBIAK, G.B.¹; CANSIAN, R.L.²

A perda e fragmentação de habitats são importantes e difundidas conseqüências da atual dinâmica de uso e ocupação do solo pelo homem e representam os passos iniciais de uma ampla modificação das paisagens naturais causadas pela ação humana. *Solanum mauritianum*, popularmente conhecida por fumo bravo, é uma pequena árvore nativa da região sul do Brasil, na Floresta Estacional Decidual, encontrada principalmente em clareiras, bordas da floresta e beiras de estradas. É considerada importante pioneira no processo de regeneração florestal. Neste sentido, este estudo teve por objetivo caracterizar a diversidade genética de populações naturais de *S. mauritianum* no Estado do Rio Grande do Sul e Estado de Santa Catarina com o uso de marcadores RAPD, levando-se em consideração barreiras para fluxo gênico como, altitude, distância geográfica e separação pelo Rio Uruguai. Foram amostradas três populações naturais de *S. mauritianum* no Rio Grande do Sul (A e B - Unidade de Conservação Teixeira Soares em Marcelino Ramos, RS; e C - Erechim, RS), e uma quarta população no estado de Santa Catarina (D - Piratuba) separada das populações A e B apenas pelo rio Uruguai. Os 152 fragmentos gerados por RAPD apresentaram 64,47% de locos polimórficos entre as quatro populações. Além disso, foram encontrados alelos específicos e exclusivos para os grupos. Os resultados não demonstraram diferenças significativas entre a diversidade das áreas amostradas, porém foi obtido um considerável Índice de diversidade de Simpson, (0,5951). A maior similaridade encontrada ficou entre as áreas próximas e a maior dissimilaridade entre áreas distantes e separadas pelo Rio Uruguai. O Escalonamento Multidimensional não-métrico (NMDS) deixou clara a separação entre as áreas permitindo a formação de três populações distintas. Na Análise de Similaridade (ANOSIM), fica nítida a separação de três grupos ($R = 0.6878$, $p < 0.001$), corroborando com os resultados da NMDS. A baixa correlação entre distância genética e espacial sugere que este fator não foi determinante para os padrões de distância genética observada. Barreiras físicas como o rio Uruguai mostraram-se mais contundentes que barreiras geográficas. O número de fragmentos nas populações *S. mauritianum*, amostradas pode representar a diversidade genética da espécie, já que os resultados obtidos são próximos aos esperados para uma planta alógama. Os altos níveis de variabilidade genética entre e dentro das populações amostradas e a presença de alelos exclusivos por população, sugere que a estratégia de conservação da espécie deve abranger ambos os níveis de variação. A descrição genética de *S. mauritianum* é um passo importante para projetar estratégias de conservação in situ e ex situ, bem como a valorização dos recursos naturais e restauração de ambientes degradados no sul do Brasil.

Palavras-chave: RAPD. Solanaceae. Áreas Degradadas.

¹ Aluno do curso de Ciências Biológicas - URI - Campus Erechim - gabrielakubiak@yahoo.com.br

² Professor do Departamento de Ciências Biológicas - URI - Campus Erechim - cabsian@uri.com.br

ESTUDO DO EFEITO REPELENTE E INSETICIDA DO ÓLEO ESSENCIAL DE *Ocotea odorífera* (VELLOZO) ROHWER (CANELA-SASSAFRÁS) NO CONTROLE DE *Sitophilus zeamais* EM GRÃOS DE MILHO

ZANELLA, C.A.¹; MOSSI, A.J.²

Resistência de pragas a inseticidas, danos ao ambiente em função da poluição do solo e de recursos hídricos vem sendo observados pelo uso de inseticidas químicos no controle de pragas em grãos armazenados. Com o intuito de minimizar estes problemas, estão sendo estudadas alternativas como o uso de inseticidas botânicos. Este trabalho foi realizado com o objetivo de avaliar o efeito inseticida e repelente do óleo essencial de *Ocotea odorífera* sobre *Sitophilus zeamais* sob condições laboratoriais. O óleo essencial foi obtido com auxílio de aparelho clevenger através de hidrodestilação. A caracterização química dos compostos foi realizada através de cromatografia gasosa acoplada a espectrometria de massas, sendo observados: 42.12% de safrol, 43.29% de cânfora, além de L-limoneno (3,37%), canfeno (6,27%), entre outros. A ação de repelência do óleo essencial foi testada utilizando uma arena contendo cinco caixas plásticas circulares, sendo uma central interligada a outras por cilindros plásticos. Foram usadas as doses de 10µL, 20µL, 50µL, 80 µL e 100µL, avaliadas em triplicata. Após 24 h, foi contado o número de insetos por recipiente. No bioensaio realizado em silos (com dimensões proporcionais a silos comerciais) foram testadas as doses de 50µL, 100µL, 150µL, 250µL, 400µL e 500 µL. A atividade inseticida foi avaliada em placas de petry nas seguintes doses: 0, 2,5µL, 5µL, 7,5µL, 10µL, 20µL, 50µL, 80µL, 100µL, 120µL, 150µL e 200µL. Pelos resultados obtidos pode-se observar que o óleo essencial de *O. odorífera* tem a capacidade de repelir *S. zeamais*, levando em consideração o fato de que todas as doses apresentaram Índices de Preferência entre -0,2 a -0,8. A dose de 250 µL, nos silos, mostrou o melhor efeito (-1,0), sendo que todas as outras doses também apresentaram efeito de repelência com Índices de Preferência entre -0,6 a -0,9, mostrando que mesmo em locais maiores o óleo pode ser utilizado e continua sendo eficaz para a repelência de adultos de *S. zeamais*. Houve efeito inseticida do óleo essencial em todas as doses testadas, e a partir destas análises foi obtida a DL50=0,09 µL/cm². Podemos concluir que usado de forma adequada o óleo essencial de *O. odorífera* é eficaz para controlar e repelir adultos de *S. zeamais*.

Palavras-chave: Safrol. Cânfora. Compostos Bioativos.

¹ Aluno do curso de Ciências biológicas - URI Erechim - camila_z13@yahoo.com.br

² Professor do Departamento de Doutorado em Ecologia - URI Erechim - altemirmossi@pq.cnpq.br

**EFEITO DE USOS DA TERRA SOBRE A COMUNIDADE DE CHIRONOMIDAE
(DIPTERA, INSECTA)**BIASI, C.¹; RESTELLO, R.M.²

A remoção da vegetação ribeirinha, proporcionada pelas atividades agrícolas, pode provocar assoreamento e promover a entrada de sedimentos para os riachos, alterando as características do substrato e reduzindo a diversidade de organismos aquáticos. Chironomidae são bioindicadores utilizados em programas de biomonitoramento, pois são abundantes e eficazes em responder as alterações no ambiente aquático. Este estudo teve por objetivo avaliar a estrutura da comunidade de Chironomidae em riachos da região norte do Rio Grande do Sul em relação aos diferentes usos da terra e avaliar a qualidade das águas das bacias hidrográficas a partir da análise de variáveis físico-químicas. O estudo foi realizado nos municípios de Paim Filho, Três Arroios, Jacutinga e Erechim. Foram selecionados pares de riachos em função da presença e ausência de vegetação ribeirinha na mesma bacia hidrográfica. A amostragem dos Chironomidae foi realizada com auxílio do coletor Surber (malha 250 µm; área 0,1m²). Este material foi fixado em campo e conduzido ao Laboratório de Biomonitoramento, onde as larvas foram identificadas até menor categoria taxonômica possível. Os parâmetros abióticos: temperatura da água, oxigênio dissolvido, pH, condutividade elétrica, turbidez, carbono orgânico total da água, nitrato, cloreto e sulfato foram mensurados. Foram calculados os valores de abundância, riqueza observada, riqueza rarefeita, diversidade de Shannon e Equitabilidade. Para verificar as diferenças entre a estrutura da comunidade de Chironomidae entre os riachos com vegetação e sem vegetação utilizou-se um teste t pareado. Para verificar a influência das variáveis ambientais sobre a estrutura da comunidade de Chironomidae, aplicou-se uma Regressão Linear Múltipla. Temperatura da água, condutividade elétrica, carbono orgânico total e cloretos apresentaram valores superiores nos locais sem vegetação. Foram amostradas 3.361 larvas de Chironomidae, dos quais 87 % em riachos sem vegetação e 13 % em riachos com vegetação, pertencentes a 36 taxa. A riqueza rarefeita e a equitabilidade mostraram-se diferentes, em relação à presença e ausência de vegetação ribeirinha (p = 0,01). Verificou-se que as variáveis ambientais analisadas influenciaram a abundância, equitabilidade e riqueza observada de Chironomidae. Constatou-se que a remoção da vegetação ribeirinha influencia a estrutura da comunidade de Chironomidae, promovendo a diminuição da riqueza, diversidade e equitabilidade.

Palavras-chave: Vegetação Ripária. Biomonitoramento. Agricultura.

¹ Aluno do curso de Ciências Biológicas - URI - Campus de Erechim - crisbiasi@yahoo.com.br

² Professor do Departamento de Ciências Biológicas - URI - Campus de Erechim - rrozane@uri.com.br

MONITORAMENTO E AMPLIAÇÃO DA BASE DE DADOS FENOLÓGICOS DE UM REMANESCENTE DE FLORESTA OMBRÓFILA MISTA NA ÁREA URBANA DE ERECHIM, RS, BRASIL

ZIGER, A.A.¹; BUDKE, J.C.²

A fenologia pode ser definida como o estudo da ocorrência de eventos vegetativos e reprodutivos das plantas no decorrer do ano, bem como das relações com fatores ambientais e bióticos. Os eventos fenológicos estão geralmente sujeitos a variações ambientais relacionadas ao clima. O objetivo do presente estudo é descrever a atividade fenológica do componente arbóreo em um fragmento de Floresta Ombrófila Mista na área urbana de Erechim, RS, relacionando os padrões vegetativos e reprodutivos com variáveis climáticas. Vinte e seis espécies pertencentes a 14 famílias botânicas foram observadas quanto à floração, frutificação, presença de folhas jovens, folhas maduras, queda foliar e brotamento, quanto à estratégia de dispersão das espécies, 23% das espécies são anemocóricas e 77% são zoocóricas. O pico de floração ocorreu durante os meses de setembro e outubro, sendo que a frutificação mais intensa ocorreu nos meses subsequentes, mas as espécies zoocóricas permaneceram com frutos durante todo o período de estudo. A queda foliar apresentou dois picos ao longo do estudo, um em agosto, onde 63% dos indivíduos apresentaram a fenofase e outro em junho, com 58 % dos indivíduos apresentando a fenofase, correlacionando-se negativamente com a radiação ($r_s = -0,80$, $P > 0,001$) e negativamente com a temperatura média ($r_s = -0,74$, $P > 0,001$), já o brotamento ocorreu com maior intensidade logo após o pico da queda foliar e apresentou correlação negativa com a temperatura média ($r_s = -0,69$, $P > 0,001$) e com a radiação solar ($r_s = -0,45$, $P > 0,03$). O período de agosto a setembro, em que ocorre queda foliar pronunciada, resulta em menor intensidade das demais fenofases, ocorrendo predominância de brotamento, floração e frutificação de setembro a dezembro. A ausência de períodos sistematicamente secos demonstra que as espécies não apresentam restrição hídrica regular.

Palavras-chave: Gatilho Fenológico. Radiação Solar. Temperatura Média.

¹ Aluno do curso de Ciências Biológicas - URI-Campus Erechim - ziger10@hotmail.com

² Professor do Departamento de Ciências Biológicas - URI-Campus Erechim - jean@uricer.edu.br

OS FILMES E OS ESTUDOS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

PERSICH, G. D. O.¹; SCHEID, N.M.J.²

Filmes são ótimos instrumentos para desenvolver conteúdos escolares da área de Ciências e Biologia. Pode-se utilizá-los em estudos e atividades de Educação Ambiental, pois este é um processo educativo para formar cidadãos éticos nas suas relações com a sociedade e com a natureza, contribuindo para que cada pessoa atue na sociedade, aprendendo a agir na busca de soluções. Os filmes podem ser importantes instrumentos para o educador refletir com os alunos assuntos de meio ambiente relevantes e urgentes. Utilizar filmes proporciona inúmeras possibilidades de aprendizagens na abordagem de questões científicas de forma lúdica e prazerosa, mostrando a ciência contextualizada na sociedade. O cinema representa um recurso mediador entre conhecimento científico e aprendizagem, possibilitando a apreensão de valores e informações. Sugere-se os seguintes filmes para abordagens de EA: Narradores de Javé, abordando a problemática da implantação de usinas hidrelétricas e o status do conhecimento científico; Os Sem Floresta, falando dos efeitos da urbanização nas relações entre animais e o homem; Os Simpsons, abordando a questão da poluição ambiental e a influência da política frente a isso; O dia depois de amanhã, tratando sobre mudanças climáticas e o trabalho dos cientistas; 2012, falando sobre o fim do mundo devido a mudanças ambientais; Avatar, onde a exploração de um metal no planeta Pandora gera combates entre humanos e nativos desse planeta; Wall-E, onde a Terra está cheia de lixo e os humanos vivem numa nave espacial, e um robô é encarregado de limpar o planeta; Vida de inseto, que trata de comunidades de insetos e cooperação; O bicho vai pegar, falando de animais silvestres e temporada de caça. Assim, conclui-se que o cinema pode constituir-se num meio de explorar os problemas mais complexos do nosso tempo e da nossa existência, expondo e interrogando a realidade, contribuindo para a educação científica do cidadão contemporâneo.

Palavras-chave: Educação Ambiental. Cinema e Ensino. Educação Científica.

¹ Aluno do curso de Ciências Biológicas - URI - Campus de Santo Ângelo - gdpflorestal@hotmail.com

² Professor do Departamento de Ciências Biológicas - URI - Campus de Santo Ângelo - neusas@urisan.tche.br

REPRESENTAÇÕES SOCIAIS DE MEIO AMBIENTE NA MÍDIA IMPRESSA DA REGIÃO DO ALTO URUGUAI - PERÍODO DE 1990 A 1999

TUMELERO, G.W.¹; ZAKRZEWSKI, S.B.B.²

A pesquisa buscou caracterizar as representações sociais de meio ambientes presentes em textos de jornais produzidos e veiculados na Região do Alto Uruguai Gaúcho, no período de 1990 a 1999. A partir do contato com os Editores dos Jornais, apresentando a proposta da pesquisa e buscando a autorização para a realização da mesma, foram identificados, digitalizados e analisados os textos relativos à temática meio ambiente dos Jornais que possuem o acervo completo da década de 1990, sendo eles o Jornal Diário da Manhã e o Jornal Voz Regional. A seguir, foi construído um Banco de Dados, que foi submetido a um processo de Análise de Conteúdo e Análise Estatística Descritiva. A análise nos levou a identificar que: a) nesse período, a mídia impressa da região colaborou no processo de Educomunicação Ambiental para a sustentabilidade, potencializando a voz de educadores e educadoras ambientais, por meio das matérias veiculadas; b) os problemas ambientais da região receberam um destaque especial dos jornais, tratando também das consequências do mau uso dos recursos naturais; c) os jornais veiculados na região do Alto Uruguai Gaúcho na década de 90 tratam, em grande parte de suas matérias, as questões ambientais locais e regionais, pouco contemplando assuntos de relevância nacional e internacional; e) quanto às representações de meio ambiente, existe uma ênfase no enfoque do ambiente enquanto Problema, gerado pelos modos de vida e hábitos de consumo da população, e como um Meio de Vida, como um lugar para se viver e que precisa ser melhorado. Já as ideias de ambiente como um Sistema e como Biosfera pouco são abordadas nos textos divulgados. É importante considerar que a exploração dessas inter-relações contribui na melhor compreensão do ambiente e de seu funcionamento, permitindo, deste modo, a tomada de decisões e o desenvolvimento de projetos mais pertinentes.

Palavras-chave: Educomunicação. Mídia Impressa. Ecologia.

¹ Aluno do curso de Ciências Biológicas - Licenciatura - URI - Campus de Erechim - gabewinter@gmail.com

² Professor do Departamento de Ciências Biológicas - URI - Campus de Erechim - sbz@uri.com.br

AS REPRESENTAÇÕES SOCIAIS DA POPULAÇÃO DO MUNICÍPIO DE FAXINALZINHO/RS SOBRE A CRIAÇÃO DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃOBALDISSERA, P.¹; ZAKRZEWSKI, S.B.B.²

A pesquisa busca caracterizar as representações sociais da população de Faxinalzinho/RS sobre a implantação de uma Unidade de Conservação no município e subsidiar conceitual e metodologicamente o processo de criação/implantação e gestão da mesma. Atualmente, a implantação de Unidades de Conservação (UC) é reconhecida como uma estratégia importante para a conservação in situ da biodiversidade e dos recursos genéticos no país; protegem as espécies ameaçadas de extinção, preservam e restauram a diversidade de ecossistemas naturais, promovendo a sustentabilidade do uso dos recursos naturais; estimulam o desenvolvimento regional, protegem as paisagens naturais, incentivam atividades de pesquisa científica e favorecem condições para a educação, além de possibilitar a recreação em contato com a natureza. A pesquisa que estamos propondo caracteriza-se como um estudo de enfoque metodológico qualitativo, quanto aos procedimentos caracteriza-se como uma pesquisa interpretativa e pesquisa-ação. A pesquisa vem sendo desenvolvida com a população do município de Faxinalzinho/RS, situado na região do COREDE Norte do RS, onde está previsto a criação/implantação de uma UC. O trabalho envolve cinco etapas centrais: 1ª Etapa - diagnóstico inicial sobre o município, sobre a área onde está previsto a instalação da UC, bem como o estabelecimento de parcerias; 2ª Etapa - caracterização das representações sociais dos sujeitos envolvidos na pesquisa sobre a criação/implantação de uma UC de conservação no município; 3ª Etapa - tendo como referência as informações obtidas na 3ª Etapa, foi elaborado um processo de Educação e Comunicação Ambiental voltado à criação de uma UC no município em parceria com a Secretaria de Educação do Município. 4ª Etapa: Por meio do estudo pretendemos apresentar contribuições para subsidiar o processo de criação e gestão participativa de uma UC no município de Faxinalzinho/RS.

Palavras-chave: Representações Sociais. Educação Ambiental. Unidade de Conservação.

¹ Aluno do curso de Ciências Biológicas - URI- Campus de Erechim - pati_baldissera@hotmail.com

² Professor do Departamento de Ciências Biológicas - URI- Campus de Erechim - sbz@uri.com

EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO PARQUE ESTADUAL DO ESPIGÃO ALTO

DIPP, C.R.¹; ZAKRZEWSKI, S.B.B.²

Neste relatório são apresentados os resultados de um estudo de percepção e educação ambiental (EA) sobre o Parque Estadual do Espigão Alto, localizado no município de Barracão/RS. O Parque Estadual de Espigão criado em 10 de março de 1949, sob o decreto n° 658, possui atualmente 1.325,4 ha, é uma importante Unidade de Conservação (UC) de Proteção Integral do norte do Estado, fazendo parte da Reserva da Biosfera. A pesquisa que apresenta um caráter quali-quantitativo, objetiva compreender as percepções da população do município de Barracão sobre o Parque Estadual do Espigão Alto, fornecendo subsídios para a elaboração e implementação de projetos de Educação Ambiental e estratégias de manejo e conservação da biodiversidade nesta Unidade. A investigação foi desenvolvida em algumas etapas: 1ª Etapa - identificação e caracterização das Percepções da população de Barracão sobre o Parque Estadual do Espigão Alto; 2ª Etapa - apresentação e discussão dos resultados da pesquisa com a administração do Parque, com a intenção de contribuir com a revisão do Programa de Educação Ambiental existente no Plano de Manejo do Parque; 3ª Etapa - elaboração e implementação de um projeto de Formação de professores e lideranças municipais em EA com ênfase no estudo sobre a Unidade, envolvendo a Administração do Parque, a 15ª Coordenadoria Regional de Educação e Secretária Municipal de Educação de Barracão; 4ª Etapa - na última etapa do projeto foi realizada a avaliação do processo de formação, identificando as mudanças das percepções dos estudantes de Barracão sobre a UC em estudo. A pesquisa inicialmente apontou que a população de Barracão possui pouca interação com o Parque, mas considera a UC uma área de conservação da diversidade biológica, que tem a função de preservar os ecossistemas livres de alterações causadas pela interferência humana; atribui ao Parque importância ecológica, estética, educativa e afetiva e questionava as práticas agrícolas que prejudicam a fauna, flora e recursos hídricos desta UC. Após o processo de desenvolvimento de um projeto de educação ambiental voltados à revalorização da UC, concluímos que houveram mudanças nas percepções ambientais dos estudantes de Barracão sobre a UC, principalmente na identificação de algumas atividades que podem ser desenvolvidas no interior na mesma. Porém ainda é necessário que a população barraconense desperte para a necessidade de um processo de gestão participativa da Unidade, afim de que esta consiga atingir os objetivos propostos para esta categoria de UC.

Palavras-chave: Percepção Ambiental. Educadores Ambientais. Unidades de Conservação.

¹ Aluno do curso de Ciências Biológicas - URI - Campus de Erechim - mila_dipp@hotmail.com

² Professor do Departamento de Ciências Biológicas - URI - Campus de Erechim - sbz@uri.com.br

A CONCEPÇÃO DE NATUREZA DA CIÊNCIA DE PROFESSORES DE CIÊNCIAS NATURAIS E MATEMÁTICA EM EXERCÍCIO EM ESCOLAS DE EDUCAÇÃO BÁSICA

ETGES, M.¹; SCHEID, N.M.J.²

A concepção de natureza da ciência de professores de Ciências Naturais e Matemática em exercício em escolas de educação básica. A dinâmica escolar apresenta dificuldades para acompanhar as mudanças que rapidamente acontecem no mundo e para que ocorra um melhoramento na formação de alunos cidadãos, se faz necessária uma reforma, a qual possa proporcionar uma adequada concepção de natureza de Ciência aos educandos. Entretanto é preciso que os educadores primeiramente tenham uma adequada formação, ressaltando que é preciso uma educação científica que se envolva na formação da cidadania. Com isso, foram investigadas as concepções sobre a natureza da Ciência apresentadas por professores de Ciências Naturais e Matemática, atuantes em escolas estaduais de educação básica no município de Santo Ângelo, estado do Rio Grande do Sul. A partir das investigações realizadas, através da distribuição de questionários aos sujeitos da pesquisa verificou-se inicialmente a baixa contribuição dos docentes em responder os questionários e, em consequência, sua despreocupação com iniciativas que visam levantar hipóteses e propostas que conduzam à melhoria do ensino, em especial ao ensino científico, partindo de sua natureza. Constatou-se diante os resultados, concepções inadequadas de natureza da ciência, por vezes restritas à área de formação do docente, outras vezes rígida, metódica e descontextualizadas. Fator considerado negativo, uma vez que a transmissão dessa concepção inadequada aos educandos é iminente, embora possa ser condizente com o conhecimento e exigências de sua época de formação. A imagem de cientista apresentada pelos inquiridos, entretanto, apresentou-se condizente com os conhecimentos atuais. Confirmou-se assim, os resultados de pesquisas feitas anteriormente, de que as concepções que os professores apresentam acerca de Natureza da Ciência são inadequadas e não colaboram para o ensino e saber científico que tanto se almeja.

Palavras-chave: Natureza de Ciência. Inadequadas Concepções. Educação Científica.

¹ Aluno do curso de Ciências Biológicas - URI- Santo Ângelo - metgbio@urisan.tche.br

² Professor do Departamento de Ciências Biológicas - URI- Santo Ângelo - neusas@urisan.tche.br

A CONCEPÇÃO DE NATUREZA DA CIÊNCIA NOS CURSOS DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E QUÍMICA

MARLA, M. R.¹; SCHEID, N.M.J.²

Na sociedade na qual estamos inseridos é primordial reconhecer e entender que o conhecimento científico é importante para a formação de cidadãos, pois contribui para que se amplie a capacidade de compreensão e atuação no meio sócio-histórico em que nos situamos. Nesse contexto, deve-se adquirir uma compreensão adequada da natureza da ciência, o que, por sua vez, implica conhecer os objetivos da educação científica incluindo seu funcionamento interno e externo, como se constrói e se desenvolve o conhecimento que ela produz, os métodos utilizados para validar este conhecimento, os valores implícitos ou explícitos nas atividades da comunidade científica, os vínculos com a tecnologia, as relações com a sociedade e com o sistema técnico-científico e as contribuições deste conhecimento para a cultura e o progresso da sociedade. Os resultados obtidos indicam que os estudantes não possuem a imagem de ciência que a educação científica deveria proporcionar. Há, entre esses estudantes a presença de concepções inadequadas em relação às concepções de natureza da ciência, às origens e finalidades do conhecimento científico e às características do conhecimento científico. No entanto, a imagem de cientista que apresentam pode ser considerada consistente com o conhecimento atual, podendo, dessa forma, contribuir para uma educação científica de qualidade. Em vista disso, argumenta-se que uma boa formação do professor de ciências é, cada vez mais, imprescindível e urgente. Essa formação deverá oferecer condições para que ele não se atenha ao que é apresentado nos livros didáticos, muitas vezes, de forma superficial. Sua formação deverá ser acrescida de discussões epistemológicas pertinentes.

Palavras-chave: Conhecimento Científico. Natureza da Ciência. Acadêmicos de Química e Ciência.

¹ Aluno do curso de Ciências Biológicas - URI - marla.hilgert@yahoo.com.br

² Professor do Departamento de Ciências Biológicas - URI - neusas@urisan.tche.br

ATIVIDADE ANTI-HELMÍNTICA DAS FOLHAS DE *Melia azedarach*, NO CONTROLE DAS PARASITOSES GASTRINTESTINAIS DE OVINOSJORNADA, C.C.¹; BOCHI, O.B.²

O parasitismo por nematóides gastrintestinais se constitui em uma das principais enfermidades de ovinos sendo causa da redução de produtividade e da mortalidade. Este experimento foi desenvolvido com o objetivo de avaliar a eficácia anti-helmíntica na quantidade de ovos por grama de fezes (OPG) através da administração dos compostos hidrossolúveis extraídos das folhas da *Melia azedarach* comparativamente à ivermectina 1% em ovinos adultos naturalmente infectados. Foram selecionados 23 ovinos para composição de dois grupos experimentais com dez animais cada: T1, ovinos tratados com *Melia azedarach* na dosagem de 10 mL/50 Kg de peso corporal (V.O.); T2 ovinos tratados com ivermectina 1% na dosagem de 1 mL/50 Kg de peso corporal (S.C.) e um grupo, T3 composto por três ovinos sem tratamento anti-helmíntico. Todos os ovinos selecionados, antes dos tratamentos, apresentaram uma contagem de OPG de fezes superior a oitocentos. Para tanto, utilizou-se o teste de redução de contagem de ovos por grama de fezes que permitiu estimar a eficácia dos diferentes tratamentos, por comparação da redução da contagem de OPG, antes e após o tratamento. Assim, foram realizadas contagens de ovos por grama de fezes (OPG) no sétimo, décimo quarto e vigésimo primeiro dias após os tratamentos. Notou-se que contagem de OPG, após a administração de *Melia azedarach*, não foi eficaz no combate aos helmintos, na concentração administrada. Quando se analisam os dados de OPG, observa-se que os animais do grupo tratado com ivermectina 1% eliminaram, significativamente, menos ovos que aqueles do grupo controle e tratados com *Melia azedarach* apresentando uma eficácia de 83%, assim como também controlaram mais eficientemente a infecção parasitária, principalmente entre os dias 14 e 21 com eficácia de 88% e 89,74%, respectivamente.

Palavras-chave: : *Melia Azedarach*. Fitoterapia. Nematodiose Ovina.

¹ Aluno do curso de Ciências Biológicas - URI - CAMPUS DE SANTIAGO - camila.cj@globo.com

² Professor do Departamento de Ciências Agrárias - URI - CAMPUS DE SANTIAGO - obb@urisantiago.br

CARACTERIZAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS DA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO TEIXEIRA SOARES MARCELINO RAMOS - RSCARDOSO, R.I.¹; VALDUGA, A.T.²

O mau uso da terra e dos recursos naturais, ameaça a biodiversidade e os recursos hídricos do planeta. O pensamento ecológico, ao impor limites à exploração da natureza cria territórios supostamente livres da ação predadora do homem, em suas formas convencionais de exploração econômica, visando reter os processos prolongados de degradação ambiental que ameaçam a vida da terra. Entre as ações mitigadoras adotadas encontra-se a criação de unidades de conservação (UCs) de caráter público e privado. Para a conservação das UCs é necessário um trabalho educativo com a população lindeira além da caracterização biofísica da mesma. Uma bacia hidrográfica é um depósito de informações, onde a qualidade da água é um dos indicadores mais importantes na caracterização ambiental. A integração das percepções das populações locais em conjunto com o conhecimento técnico científico é importante, pois entre outros aspectos, esta combinação pode dar legitimidade e eficácia aos processos de tomadas de decisão. O monitoramento ambiental compõe-se de análises físicas, químicas e biológicas. A biomonitoração é efetuada através da riqueza e composição taxonômica, sendo considerada uma das chaves mais sensíveis na detecção de alterações em sistemas aquáticos. Neste contexto, o presente estudo teve por objetivo realizar o diagnóstico socioambiental e perceptivo com a comunidade do entorno de uma unidade de conservação do norte do RS e caracterizar os corpos hídricos da mesma. O público alvo da investigação foram os moradores do entorno da reserva, os quais responderam um questionário. A amostragem da água ocorreu em pontos dentro e fora da UC, sendo que os pontos de fora estão localizados em áreas agrícolas, considerada um dos fatores que mais contribui para a poluição difusa nos ambientes aquáticos. O diagnóstico socioambiental foi pautado na percepção ambiental. Foram aplicados índices para avaliar os parâmetros físico-químicos da água (IQA) e biológicos (BMWP). Para correlacionar as características dos corpos hídricos com a percepção ambiental, foi realizado o teste parcial de Mantel, o qual revelou uma existe forte tendência ($p < 0,05$) que a noção ambiental dos moradores corrobora com a qualidade ambiental, sendo esta última considerada normal.

Palavras-chave: Unidade de Conservação. Biomonitoramento. Educação Ambiental.

¹ Aluno do curso de Ciências Biológicas - URI - Erechim - rafa.i.cardoso@hotmail.com

² Professor do Departamento de Ciências Biológicas - URI - Erechim - aliceval@uri.com.br

**DETERMINAÇÃO DA INCIDÊNCIA DE PLANÁRIAS TERRESTRES
(TERRÍCOLA) EM ERNESTO ALVES, SANTIAGO - RS**RIBEIRO, L.C.¹; BIERMANN, A.C.S.²

Os Terrícola são considerados bons indicadores do grau de antropização e conservação de seus habitats devido suas características fisiológicas e dependência do hábitat onde vivem, tendo em vista que são animais sensíveis a fatores de mudança na qualidade ambiental. Contudo, pouco se tem estudado sobre a história natural e a ecologia de comunidades de planárias terrestres na região centro-oeste do RS. O presente estudo teve como objetivo determinar a incidência de Terrícola em ambientes de floresta estacional decidual remanescente no distrito de Ernesto Alves, Santiago/RS. Foram escolhidos no fragmento de mata amostrado dois pontos para as coletas, um correspondendo à borda e outro o interior do fragmento, sendo demarcado em cada um, um trânsito ao longo de 100 metros de comprimento. Cada trânsito apresentou marcas de cinco em cinco metros, sendo selecionados aleatoriamente dez pontos, nos quais foi utilizada uma parcela de 2m², com um esforço amostral de coleta de dez minutos. Foram registrados a ocorrência de 42 planárias todas pertencentes à família Geoplanidae distribuídas em 2 morfotipos, o que sugere duas morfoespécies: Geoplanidae A e Geoplanidae B. A maior abundância de espécimes foi observada na borda do fragmento de mata, sendo que neste local foi registrado dois morfotipos A e B, enquanto que, no interior apenas o morfotipo A, o qual representou maior abundância nos dois pontos coletados indicando ser uma espécie generalista quanto ao uso e tolerância do habitat. Os valores baixos nos dados obtidos não foram suficientes para calcular índices estatísticos de diversidade, equitabilidade, e assim determinar com precisão o grau de preservação e/ou antropização. Porém o registro da ocorrência de planárias neste trabalho indica que as características florestais encontradas ainda são favoráveis à comunidade Terrícola e que há um possível potencial de conservação. Entretanto a baixa riqueza sugere que, o nível de modificações que vem ocorrendo na mata, a curto prazo podem gerar impactos que refletirão na diversidade e distribuição das planárias, já que estas são animais sensíveis a mudanças na qualidade do ambiente. Os resultados podem servir como subsídios para novas perspectivas em ações ambientais, sugerindo a necessidade de estudos complementares que ampliem mais as informações da estrutura e composição de tricládidos terrestres com vistas a uma precisa análise do real impacto antrópico do local e conseqüente medidas de preservação.

Palavras-chave: Terrícola. Generalistas. Geoplanidae.

¹ Aluno do curso de Ciências Biológicas - URI-Santiago - liacr03@yahoo.com.br

² Professor do Departamento de Ciências Biológicas - URI-Santiago - anabiermann@urisantiago.br

ANÁLISE DA COMUNIDADE DE PLANÁRIAS ÁQUATICAS (ACOELA), AO LONGO DE UM RIO COM DIFERENTES IMPACTOS AMBIENTAISPOZZA, A. A.¹; BIERMANN, A.C.S.²

As planárias aquáticas podem ser consideradas como indicadores do estado físico-químico de córregos e riachos, pois boa parte das espécies não é tolerante a poluição hídrica. A partir de sua importância como bioindicadores, constituem-se como objetivos deste trabalho determinar a incidência de planárias aquáticas ao longo de um rio e em um de seus tributários para analisar diferentes áreas de impacto, bem como identificar as espécies bioindicadores e também apresentar alternativas de conservação da biodiversidade para a área em estudo. No distrito de Ernesto Alves pertencente ao município de Santiago-RS, foram determinadas as áreas de estudo sendo que as mesmas se concentraram em uma margem do Rio Rosário e em um tributário adjacente. Às margens do rio e do tributário foram colocados, aleatoriamente, transectos de 50m sendo que cada um apresentou demarcações de cinco em cinco metros. Foram sorteados cinco pontos para cada transecto e em cada ponto foram colocados quadrat de um metro quadrado (1m²). Para a execução das coletas, realizou-se um esforço amostral de dez minutos em cada quadrat sendo efetuadas através de observações da matéria e dos substratos que eram visíveis em meio à água. Totalizando nove saídas a campo, foram capturados 126 espécimes que, de acordo com bibliografias disponíveis, pertencem ao gênero Girardia, da família Dugesiiadae. Dentre os locais de coleta, constatou-se que a área do rio apresentou abundância potencialmente baixa, uma das áreas do tributário teve um número regular de espécimes e a outra, também no tributário, apresentou uma quantidade de indivíduos relativamente satisfatória, o que representa a existência de áreas não degradadas. Essa diferença na abundância dos indivíduos ocorreu provavelmente, pelos impactos antrópicos que afetaram algumas áreas, incidindo na qualidade do habitat aquático principalmente com a derrubada de matas ciliares, uma vez que a baixa presença de planárias indica um ambiente em processo degradativo. Portanto, a continuação de trabalhos relativos à conservação da biodiversidade neste local, é fundamental para a apresentação de posteriores resultados e uma eventual análise da qualidade de preservação do ambiente.

Palavras-chave: Planárias Aquáticas. Abundância. Antropização, Biodiversidade.

¹ Aluno do curso de Ciências Biológicas - URI - Campus Santiago - alam@urisantiago.br

² Professor do Departamento de Ciências Biológicas - URI - Campus Santiago - anabiermann@urisantiago.br

DETERMINAÇÃO DO EFEITO ANSIOLÍTICO, ANTINOCICEPTIVO E DA ATIVIDADE SCAVENGER DE RADICAIS LIVRES DO EXTRATO DA PARTE AÉREA DE *Discaria americana* GILL & HOOK (QUINA DO BRASIL)

SILVA, E. R.¹; GIACOMELLI, S.R.²

A *Discaria americana* Gill & Hook (quina do Brasil) é uma planta utilizada na medicina popular como agente antitérmico, no tratamento de afecções do estômago, doenças de pele e diabetes, além do seu uso como tônico. Entretanto, os dados relativos aos efeitos tóxicos e farmacológicos desta planta correlacionados aos seus compostos químicos são bastante escassos, sendo seu uso baseado unicamente no conhecimento popular. Assim, este estudo foi desenvolvido objetivando determinar o efeito ansiolítico, antinociceptivo e scavenger de radicais livres do extrato da parte aérea da *D. americana*. O efeito ansiolítico foi determinado após administração única do extrato em camundongos, por via intraperitoneal e posterior observação comportamental através da técnica do labirinto em cruz elevado. O efeito antinociceptivo da *D. americana* foi determinado mediante administração do extrato, via intraperitoneal, e posterior observação da repetição no ato de lambear as patas traseiras pelos camundongos, que foram colocados sobre uma placa aquecida a 55°C por 10 minutos. Já a atividade scavenger de radicais livres da planta foi analisada através da medida das substâncias reativas ao ácido tiobarbitúrico (TBARS) geradas a partir do homogeneizado de fígado de camundongo. Foi possível perceber redução na ansiedade dos camundongos tratados com o extrato da *D. americana* nas doses de 125 mg kg⁻¹ e 250 mg kg⁻¹, devido ao aumento do tempo despendido nos braços abertos do labirinto pelos animais. Este efeito está possivelmente relacionado à presença de ácido ursólico, um importante componente da parte aérea da planta. Já na determinação da atividade antinociceptiva, foi possível verificar que os animais tratados com as doses de 125 mg kg⁻¹ e 200 mg kg⁻¹ e principalmente com a dose de 250 mg kg⁻¹ tiveram significativa diminuição da dor em relação ao controle. Este efeito pode estar relacionado a três componentes presentes na planta: os triterpenos ácido ursólico e ácido betulínico e o esteróide sitosterol. A planta não apresentou atividade antioxidante. Dessa forma, de acordo com os dados obtidos, observou-se que o extrato da parte aérea da *D. americana* possui elevado efeito ansiolítico e antinociceptivo.

Palavras-chave: *Discaria Americana*. Parte Aérea. Camundongos.

¹ Aluno do curso de ciências biológicas - uri - anesilva.bio@hotmail.com

² Professor do Departamento de Química - uri - srgiacomelli@fw.uri.br

DIVERSIDADE DE CHIRONOMIDAE (DIPTERA, INSECTA) EM RIACHOS DO ALTO URUGUAI, RIO GRANDE DO SULMENDES, V.¹; RESTELLO, R.M.²

Chironomidae (Diptera) são indicadores biológicos frequentemente utilizados em programas de biomonitoramento, pois são organismos amplamente distribuídos e abundantes em ecossistemas aquáticos, além de responderem a um gradiente de qualidade ambiental. O objetivo deste estudo foi avaliar a distribuição da comunidade de Chironomidae em riachos do Alto Uruguai gaúcho e detectar possíveis fatores que influenciam a distribuição destas larvas das bacias hidrográficas em estudo. Este foi realizado em cinco municípios da região norte do Rio Grande do Sul (Erechim, Jacutinga, Marcelino Ramos, Três Arroios e Paim Filho), onde foram selecionados pares de riachos pertencentes à mesma bacia hidrográfica, de acordo com presença e ausência de vegetação ribeirinha. Os Chironomidae foram coletados em fevereiro de 2010, com auxílio do amostrador Surber (225 µm; 0,1 m²), e identificados até menor nível taxonômico possível. Análises físico-químicas da água como carbono orgânico total, carbono orgânico dissolvido, cloreto, nitrato e sulfato foram realizadas. Foram estimados os valores de abundância, riqueza diversidade e equitabilidade. A variação da composição da comunidade entre os locais com e sem vegetação foi avaliada através de uma MANOVA. Para avaliar a existência de padrões de similaridade, foi empregada uma análise de agrupamento UPGMA, além de uma DCA a fim de verificar possíveis influências das variáveis ambientais sobre as comunidades de Chironomidae. Foram coletadas 3.558 larvas de Chironomidae, distribuídas em 37 taxa, sendo a maior abundância nos riachos sem vegetação. A comunidade de Chironomidae refletiu as condições dos riachos em função dos usos da terra. Nos riachos sem vegetação houve predominância de *Cricotopus* sp. e *Polypedilum* (*Tripodura*) e nos com vegetação *Thienemaniella* sp3 e *Pentaneura*. De acordo com a MANOVA foi possível verificar que a composição foi significativamente diferente em relação à presença de vegetação ($p=0,001$) e também em relação às bacias hidrográficas ($p=0,001$). Através do dendrograma de similaridade, foi possível verificar que existe padrão de distribuição entre as comunidades dos riachos. A ordenação dos pontos demonstrou que houve correlação com as variáveis: condutividade elétrica, cloretos, sulfatos e oxigênio dissolvido. Desta forma pode-se verificar que a cobertura vegetal localizada nas margens de riachos é de fundamental importância para a manutenção da biota aquática.

Palavras-chave: Biomonitoramento. Vegetação Ripária. *Cricotopus*.

¹ Aluno do curso de Ciências Biológicas - URI - Campus de Erechim - vanessynha_m@yahoo.com.br

² Professor do Departamento de Ciências Biológicas - URI - Campus de Erechim -

INFLUÊNCIA DA COMPOSIÇÃO QUÍMICA DO DETRITO SOBRE A FAUNA DE FRAGMENTADORES

TONIN, A. M.¹; RESTELLO, R.M.²

Este estudo teve por objetivos avaliar a taxa de decomposição e a fauna de invertebrados associados ao detrito de *Sebastiania brasiliensis* Spreng. e *Campomanesia xanthocarpa* O.Berg e avaliar os efeitos da composição química do detrito sobre a composição da fauna. No início de novembro de 2009, foram incubados 16 litter bags de cada detrito foliar ($2,5 \pm 0,1$ g) em um riacho de segunda ordem, no município de Erechim (RS). Após 3, 7, 14 e 22 dias foram retirados 4 litter bags de cada detrito foliar para análise da composição química, da taxa de decomposição e da colonização por invertebrados dos detritos. Ao final do experimento os detritos de *S. brasiliensis* apresentaram 27% de peso remanescente enquanto que os detritos de *C. xanthocarpa* 63,2%. A taxa de decomposição dos detritos de *S. brasiliensis* ($k = -0,05 \pm 0,01 \text{ dia}^{-1}$) foi maior do que *C. xanthocarpa* ($k = -0,01 \pm 0,00 \text{ dia}^{-1}$). Foi coletado um total de 7245 organismos associados ao detrito das duas espécies, sendo 4212 (58,1%) em *S. brasiliensis* e 3033 (41,9%) em *C. xanthocarpa*. Durante a decomposição dos detritos, Chironomidae foi o taxa predominante, compreendendo 74% de todos os invertebrados que colonizaram as duas espécies foliares. A densidade de organismos foi maior em *S. brasiliensis* durante todo o período do experimento ($P < 0,001$). O modelo reduzido final para os efeitos da composição química dos detritos sobre a densidade de invertebrados associados apresentou as variáveis químicas matéria orgânica livre de cinzas (MOLC), polifenóis, taninos, magnésio e potássio com efeito significativo ($P < 0,0001$). A comunidade de invertebrados colonizou os detritos foliares de *C. xanthocarpa* e de *S. brasiliensis* de forma similar, porém, as concentrações de MOLC, polifenóis, taninos e cálcio apresentaram influência significativa sobre a composição da comunidade. Com isso, pode-se ressaltar que a composição química dos detritos foliares influencia a densidade total e composição de organismos. Assim, os resultados demonstram a possibilidade de avaliação da integridade ecológica do sistema com o uso do processo de decomposição de detritos.

Palavras-chave: Decomposição Foliar. Colonização. Fauna Associada.

¹ Aluno do curso de Ciências Biológicas - URI - Erechim - alan.tonin@yahoo.com.br

² Professor do Departamento de Ciências Biológicas - URI - Erechim - rrozane@uricer.edu.br

MICROPROPAGAÇÃO E ANÁLISE DE METABÓLITOS SECUNDÁRIOS DE *Litchi chinensis* SONN

ELY, C. V.¹; MÜLLER, N.T.G.²

Ao evidenciar as dificuldades enfrentadas no cultivo in vitro de mudas frutíferas lenhosas como é o caso da *Litchi chinensis* Sonn., o estudo se fez necessário para que houvesse um melhoramento nas técnicas de cultivo e manuseio, a fim de se obter resultados significativos para estudos posteriores, já que estes, referente à lichia são bem reduzidos no Rio Grande do Sul. Assim, o estudo objetivou proporcionar o crescimento de gemas e micro estacas de *Litchi chinensis* Sonn. quando submetidas a diferentes protocolos in vitro, verificando a ação de benzilaminopurina para estabelecer uma efetiva multiplicação da parte aérea e indução de gemas adventícias neste cultivo, além de analisar a presença de metabólitos secundários na constituição foliar da espécie. A pesquisa foi desenvolvida na Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões, Campus Santo de Ângelo, junto ao Laboratório de Cultura de Tecidos. O meio de cultura utilizado nos experimentos foi MS (MURASHIGE & SKOOG, 1962) adicionada mio-inositol, sacarose e agar. Os explantes passaram pelo processo de assepsia com fungicida sistêmico na planta matriz da lichieira e nos propágulos no momento da inoculação, em seguida foram imersos em álcool 70% sob agitação, por 30 segundos e, colocados em uma solução com hipoclorito de sódio a 50% durante 10 minutos, também sob agitação. Mesmo sob estes métodos de desinfestação o percentual de contaminação do cultivo in vitro da *Litchi chinensis* Sonn. foi elevado. Outro problema enfrentado na micropropagação de lichia é a secreção de polifenóis, responsáveis pela oxidação, fator que limitou o desenvolvimento dos propágulos em ambos experimentos. As micro estacas apresentaram maior incidência de contaminação em relação às gemas, pois quanto menor o explante mais sensível aos agentes descontaminantes eles serão, sendo assim maior é a chance de êxito na obtenção de plantas livres de patógenos. Nos propágulos onde não houve ataque fúngico, ocorreu oxidação. Na análise fitoquímica a massa foliar da lichia não apresentou presença de alcalóides, heterosídeos cardiotônicos, óleos voláteis e nem de flavonóides. A ausência deste último metabólito não confere com dados obtidos em outras pesquisas já publicadas.

Palavras-chave: Lichia. Micropropagação. Metabólitos Secundários.

¹ Aluno do curso de Ciências Biológicas - URI-Santo Ângelo - cleusaely@yahoo.com.br

² Professor do Departamento de Ciências Biológicas - URI-Santo Ângelo - nil@urisan.com.br

PROPAGAÇÃO VEGETATIVA E ESTUDO FITOQUÍMICO DE *Litchi chinensis* SONNHOLZ, D.T.¹; MÜLLER, N.T.G.²

A lichia (*Litchi chinensis* Sonn.) é uma frutífera exótica, pertencente à família Sapindaceae, originária da China, onde é cultivada há mais de 3000 anos. Desta forma, este trabalho objetivou verificar o desenvolvimento de mudas de Litchi chinensis Sonn. a partir de estacas; analisar a influência de diferentes substratos na propagação da espécie bem como a influência de AIB, além de identificar os metabólitos secundários presentes na Lichia. Para o experimento foi utilizado uma planta de licheira oriunda de reprodução assexuada, de onde foram removidos ramos para obtenção das estacas. Antes delas serem plantadas foram submetidas ao hormônio nas concentrações 0,0 e 2.000 mg.L⁻¹, durante 1 minuto. Cada estaca continha 10 cm de comprimento e de duas a três folhas nas porções apicais e mediana, com corte longitudinal na extremidade basal. As estacas foram cultivadas em sete diferentes substratos, sendo eles: solo argiloso; areia; vermiculita; solo argiloso x areia; solo argiloso x vermiculita; areia x vermiculita; solo argiloso x areia x vermiculita. Estas foram retiradas da planta-matriz em 3 épocas diferentes: dezembro de 2009 (verão), março de 2010 (outono) e junho de 2010 (inverno). O plantio foi realizado em copos descartáveis de 300ml. Para a análise fitoquímica realizou-se a desidratação das folhas a qual utilizou-se uma metodologia específica. Após a análise dos resultados na propagação vegetativa via estaquia observou-se que a taxa de sobrevivência destas foi nula, ocasionado por diversos fatores. Já na análise fitoquímica para cumarinas, heterosídeos cianogenéticos e saponinas, verificou-se a ausência destes metabólitos secundários. Por outro lado, constatou-se a presença do metabólito polifenol tanino.

Palavras-chave: Propagação Vegetativa Via Esta. Fitorregulador. Metabólitos Secundários.

¹ Aluno do curso de Ciências Biológicas - URI Campus Santo Ângelo - dalinetais@yahoo.com.br

² Professor do Departamento de Ciências Biológicas - URI Campus Santo Ângelo - nil@urisan.tche.br

PATRIMÔNIO AMBIENTAL E EDUCAÇÃO AO LONGO DA OCUPAÇÃO TERRITORIAL DE SÃO LUIZ GONZAGA (RS) - II ETAPARIBAS, M.M.¹; TOMASI, D.B.²

A partir das Reduções na região das Missões, a antropogenia desequilibrada e exploratória provocou, impactos significativos no meio ambiente, destruindo recursos naturais e comprometendo a qualidade de vida de diferentes espécies desta localidade. O presente projeto teve como objetivo identificar transformações ambientais estabelecidas ao longo da ocupação territorial de São Luiz Gonzaga (RS) e região, e articular o papel da educação neste tema. Para tanto foram feitas pesquisas bibliográficas e entrevistas a pessoas consideradas formadoras de opinião são-luizenses e educadores de diferentes áreas didáticas. No período inicial foram analisadas as descrições da paisagem regional por pesquisadores, historiadores e/ou viajantes, assim como, formadores de opinião que ajudaram a compreender o processo de transformação do Patrimônio Ambiental. Posterior a isso, buscou-se compreender, também, de que forma as escolas e as entidades educacionais vêm abordando a EA e a preservação do Patrimônio Ambiental na didática escolar, através das descrições e opiniões de educadores e pessoas de órgãos públicos, com ligação a projetos ambientais. No Projeto Pedagógico (PP) de todas as escolas entrevistadas está previsto a Educação Ambiental e o cumprimento da lei 9.795/99, que institui a Política Nacional da Educação Ambiental, mas os trabalhos referentes a EA ainda são um desafio para metade destes educandários, que ressaltam baixa percepção e sensibilização por parte dos alunos. Mesmo com manifestações de apreensão às transformações ambientais, a sociedade mostrou-se esperançosa por acreditar que a comunidade são-luizense esta evoluindo nesse processo de sensibilização, considera-se também que a formação educacional deve ter como requisito principal a abordagem de combate as agressões ambientais, já o parecer dos educadores para efetivar, na prática, resultados eficazes a preservação do Patrimônio Ambiental de São Luiz Gonzaga (RS) e região é de conseguir sensibilizar e envolver a comunidade escolar, além de qualificar educadores para melhor desenvolvimento disciplinar com visões de sustentabilidade. Conferindo-se, portanto que a sociedade espera mais destaque destas questões por parte das escolas e estas esperam maior sensibilização da sociedade para estes trabalhos, ou seja, nenhuma consegue trabalhar tal questão com acuidade que o tema.

Palavras-chave: Patrimônio Ambiental. Educação Ambiental. Relação Sociedade Humana - Nat.

¹ Aluno do curso de Administração - URI- São Luiz Gonzaga - matheusmribas@hotmail.com

² Professor do Departamento de Mestrado na educação das ciências - UNIJUI- Ijuí - dinara@viacom.com.br

ESTUDOS DE PARÂMETROS FÍSICO-QUÍMICOS E BIOQUÍMICOS DO PROCESSO DE OXIDAÇÃO DE ERVA-MATE

BORGES, A.C.P.¹; VALDUGA, A.T.²

A erva-mate caracteriza-se por ser uma importante espécie vegetal no contexto sócio econômico e cultural da região Sul do Brasil, pelo uso de suas folhas processadas no preparo de uma bebida estimulante, o chimarrão, consumida no Brasil. O interesse terapêutico com relação à erva-mate é bastante expressivo. Pesquisas mostram que as substâncias contidas nessa espécie atuam sobre o sistema cardiovascular e respiratório, tecido muscular, trato gastrointestinal, além de ser antireumática e diurética. Uma dessas substâncias é a cafeína, xantina mais importante e abundante da erva-mate, entretanto, quantidades menores de teofilina e teobromina também encontram-se presentes. Nesse sentido, a finalidade do presente trabalho consiste em estudar a oxidação das folhas de *Ilex paraguariensis* St. Hil, com expectativa para o desenvolvimento de um novo produto obtido da erva-mate. As amostras de erva-mate utilizadas neste estudo foram retiradas de um cultivo homogêneo de produção a pleno sol, do município de Barão de Cotegipe no estado do Rio Grande do Sul. No estudo, analisou-se o efeito de cinco variáveis independentes no processo de oxidação das folhas de erva-mate: temperatura, umidade da câmara, idade da folha, umidade da folha e luz, as repostas para essas variáveis foram obtidas através de análises físico-químicas de pH, atividade de água (aW), cor, acidez e determinação de cafeína. Os resultados mostram que os valores do pH obtidos para as folhas de erva-mate não tiveram variação significativa. Umidade da folha e a umidade relativa da câmara apresentaram efeitos expressivamente positivos na aW. O teor de cafeína tende a diminuir conforme o aumento de idade da folha. Com relação aos parâmetros de cor (L*, a* e b*), estes apresentaram diferentes resultados nas variáveis estudadas. Os estudos foram efetuados nos tempos de 3; 6; 12 e 24 horas de oxidação, onde verificou-se o tempo de 3 horas ser o mais indicado.

Palavras-chave: Oxidação. Novos Produtos. Efeito de Variáveis de Process.

¹ Aluno do curso de Ciências Biológicas - URI - Campus de Erechim - ana21.san@gmail.com

² Professor do Departamento de Ciências Biológicas - URI - Campus de Erechim - valie@uri.com.br

AVALIAÇÃO DOS EFEITOS ANTRÓPICOS NO ARROIO ITAQUARINCHIMLIPINSKI, V.M.¹; SOARES, B.M.²

Os rios têm sido amplamente utilizados como receptores de efluentes resultantes das ações antrópicas (Margalef, 1991), o resultado dessas alterações representa grande perda de biodiversidade aquática, em função da desestruturação do ambiente físico-químico e alterações na dinâmica e estrutura das comunidades biológicas (Callisto et al., 2001). Sabe-se que a comunidade de macroinvertebrados é importante componente do sedimento de rios e lagos, sendo fundamental para a dinâmica de nutrientes, a transformação de matéria e fluxo de energia (CALLISTO, ESTEVES, 1995). Foram amostrados 6 pontos ao longo do arroio Itaquirinchim: Ponto 1 - Comandai, Ponto 2 - Rincão do Sossego, Ponto 3 - Campo do Exército, Ponto 4 - Frigorífico, Ponto 5 - Jardim Sabo e Ponto 6 - Rincão dos Gabriel, as amostras do substrato foram coletadas com um amostrador Surber, e acondicionadas em potes de vidro com formol 10% e levadas para triagem no laboratório de zoologia da URI. A identificação dos espécimes coletados foi feita com o auxílio de chaves de identificação, livros e artigos especializados. Os elevados números de espécimes como hirudíneos, oligocheatas e de chironomidae permitiram inferir que o ecossistema do Arroio Itaquirinchim apresenta um estado de degradação avançado. Sabendo-se fatores ambientais como precipitação pluviométrica, contribuíram para as flutuações, tanto na riqueza de grupos quanto na densidade populacional dos macroinvertebrados bentônicos. É possível concluir que a composição faunística foi influenciada pela ação antrópica, sendo que locais com mesma qualidade ambiental apresentaram maiores similaridades faunísticas. Sabendo que o Arroio Itaquirinchim está em processo de assoreamento, é possível que a baixa diversidade esteja também relacionada à ação antrópica, além do aporte de poluentes provenientes das tubulações urbanas e das plantações.

Palavras-chave: Macroinvertebrados. Ecossistema. Bioindicadores.

¹ Aluno do curso de Ciências Biológicas - URI/Santo Angelo - victorlipinski@hotmail.com

² Professor do Departamento de Ciências Biológicas - URI/Santo Angelo - briseidy@urisan.tche.br

AVALIAÇÃO AMBIENTAL DE TRECHOS DO ARROIO ITAQUARINCHIMBERTASO, T.R.N.¹; FLORES, M.L.T.²

Nas últimas décadas, os ecossistemas aquáticos têm sido alterados de maneira significativa em função de múltiplos impactos ambientais advindos de atividades antrópicas. Desta forma, avaliar e monitorar as alterações ambientais e seus efeitos sobre os recursos hídricos tem fornecido subsídios para uma análise integrada da qualidade deles e importantes informações para programas de controle de qualidade ambiental. Neste contexto se inserem os protocolos de avaliação rápida de rios (PARs), instrumentos úteis que levam em consideração a análise integrada dos ecossistemas lóticos. Os PARs além de oferecer oportunidade de avaliar os níveis de impactos antrópicos em trechos de bacias hidrográficas, são também uma importante ferramenta nos programas de monitoramento ambiental. Esses protocolos permitem a obtenção de dados em curto prazo e com custos financeiros reduzidos. O Arroio Itaquarinchim é o principal curso de água na área urbana do município de Santo Ângelo-RS, deságua no Rio Ijuí que pertence à Bacia do Rio Uruguai na região sul do Aquífero Guarani. Tendo em vista a importância ecológica e econômica do Arroio Itaquarinchim, este trabalho utilizou dois PARs para avaliar suas condições físicas. A aplicação dos protocolos foram realizadas em agosto de 2009 a junho de 2010, totalizando em quatro observações para cada protocolo. Os locais de aplicação incluíram três pontos na área urbana e três pontos na área rural. Os resultados da aplicação do protocolo demonstram trechos do rio em péssima condição ambiental apresentando os piores atributos de qualidade dos elementos físicos propostos, a partir dos resultados obtidos podem-se traçar planos estratégicos de recuperação e conservação desse manancial focando características individualizadas, propiciando maiores chances de usar as melhores estratégias em cada caso. Além disso, tornam-se ferramentas úteis e de baixo custo para o diagnóstico rápido de ambientes e os dados obtidos na pesquisa podem ser usado para sensibilizar a população da região.

Palavras-chave: Avaliação Ambiental. Arroio Itaquarinchim. Conservação.

¹ Aluno do curso de Ciências Biológicas - URI - Campus de Santo Ângelo - tiagobertaso@hotmail.com

² Professor do Departamento de Ciências Biológicas - URI - Campus de Santo Ângelo - lorete@urisan.tche.br

DIAGNÓSTICO E REPOSIÇÃO DA VEGETAÇÃO ARBÓREO-ARBUSTIVO DA MATA CILIAR DO ARROIO ITAQUARINCHIM (SANTO ÂNGELO/RS)

REICHERT, R. L.¹; REICHERT, R. L.²

O presente trabalho teve como objetivo analisar a composição florística do componente arbóreo-arbustivo da vegetação ciliar além de propagar e efetuar a reposição das espécies indicadoras para a referida área. O experimento foi realizado em uma casa de vegetação (10X30m) localizada nas dependências da Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões (URI) localizada no município de Santo Ângelo, na região Nordeste do Estado do Rio Grande do Sul. Este encontra-se na zona fisiográfica das Missões, a 286 metros acima do nível do mar, na interseção das coordenadas, 28°18'14" S e 54°15'52" W. Os ramos herbáceos de açoita-cavalo *Luehea divaricata* Mart. e sete-capotes. *Campomsnesia guazumaefolia* (CAMBESS.) foram coletados de uma plantas matriz localizada em um dos pontos do projeto, com aproximadamente dois e seis anos de idades. As estacas contendo 10cm de comprimento, e 2 a 3 folhas na porção apical e mediana, foram cultivadas em casa de vegetação num período de 60 dias. O delineamento experimental utilizado foi blocos casualizados, contendo três blocos com 28 tratamentos, sendo cada um deles com três repetições. Os tratamentos na combinação de dois tipos de estacas apical e mediana, envolvendo duas concentrações de hormônio AIB (0,0 e 0,2 mg.L⁻¹) durante 2 minutos e foram enterradas em copos descartáveis de 200 ml, em sete níveis de substratos: solo argiloso, areia, vermiculita, solo argiloso x areia, solo argiloso x vermiculita, areia x vermiculita, solo argiloso x areia x vermiculita. O sistema de irrigação manual diárias de água por estaca. Após 60 dias da implantação do experimento, sob diferentes substratos verificou-se que as estacas apresentavam-se desidratadas e secas. A morte das estacas tanto apicais quanto medianas, pode ter sido ocasionada em função da alta temperatura (oscilando em média de 35° a 40° C), ocorrida neste período. Além disso, a baixa umidade relativa do ar também pode ter afetado no desenvolvimento de tais plantas.

Palavras-chave: Espécie. Experimento. Estaca.

¹ Aluno do curso de Ciências Biológicas - URI Santo Angelo - larynharr@hotmail.com

² Professor do Departamento de Ciências Biológicas - URI Santo Angelo - larynharr@hotmail.com

AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE INFORMAÇÕES BIOLÓGICAS DA REGIÃO DO ALTO URUGUAI E DIAGRAMAÇÃO DO ACERVO FOTOGRÁFICO DIGITAL

BINOTTO, R.F.¹; BUDKE, J.C.²

Embora apresentem grande diversidade ecológica, as Florestas Ombrófila Mista e Estacional estão perdendo sua área original devido a fortes pressões antrópicas, contribuindo para os desequilíbrios ambientais. Apesar da Floresta Ombrófila Mista ser fortemente marcada pela presença da espécie *Araucária angustifolia* há ainda, o predomínio de outras espécies. O presente trabalho teve como objetivo, ampliar o sistema de informações Biológicas bem como coletar, identificar, incorporar e catalogar o material botânico no acervo do Herbário Padre Balduino Rambo (HPBR), a fim de montar um banco de dados digitalizados com os caracteres de identificação, fatores ecológicos e fotográficos sobre a Floresta Ombrófila Mista e Floresta Estacional da Região do Alto Uruguai. Foram realizadas saídas a campo na região do Alto Uruguai no Estado do Rio Grande do Sul. A florística do componente arbóreo foi determinada pela coleta do material fértil/vegetativo com utilização de tesoura de alta poda. Foram feitas fotografias das plantas coletadas a campo com auxílio de máquina fotográfica profissional, modelo CANON EOS DIGITAL REBER XT. A obtenção das fotografias foi feita de acordo com as estruturas que são comumente utilizadas para a identificação taxonômica: ramos, folhas, flores, frutos e sementes, sendo observado à distância focal e o enquadramento para melhor visualização das principais características das plantas. As fotos foram posteriormente editadas pelo programa Adobe Photoshop. Um banco de dados foi montado utilizando fatores ecológicos, caracteres de identificação e fotografias para a edição de um livro das espécies da Flora Arbórea do Alto Uruguai. Já foram coletadas 144 espécies arbóreas. Destas foram obtidas fotografias de ramos para 109 espécies, folhas de 107 espécies, de 91 espécies foram fotografados flores, de 79 espécies foram fotografados frutos e de 43 espécies, foram fotografados sementes. No banco de dados, 32 espécies já estão digitalizadas com os devidos caracteres de identificação e características ecológicas.

Palavras-chave: Diversidade Ecológica. Floresta com *Araucária*. Componente Arbóreo.

¹ Aluno do curso de Ciências Biológicas -Bacharelado - URI-Campus de Erechim - bia_binotto@hotmail.com

² Professor do Departamento de Ciências Biológicas - URI- Campus de Erechim - jean@uricer.edu.br

ESTUDO DE DIFERENTES FATORES NO PROCESSO DE INCUBAÇÃO NA EMBRIOGÊNESE DE AVESTRUZ (*Struthio camelus*)BERTAZO, M.P.¹; BOCHI BRUM, O.²

O Avestruz (*Struthio camelus*) é originário da África, pertence a Ordem Struthioniformes, família Struthionidae, com uma única espécie, (*Struthio Camelus*) e seis subespécies, vulgarmente agrupadas em três tipos: African Black, Red Neck, e Blue Neck. Dentro do processo reprodutivo desta espécie fatores como condições de acondicionamento, temperatura, umidade relativa do ar durante o processo de incubação afetam diretamente nos índices de eclodibilidade tempo de eclosão entre outros parâmetros. Desta forma evidencia-se, a necessidade de um maior entendimento a respeito de aspectos relacionados aos avestruzes *Struthio Camelus*, informações mais precisas e estudos técnicos científicos, principalmente no que tange a fase incubatória dos ovos, além disso, consta na literatura assuntos que ainda não estão bem fundamentados ou encontram-se em divergências. Segundo. Há pouca informação sobre a embriologia dessas aves pertencentes ao grupo das ratitas, assim os objetivos principais desta pesquisa, consistiram em proporcionar o conhecimento dos efeitos da temperatura de incubação sobre o sexo dos animais, perda de massa no processo, taxa de eclodibilidade e tempo de incubação, há dados que sugerem uma influência para machos sobre uma condição fixa de incubação, porém ainda é necessário muitas pesquisas em relação a determinação dos efeitos da temperatura no padrão de desenvolvimento embrionário dessas espécies. O processo de incubação dos ovos iniciou-se a partir da chegada dos ovos no LIA os quais foram trazidos pelos produtores rurais (estruticultores) da região, os ovos foram higienizados e a seguir colocados em uma incubadora digital modelo JS cada ovo ficou em um compartimento da incubadora, esse compartimento foi chamado de célula, e cada célula foi monitorada durante todo o processo de incubação. Os dados encontrados com a execução desta pesquisa foram submetidos a uma análise estatística com auxílio do software office excel, que foi procedida da seguinte forma; Primeiramente foram realizadas as médias de temperatura coletadas durante o período de incubação nas células da incubadora, onde cada célula possui a seguinte denominação; 1A, 1B, 1C, 1D, 1E, 3A, 3C, 3E, 5A, 5C, 5E, e posteriormente as mesmas foram comparadas com a determinação do sexo dos filhotes ao nascimento.

Palavras-chave: Incubação. Embriologia. Eclodibilidade.

¹ Aluno do curso de Ciências Biológicas - URI-Campus Santiago - marciadapieve@hotmail.com

² Professor do Departamento de Agronomia - URI-Campus Santiago - olmiro@urisantiago.br

PADRÃO DE DISTRIBUIÇÃO E ANÁLISE CITOGENÉTICA DO GÊNERO AKODON EM ÁREAS FRAGMENTADAS DO PLANALTO RIO GRANDENSE

BADZINSKI, C.¹; MARINHO, J.R.²

O gênero *Akodon* (Meyen, 1833), atualmente com 41 espécies, possui distribuição restrita à América do Sul, com 10 espécies no Brasil e 4 no estado do Rio Grande do Sul, sendo elas: *A. montensis* ($2n = 24 - 26$), *A. azarae* ($2n = 38$), *A. reigi* ($2n = 44$), *A. sp* ($2n = 40$). Este pequeno roedor possui comprimento da cabeça e corpo maior do que o comprimento da cauda, ocorrendo em uma grande variedade de habitats, incluindo campos, florestas úmidas, regiões montanhosas e também em áreas com influência antrópica. Pelo fato de apresentarem grande similaridade morfológica a determinação das espécies de *Akodon* torna-se complicada, sendo necessária, em alguns casos, a utilização de análises cariotípicas. Campanhas de coleta foram realizadas durante o período de agosto de 2008 a maio de 2010, que foram realizadas em fragmentos de vegetação nativa antropizadas. A amostragem foi realizada por armadilhas do tipo live trap, padrão tomahawk, nas dimensões 12x12x25cm altura, largura e profundidade respectivamente, iscadas com milho verde e pasta de amendoim. Foram capturados 37 indivíduos, em seis áreas localizados no Planalto Rio-grandense. Estes indivíduos foram medidos, pesados e em sequência foram submetidos à análise citogenética seguindo o protocolo padrão, posteriormente à taxidermia e a montagem de cariogramas. Foram encontradas duas espécies pertencentes ao gênero, sendo: *Akodon montensis* e *Akodon reigi*. Ambas as espécies encontradas no estudo são espécies de maiores altitudes, ocorrendo no Planalto Rio-grandense, e não devem apresentar gradientes de variação latitudinal quanto a sua distribuição. Os resultados encontrados corroboram com os padrões descritos na literatura, onde espécies do gênero *Akodon* por serem animais generalistas e de ampla distribuição, podem apresentar ocorrência até mesmo em áreas com maior influência antrópica. Também se observou que as duas espécies de *Akodon* encontradas ocorrem em simpatria, complementando os dados de distribuição das mesmas.

Palavras-chave: Ecologia. Conservação. Pequenos Mamíferos.

¹ Aluno do curso de Ciências Biológicas Bacharelado - URI-Campus Erechim - carolbad100@hotmail.com

² Professor do Departamento de Ciências Biológicas - URI-Campus Erechim - jreppold@uricer.edu.br

STATUS DA CONSERVAÇÃO DA FAMÍLIA FELIDAE, COM ÊNFASE NA ESPÉCIE *Leopardus colocolo*, NO BIOMA CAMPOS SULINOSKUBIAK, B.B.¹; MARINHO, J.R.²

Os mamíferos são importantes componentes ecológicos dos ecossistemas, controlando as populações de suas presas, influenciando os processos de dispersão de sementes e a diversidade da comunidade. Os grandes carnívoros tem um papel importante na regulação dos ecossistemas, sendo considerados como espécies-chave por manter e restaurar a diversidade e a resiliência dos mesmos. Assegurando-se a manutenção das populações de grandes carnívoros, protege-se outras espécies de um mesmo ecossistema. A área de vida desses animais é relativamente grande, as baixas densidades populacionais, a perda acelerada de hábitat ou a fragmentação destes dificultam os estudos ecológicos sobre os carnívoros. Essas características fazem também com que esses animais estejam, ao menos potencialmente, ameaçados de extinção. O processo de perda da biodiversidade em função da redução os hábitats originais e/ou sua fragmentação é um do problema geral para a conservação da fauna. Obter informações a respeito de como os organismos utilizam tanto os fragmentos como os arredores destes fragmentos, é um fator importante para a conservação da biodiversidade em geral. Tendo em vista que o Rio Grande do Sul é um estado brasileiro que apresenta todas as espécies de Felinos ocorrentes no Brasil e que na área de estudo já há registros e/ou indícios de ocorrência de três espécies que ocorrem no estado: gato-do-mato-pequeno (*Leopardus tigrinus*), gato-do-mato-grande (*Leopardus geoffroyi*) e o gato-palheiro (*Leopardus colocolo*), esta última sendo endêmica do bioma Campos Sulinos, é que se estruturou a seguinte proposta, que prevê o desenvolvimento de atividades que subsidiarão o projeto. Análise genética e ecológica de espécies nativas da fauna e da flora do Sul do Brasil. Para o delineamento da ocorrência das espécies de felinos foram feitas coletas durante os meses de agosto de 2009 a junho de 2010, a área foi dividida em 12 subunidades com aproximadamente 500 ha cada. As áreas foram demarcadas de forma que abranjam os diferentes tipos formações e utilização de terras. Foram instaladas doze armadilhas fotográficas com sensor infravermelho, sendo seis em cada subunidade durante 15 dias. No presente estudo foram registradas cinco espécies de felinos: *Leopardus Geoffroyi* (gato-do-mato-grande), *Leopardus tigrinus* (gato-do-mato-pequeno), *Leopardus wiedii* (gato-maracajá) *Leopardus yaguaroundi* (gato-mourisco) e *Leopardus colocolo* (gato palheiro). Todas as espécies de felinos encontrados no território brasileiro se enquadram em alguma situação de risco segundo a IUCN e o Livro Vermelho da Fauna Ameaçada de Extinção no Rio Grande do Sul. Mesmo com o registro fotográfico destas espécies não foi possível ter uma estimativa do tamanho populacional e dos ambientes utilizados preferencialmente pelas mesmas, tendo em vista o baixo número de registros, contudo estes registros são importantes pelo fato de que trabalhos com felinos na região do presente estudo são praticamente inexistentes, contribuindo assim com informações sobre o número de espécies ocorrentes neste local, sendo que das oito espécies com ocorrência descrita para o estado, cinco delas foram inventariadas nesta região.

Palavras-chave: Felidae. Campos Sulinos. Mamíferos de Médio Porte.

¹ Aluno do curso de Ciências Biológicas - URI - Campus Erechim - busnelo@hotmail.com

² Professor do Departamento de Ciências Biológicas - URI - Campus Erechim - jreppold@uricer.edu.br

ANUROFAUNA DE UM FRAGMENTO FLORESTAL NO MUNICÍPIO DE FAXINALZINHO - SUBSÍDIOS PARA IMPLANTAÇÃO DE ÁREA PROTEGIDAASSMANN, B.R.¹; MARINHO, J.R.²

A falta de conhecimento sobre as espécies existentes é um limitante importante na avaliação da situação para conservação dos anuros. Os anuros são extremamente importantes como indicadores da qualidade do ambiente por apresentarem relação estreita com corpos hídricos. Os períodos de realização das vocalizações são merecedores de grande atenção, pois esclarecem questões sobre a segregação de espécies do mesmo gênero que se utilizam de sítios de vocalização semelhantes ou como forma de proteção contra predadores. Diversos fatores influenciam o comportamento e distribuição de anfíbios, como as chuvas (sendo que a disponibilidade de sítios aquáticos para a reprodução é maior durante a estação chuvosa), a variação sazonal e o tipo de habitat. A área de estudo apresenta-se assentada em áreas declivosas, limitadas por Florestas Estacionais em menores altitudes, enquanto áreas de maior altitude formam área de transição com a Floresta Ombrófila Mista. O trabalho realizado no período de um ano resultou em um levantamento da anurofauna do município de Faxinalzinho, utilizando o método visual encounter survey (VES), e o método áudio strip transects (AST). Foram registradas treze espécies: *Aplastodiscus perviridis*, *Hypsiboas faber*, *Hypsiboas minuta*, *Scinax fuscovarius*, *Leptodactylus gracilis*, *Leptodactylus fuscus*, *Leptodactylus ocellatus*, *Physalaemus cuvieri*, *Physalaemus gracilis*, *Elachistocleis ovalis*, *Proceratophrys bigibbosa*, *Rana Catesbeiana*, *Chaunus ictericus*. A riqueza de anfíbios anuros encontrada tanto por vocalização como por procura visual ativa pode nos sugerir baixa qualidade do habitat dando suporte apenas a algumas espécies e restringindo a presença de outras. Algumas doenças e a predação são fatores de diminuição de populações de anfíbios na região neotropical assim como o aumento da radiação solar. Estudos sobre a anurofauna são indispensáveis para a compreensão da biodiversidade e para o planejamento e tomada de decisões sobre estratégias de conservação.

Palavras-chave: Anurofauna. Conservação. Biodiversidade.

¹ Aluno do curso de Ciências Biológicas - Uri- Campus Erechim - bruna.neno@yahoo.com.br

² Professor do Departamento de Ciências Biológicas - Uri- Campus Erechim - jreppold@uricer.edu.br

INFLUÊNCIA DOS BAMBUS NO ESTABELECIMENTO DE PLÂNTULAS NO PARQUE NATURAL MUNICIPAL TEIXEIRA SOARES

LEYSER, G.¹; ZANIN, E.M.²

Influência dos bambus no estabelecimento de plântulas no Parque Natural Municipal Teixeira Soares. Objetivou-se investigar o efeito de bambus (*Merostachys*, sp.) sobre a regeneração das plântulas no Parque Natural Municipal Mata do Rio Uruguai Teixeira Soares, buscando responder a pergunta: Ambientes colonizados e não colonizados por bambus diferem quanto à riqueza e abundância de plântulas? Foram alocadas 20 unidades amostrais de 10x10m, equidistantes 20m, em ambientes com descontinuidade do dossel florestal e com dossel contínuo, considerando diferentes entradas de luz e a presença de *Merostachys*, sp. Em cada unidade foram considerados indivíduos a partir 0,30m e PAP de no máximo 15 cm, mesurada a luminosidade, coletadas fotos hemisféricas para determinar a entrada de luz e estimados parâmetros fitossociológicos da estrutura do componente regenerante. Totalizou-se 1649 indivíduos, de 65 espécies e 29 famílias com densidade total de 8.245 ind.ha⁻¹. Myrtaceae e Fabaceae apresentaram as maiores riquezas. A unidade amostral cinco apresentou a maior riqueza, ostentando o segundo maior número de indivíduos encontrados, observando-se uma relação direta entre o maior percentual de abertura do dossel e a riqueza de espécies nesta unidade, influenciando positivamente no recrutamento de espécies arbóreas, onde *Merostachys*, sp. esteve presente. É provável que esteja ocorrendo uma dinâmica de abertura de clareiras devido à presença de *Merostachys*, sp. na qual não esteja refletindo em perda da riqueza e abundância de espécies em ambientes colonizados e não colonizados por esta espécie. A presença de *Merostachys*, sp. parece não estar interferindo no estabelecimento de plântulas em processo de regeneração natural (quanto a diminuição de riqueza e abundância) neste remanescente florestal, não sendo possível observar diferenças entre áreas colonizadas e não colonizadas por bambus. Pode-se considerar que a presença desta espécie em fragmentos florestais em estágio sucessional avançado compõe parte da dinâmica dos processos de automanutenção nestas comunidades.

Palavras-chave: Dinâmica De Clareiras. *Merostachys*, Sp. Regeneração Natural.

¹ Aluno do curso de Ciências Biológicas Bacharelado - URI - Campus de Erechim - gabi.botanica@yahoo.com.br

² Professor do Departamento de Ciências Biológicas - URI - Campus de Erechim -

**EFEITO ALELOPÁTICO DO EXTRATO AQUOSO DE *Hovenia dulcis thunb*
SOBRE A GERMINAÇÃO DE ESPÉCIES NATIVAS**RIGONI, A.L.¹; ZANIN, E.M.²

Alelopatia significa o efeito de metabólitos liberados pelos vegetais sobre o crescimento e desenvolvimento de outras plantas, facilitando a invasão ou a contaminação biológica, podendo ser danosa ou benéfica de um organismo sobre o outro. O objetivo do presente estudo foi verificar o efeito alelopático da *H. dulcis* Thunb sobre a germinação de sementes de espécies nativas na perspectiva de subsidiar a organização de Programas de Manejo da referida espécie. Com este estudo pretendeu-se verificar se a espécie em questão, compromete a germinação das espécies nativas presentes na área de estudo, e também verificar se ela pode apresentar efeitos sobre a germinação de suas próprias sementes, além de realizar uma análise cromatográfica para identificação de compostos presentes nas folhas e pseudofrutos de *H. dulcis*. Os extratos foram realizados com pseudofrutos e da folha verde de *H. dulcis*, coletados no Parque Nacional Municipal Teixeira Soares (PNMST). Os extratos realizados têm como concentrações 1:1 e 1:9, sendo dissolvidas em água destilada. Foi testada a porcentagem de germinação das espécies de *Hovenia dulcis* Thunb, *Eugenia uniflora* e *Cedrela fissilis*. Estas espécies foram umedecidas com os extratos de *H. dulcis* separadamente. As réplicas de cada tratamento foram mantidas em câmara de germinação com temperatura de $27\pm 1^\circ\text{C}$ durante 20 dias. Observou-se um efeito significativo nas concentrações (1:1) sobre *E. uniflora*, causando um efeito inibitório total da germinação para ambos os extratos. E na concentração (1:9) de *E. uniflora*, observou o atraso no início da germinação para ambos os extratos. Nos testes com *C. fissilis* o resultado foi semelhante, ocorrendo inibição da germinação das sementes umedecidas com o extrato mais concentrado e um atraso na germinação com o extrato menos concentrado. A análise cromatográfica para identificação de compostos revelou que a folha seca de *H. dulcis* apresentou 11 compostos, enquanto que a folha verde, 10 compostos e o pseudofruto 8 compostos. Os compostos 2-Butanol, tetracontano, ácido octadecanóico e 1-eicosanol estiveram presentes nas folhas seca e verde, enquanto que o composto 9,12- Ácido octadecanóico esteve presente no pseudofruto e folha verde. Os resultados até o momento parecem indicar que *H. dulcis* pode ocasionar a homogeneidade do local por facilitar a germinação da própria espécie e interferir no processo germinativo de algumas espécies nativas.

Palavras-chave: Alelopatia. *Hovenia Dulcis*. Germinação.

¹ Aluno do curso de Ciências Biológicas - Bacharelado - URI - Campus de Erechim - ana_rigoni@hotmail.com² Professor do Departamento de Ciências Biológicas - Bacharelado - URI - Campus de Erechim - emz@uri.com.br

INFLUÊNCIA DOS BAMBUS NA CHUVA DE SEMENTES NO PARQUE NATURAL MUNICIPAL TEIXEIRA SOARES

TOMAZONI, T.A.¹; ZANIN, E.M.²

Tendo em vista que a chuva de sementes é considerada o principal determinante da disponibilidade de propágulos na floresta este estudo objetivou comparar a chuva de sementes entre áreas com e sem a colonização de bambus (*Merostachys*, sp. e *Chusquea* sp.) para verificar se a presença de bambus influencia a chuva das sementes, para tal foram instalados coletores de sementes dispostos de forma aleatória nas duas áreas, a uma distância de 20 m uns dos outros, totalizando 40 coletores no Parque Natural Municipal Teixeira Soares (PNMMS), os coletores foram monitorados mensalmente no período de cinco meses e as sementes neles retidas foram, quantificadas e identificadas, dois componentes foram considerados: a composição de espécies e a abundância de sementes nos coletores para os quais foi obtido o índice de diversidade de Shannon para cada unidade amostral (coletor) das áreas com e sem bambu que foram comparados com um teste t. Também foi avaliada a limitação de sementes e seus componentes foram calculados para cada espécie de semente amostrada nos coletores. Os dados revelaram que a maior parte das sementes coletadas (24) possui dispersão zoocórica, 13 espécies possuem dispersão anemocórica e duas (2) possuem dispersão autocórica, fato que indica que a maior parte das sementes nos coletores são provenientes de matrizes próximas, a abundância de sementes e a composição de espécies, foram comparadas por meio de um teste t de Student que não revelou diferença significativa entre as duas áreas ($p > 0,05$). Assim, os ambientes com e sem bambu apresentaram-se similares tanto do ponto de vista da composição de espécies como da estrutura. Comparando-se a limitação de sementes entre as duas áreas por meio de um teste t de Student não se verificou significância ficando claro que as sementes também são dispersas de forma semelhante nos dois ambientes. Pôde-se concluir que a presença principalmente de adensamentos de colmos mortos de bambus juntamente com suas plântulas regenerantes não está influenciando a chegada de sementes naquelas áreas.

Palavras-chave: Chuva de Sementes. Bambusoideae. Dispersão.

¹ Aluno do curso de Ciências Biológicas Bacharelado - Uri Campus de Erechim - tomazoni.rs@hotmail.com

² Professor do Departamento de Ciências Biológicas - URI Campus de Erechim - emz@uri.com.br

**ATIVIDADE ANTIMICROBIANA DO ÓLEO ESSENCIAL E EXTRATOS
HIDROALCOÓLICOS DE FOLHAS E CASCA DE CANELA SASSAFRÁS (*Ocotea
odorifera* (VELL.) ROWHER)**

PRICHOA, F.C.¹; CANSIAN, R.L.²

Os extratos e o óleo essencial de *O. odorifera* apresentam-se como uma fonte promissora de agentes antimicrobianos, com isso, investigações sobre seu potencial terapêutico são importantes. Nesse contexto, o objetivo deste trabalho foi avaliar a atividade antimicrobiana dos óleos essenciais e extratos hidroalcoólicos de folhas e caules de *O. odorifera*. Os óleos essenciais foram obtidos das folhas e caules secos separadamente, por hidrodestilação em um intervalo de 90 minutos, as doses testadas foram 10 µL, 15 µL e 20 µL. Os extratos de folhas e caules foram obtidos por maceração a frio, em solução etanólica a 70%, as concentrações testadas foram de 25mg e 50mg. A metodologia empregada foi à difusão em placas e a concentração inibitória mínima. Foram testados 22 microrganismos (15 gram-negativos e 7 gram-positivos). O rendimento para óleo das folhas foi de 3,1% e para o óleo do caule foi de 3,86%, enquanto para o extrato das folhas foi de 30% e do caule 27,2% em relação ao peso seco do material vegetal. Os compostos majoritários no óleo das folhas e do caule foram o safrol (40,23% e 30,63%, respectivamente) e a cânfora (34,35% e 47,15%, respectivamente). Os extratos hidroalcoólicos de folhas e caules de *O. odorifera* não apresentaram atividade antimicrobiana sobre os microrganismos testados. Em contrapartida, o óleo essencial das folhas e do caule apresentou-se eficaz sobre todos os microrganismos, tendo amplo espectro de ação sobre os microrganismos gram-negativos. O óleo das folhas provocou a formação de halos médios que variaram de 7,5 mm a 12,3 mm. Enquanto o óleo do caule provocou a formação de halos de inibição que variaram de 7,2 mm a 11 mm. A concentração inibitória mínima (CIM) variou de 0,75 mg/mL a 7,5mg/mL para o óleo das folhas e de 2,5 a 5 mg/mL para o óleo do caule. A maior eficácia do óleo do caule pode ser devido à composição química que aponta a presença de cânfora como composto majoritário juntamente com a presença de outros compostos minoritários da ordem dos sesquiterpenos, diferentemente do óleo das folhas que apresentou como majoritário o safrol e outros compostos minoritários da classe dos monoterpenos. Não houve uma relação direta entre o diâmetro do halo de inibição e as concentrações inibitórias mínimas para os diversos tipos de bactérias analisadas. A atividade antimicrobiana verificada com os óleos essenciais é baixa, demonstrado com isto, que é necessário o desenvolvimento de outros testes para elucidar seus reais efeitos frente a outros microrganismos, com exemplares da espécie coletados em outras localidades e com o isolamento dos componentes ativos.

Palavras-chave: Extratos Vegetais. Óleo Essencial. Canela-sassafrás.

¹ Aluno do curso de Ciências Biológicas Bacharelado - URI- Erechim - franciele_prichoa@yahoo.com.br

² Professor do Departamento de Ciências Biológicas - URI-Erechim - cansian@uri.com.br

DESENVOLVIMENTO DA PIRACANJUBA *Brycon orbignyanus* EM VIVEIROS COM SISTEMA DE RECIRCULAÇÃO DE ÁGUAMEDEIROS, V.S.¹; PARRA, J.E.G.²

O gênero *Brycon*, com cerca de quarenta espécies de peixes confirmadas, apresenta ampla distribuição geográfica e tem a piracanjuba *Brycon orbignyanus* como um dos principais representantes da bacia do rio Paraná e Uruguai. Esta espécie tem despertado grande interesse nos últimos anos pela excelente qualidade de carne, ganho em peso, crescimento rápido e pelo hábito alimentar no ambiente natural, preferencialmente composto por frutos e sementes. O objetivo da pesquisa foi desenvolver novas técnicas de criação de piracanjuba *B. orbignyanus* (TELEOSTEI) utilizando sistema de recirculação da água. O trabalho foi executado no Laboratório de Aqüicultura URI - Campus Santiago. O experimento teve duração de trinta (30) dias, realizado em um sistema fechado de recirculação de água, termorregulado, em 9 unidades experimentais. Os peixes foram alimentados com três diferentes dietas representadas nos tratamentos (TR) 1, 2 e 3, da seguinte maneira: TR1, ração com 28% PB; TR2, ração com 42% PB; TR3, ração com 56% PB. Em cada tratamento foram utilizados 5 juvenis de piracanjuba totalizando 45 exemplares, onde eram alimentados rotineiramente no horário das 12:00 hs com ração a 3% da biomassa de cada unidade experimental. As variáveis analisadas foram: Peso (P) em gramas; Comprimento Total (CT) em centímetros; Comprimento Padrão (CP) em centímetros; Ganho em Peso (GP); Conversão Alimentar (CA) e Sobrevivência. O Trabalho permitiu constatar que não houve diferença significativa para peso, comprimento padrão e comprimento total. Porém para ganho em peso foi verificada diferença significativa maior para o tratamento 2 em relação aos outros tratamentos, igualmente o tratamento 2 apresentou uma melhor conversão alimentar (20,18), seguido do TR3 (36,71) e o TR1 (75,05) respectivamente. Observou-se uma baixa Sobrevivência para os três tratamentos testados. Concluímos que nas condições do experimento o TR2 com 42% de Proteína Bruta demonstrou ser o mais eficiente em relação ao desenvolvimento dos peixes, porém foi o que apresentou menor sobrevivência possivelmente a dificuldade de adaptação da espécie ao sistema de recirculação de água fechado.

Palavras-chave: *Brycon Orbignyanus*. Sistema de Recirculação de Água. Alimentação de Peixes.

¹ Aluno do curso de Ciências biológica - URI- Santiago - Nessynha_bruno@yahoo.com.br

² Professor do Departamento de engenharia agrícola - URI- Santiago - parra@urisantiago.br

**ATIVIDADE ANTIOXIDANTE DOS EXTRATOS AQUOSOS DE *Maytenus ilicifolia*
e *Maytenus dasyclada***VALÉRIO, C. J.¹; CANSIAN, R.L.²

O Brasil é considerado uma das mais importantes reservas de biodiversidade do mundo. Algumas estimativas indicam que cinco biomas brasileiros (Amazônia, Floresta Atlântica, Cerrado, Caatinga e Floresta Tropical) possuem mais de 50 mil espécies de plantas. Apesar do seu enorme potencial, uma pequena parcela de plantas nativas brasileiras foi testada quanto ao seu potencial farmacológico. Esta situação é particularmente relevante tendo em vista que em países em desenvolvimento, como o Brasil, cerca de 80% da população utiliza plantas medicinais no tratamento de diferentes doenças e a maioria delas não têm suas atividades biológicas avaliadas cientificamente. Deste modo é importante estabelecer padrões que assegurem a qualidade das plantas medicinais. O gênero *Maytenus* pertence à família Celastraceae e várias de suas espécies são usadas na medicina popular em diferentes regiões do mundo, sendo que no Rio Grande do Sul temos ocorrência de seis espécies. Dada a importância das espécies como uso de planta medicinal, estudos referentes ao processo de atividade antioxidante são de grande importância. Neste contexto, este trabalho teve como finalidade avaliar o potencial antioxidante dos extratos aquosos de *Maytenus muelleri* Schwacke e *Maytenus dasyclada* Mart. O material vegetal foi coletado em duas diferentes áreas do Alto Uruguai e após foi desidratado e triturado. Foi realizada extração aquosa das duas plantas. As mesmas foram rotavaporadas e liofilizadas. A atividade antioxidante foi analisada pela atividade de captura de radicais livres com o teste de DPPH. As duas espécies de *Maytenus* apresentam potencial antioxidante sendo que *M. muelleri* apresenta um IC₅₀ de 0,03 mg/mL e *M. dasyclada* com IC₅₀ de 0,99 mg/mL. Deste modo, *M. muelleri* apresenta cerca de trinta vezes mais atividade antioxidante que a *M. dasyclada*, com potencial antioxidante semelhante ao de espécies reconhecidamente antioxidantes como *Ginkgo biloba* (IC₅₀ = 0,038 mg/mL).

Palavras-chave: Atividade Antioxidante. *Maytenus muelleri*. *Maytenus Dasyclada*.

¹ Aluno do curso de Ciências Biológicas - URI - Campus de Erechim - junior21.san@gmail.com

² Professor do Departamento de Ciências Agrárias - URI - Campus de Erechim - cansian@uri.com.br

EFEITO ALELOPÁTICO DE FOLHAS E FRUTOS DE *Hovenia dulcis thunberg* (RHAMNACEAE) SOBRE ESPÉCIES INDICADORAS E NATIVASBONATTI, L.C.¹; KUHNEN, C.F.C.²

A *Hovenia dulcis thunberg*, nativa da China, Coréia e Japão, é uma espécie exótica e agressiva, que destrói os ecossistemas que invade, principalmente os das espécies nativas. Apresenta possível ação alelopática e vêm sendo alvo de pesquisas que objetivam identificar os agentes alelopáticos para o controle biológico de vegetais. A presente pesquisa teve como objetivo avaliar o efeito alelopático de folhas secas de *Hovenia dulcis Thunberg* sobre a germinação e o crescimento inicial de *Lactuca sativa* L e *Parapiptadenia rigida* Benth. Os testes foram conduzidos no laboratório de Fisiologia Vegetal da Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões - Campus de Frederico Westphalen. Foram preparados vasos contendo uma mistura de solo, areia e triturado de folhas secas de *H. dulcis*, constituindo os tratamentos: controle (este apenas com mistura de solo e areia), folha seca 3% e folha seca 6%. Para a germinação, cada vaso recebeu 12 aquênios de *Lactuca sativa* e/ou 12 sementes de *Parapiptadenia rigida*, sendo cinco repetições para cada tratamento; para o crescimento inicial, as espécies-alvo foram germinadas em placas de petry e posteriormente transferidas para os vasos. Foram avaliados os parâmetros de germinação e crescimento inicial de ambas as espécies-alvo, conduzidos separadamente. Após os experimentos, analisou-se para a germinação a Porcentagem de Germinação (PG), Velocidade de Germinação (VG) e Índice de Velocidade de Germinação (IVG); para o crescimento inicial considerou-se comprimento da radícula e hipocótilo, massa fresca e massa seca. Também foram observadas, visualmente, alterações morfológicas das espécies-alvo. Constatou-se que *Hovenia dulcis* é potencialmente alelopática, já que os substratos causaram efeito significativo sobre a PG, IVG, comprimento radicular, MF e MS de *L. sativa*. Em *P. rigida*, os tratamentos reduziram significativamente a PG, IVG, crescimento radicular e do hipocótilo e MS. Em ambas as espécies sob ação do substrato observaram-se necrose e escurecimento da radícula e cotilédones das plântulas.

Palavras-chave: Germinação. Crescimento Inicial. Potencial Alelopático.

¹ Aluno do curso de Ciências Biológicas - URI- Campus de Frederico Westphalen - luziana_bonatti@hotmail.com

² Professor do Departamento de Ciências Biológicas - URI- Campus de Frederico Westphalen - claudia@fw.uri.br

ENSINO DE CIÊNCIAS: ANALISANDO O LIVRO DIDÁTICOLAZAROTTO, D.C.¹; KUHNEN, C.F.C.²

Para a obtenção dos resultados desta pesquisa foram elencadas as 13 coleções recomendadas pelo MEC, do PNL D 2008, que formulou um Guia de Livros Didáticos para as séries/anos finais do Ensino Fundamental. O trabalho basicamente se deu com o fichamento e posterior análise das informações bibliográficas dos livros, juntamente a uma avaliação dos conteúdos referentes à problemática ambiental, com os temas mais trabalhados, conscientização e apresentação de medidas práticas, informando como atuar na melhoria e preservação ambiental. As imagens e também as atividades propostas e abordagens metodológicas apresentadas pelos conteúdos foram analisadas. A maioria das coleções não apresentou incoerência nas imagens, induzindo a interpretações incorretas das mesmas. De forma generalizada, pode-se dizer que as coleções demonstraram preocupação com as imagens expostas em seus livros, principalmente na qualidade gráfica e riqueza de informações nas legendas. A abordagem da temática ambiental não se dá uniformemente em todos os volumes das coleções. Das coleções analisadas a única que apareceu em todas as séries trabalhando nesse contexto, foi Ciências- Novo Pensar. Todos os livros didáticos da 5ª série trataram da temática ambiental. Totalizaram 23, os livros que trabalharam com essa modalidade de assunto. Os temas de maior exploração nos livros foram efeito estufa, água, lixo, esgotamento e poluição do solo, comércio ilegal de animais, desperdício de energia elétrica, extinção de espécies, biodiesel e desmatamento. Relevante mesmo foi o trabalho de educação ambiental presente nas coleções, fundamentada na participação, com exemplos de atitudes, para que o aluno saiba atuar na sua realidade através dos conteúdos atitudinais oferecidos pelos livros didáticos. Os conteúdos nas coleções são trazidos, de forma geral, com atividades diferenciadas e lúdicas que facilitam seu entendimento, ponto positivo apresentado. O conhecimento prévio do aluno está sendo valorizado, assim como são retratados fatos cotidianos e comuns a sua compreensão. Ainda é deficiente, apesar da evolução já alcançada nesse aspecto, o trabalho com conscientização e reflexão sobre os mais diversos assuntos nos livros didáticos. Do mesmo modo, percebe-se a dificuldade de associação e interligação efetiva entre os conteúdos, os quais são tratados separadamente, descuidando do relacionamento que poderia ser feito para melhorar a compreensão pelo aluno.

Palavras-chave: Avaliação. Coleções Recomendadas pelo MEC. Livros Didáticos de Ciências.

¹ Aluno do curso de Ciências Biológicas - URI- FW - di-dianacl@hotmail.com

² Professor do Departamento de Ciências Biológicas - URI- FW - claudia@fw.uri.br

FENOLOGIA DO COMPONENTE ARBUSTIVO EM UM REMANESCENTE DE FLORESTA COM ARAUCÁRIA NO ALTO URUGUAI GAÚCHO.RTFLOREGIAN, A.C.¹; BUDKE, J.C.²

O estudo dos eventos fenológicos em espécies vegetais é muito importante, pois contribui para que se conheçam os processos e condições existentes em sua reprodução. Eventos fenológicos são, também, muito dependentes de fatores externos como temperatura e umidade, sendo que as mudanças climáticas decorrentes do aquecimento global que ocorrem em todo o planeta tendem a afetar de maneira importante estes processos. O presente relatório visou determinar os resultados parciais obtidos através da observação de eventos fenológicos vegetativos e reprodutivos de espécies arbustivas presentes em um fragmento de Floresta Ombrófila Mista inserido e completamente limitado por meio urbano. O estudo foi realizado no Parque Municipal Longines Malinowski, Erechim, Rio Grande do Sul, região que se caracteriza por uma típica transição de clima subtropical temperado Cfb e subtropical quente Cfa com precipitação alta e bem distribuída ao longo do ano. Foram realizadas observações fenológicas quinzenalmente, de Julho de 2009 a Junho de 2010. Foram escolhidos aleatoriamente 133 indivíduos nas trilhas do parque, de 13 espécies arbustivas pertencentes a 10 famílias. Após a coleta de dados e realização de análises de correlação com variáveis climáticas, pudemos perceber que a ocorrência de fenofases em indivíduos arbustivos não é fortemente associada à sazonalidade climática percebida para este remanescente. Estes resultados juntamente com observações realizadas em campo, durante a coleta de dados, nos permite concluir que os indivíduos de porte arbustivo presentes na área, podem ter suas fenofases dependendo de fontes de variação local como abertura de clareiras e trilhas. Podemos afirmar, com base nas análises e observações, que a fenologia de espécies arbustivas e arbóreas apresenta padrões muito diferenciados.

Palavras-chave: Fenologia. Sub-bosque. Alterações Climáticas.

¹ Aluno do curso de Ciências Biológicas - Bacharelado - URI - alexandreloregian@gmail.com

² Professor do Departamento de Ciências Biológicas - Bacharelado - URI - jean@uricer.edu.br

MAPEAMENTO, ANÁLISE QUANTITATIVA E INTER-CONEXÃO DOS FRAGMENTOS DE VEGETAÇÃO ARBÓREA NA ÁREA DA BACIA DE CAPTAÇÃO DA CORSAN EM ERECHIM/RS

RUFATO, D.¹; DECIAN, V.²

Bacias Hidrográficas são áreas que drenam água das chuvas para um curso principal com vazão para uma única saída e devido a este fator são adotadas como unidades de trabalho para o planejamento ambiental. Assim, tendo em vista que o planejamento ambiental envolve a coleta, organização e análise das informações para as decisões das alternativas para o aproveitamento dos recursos, a ecologia de paisagens lança mão de mapeamentos e técnicas envolvendo os SGIs, com vista a obter informações das áreas a serem planejadas. Para criar um modelo de gestão dos recursos hídricos para a bacia de captação da Corsan/Erechim-RS, foi feito o estudo e análise das informações ambientais na forma de mapeamentos temáticos. Para tanto efetuou-se a montagem da imagem digital do Sensor Quick Bird (0,6 metros de resolução) e a preparação da Base Cartográfica para digitalização dos usos da terra em tela, através de realce de cor, textura, forma e padrão. Em um segundo momento deteve-se na elaboração do mapa de uso da terra, em que destacou o estudo para as classes de uso da terra vegetação nativa e implantada e diferentes estádios. Obteve-se 16 classes de usos da terra. O uso de maior expressividade é agricultura implantada com 1.117,51 hectares (52,38% da área). Os outros usos como solo exposto, área coberta por nuvens, poteiros áreas de silvicultura, florestas implantadas, áreas construídas, redes viárias, pátios, pomares, aeroporto e lâmina d'água totalizaram 19,17% da área da Corsan. Os usos naturais representados por corpos hídricos, Vegetação (estádio avançado, intermediário e inicial de regeneração) e áreas úmidas representam 23% da área total da Bacia. Na Bacia ocorre a predominância dos usos antropizados com 77% da área. Em relação às áreas de APPs, observa-se que estas ocuparam 301,36 hectares, representando 14,21% da área da Bacia. Os tipos de APPs quantificados foram: entorno de lagos 15m, topo de morro, declividade > 25°, margens de rios (estes possuem maior vegetação em relação o restante das APPs) e as áreas úmidas onde estas possuem menor quantidade de vegetação. Em relação aos conflitos de uso na Bacia observou-se que apresentam 290,69 hectares ocupando 13,70% da área.

Palavras-chave: Uso da Terra. Ecologia. Planejamento Ambiental.

¹ Aluno do curso de Ciências Biológicas - Bacharelado - URI - Campus de Erechim - daia_rufato@hotmail.com

² Professor do Departamento de Geografia - URI - Campus de Erechim - vdecian@uri.com.br

ELABORAÇÃO DO DIAGNÓSTICO FÍSICO-AMBIENTAL COMO SUBSÍDIO A PROPOSTA DE CRIAÇÃO DE UMA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO NO MUNICÍPIO DE FAXINALZINHO/RS

BORTOLAZZA, M.¹; DECIAN, V.²

O estudo foi realizado em uma área no município de Faxinalzinho, no Norte do Rio Grande do Sul, área esta que possui 761,75 ha. Unidades de conservação são formas de preservar o ecossistema, e recebem denominações e categorização conforme regime de uso. E podem ser classificadas em uso indireto ou proteção integral e uso direto ou uso sustentável. O estudo centrou-se em área com potencial para a criação de uma Área de Proteção Ambiental que é uma área de domínio público e privado que visa proteger recursos hídricos e bacias hidrográficas, criar condições para o turismo ecológico e fomentar o uso sustentado. Para o estudo do meio físico foi utilizado como ferramenta o Sistemas de Informações Geográficas (SIGs), que permite realizar análises ao integrar os dados de diversas fontes e criar um banco de dados georeferenciados, onde se consegue explicar e visualizar relações espaciais, representá-las e apresentá-las em forma de mapa. Em um primeiro momento obteve-se a imagem através do aplicativo Google Earth, após isso digitalizou-se diferentes usos da terra e classificou-se 14 classes diferentes e elaborou-se dados de hipsometria através do aplicativo Idrisi 32 o qual trabalha com Krigagem e malha de triângulos irregulares, a partir disto elaborou-se a carta clinográfica e hipsométrica. Para a área analisadas e quantificadas verificou-se a presença dos três estádios de vegetação (inicial, intermediário e avançado) totalizando a maior parte da área proposta para a implantação da UC. Para a área proposta a criação da UC encontrou-se, 394.99 hectares com Vegetação Arbórea em estágio avançado de regeneração, 166.57 hectares em estágio intermediário de regeneração, 46,24 hectares em estágio inicial de regeneração, que ao todo somaram um total de 79,37% da área proposta. Com base nestes resultados e a associação com informações de topografia e relevo da área pode-se observar que a proposta de criação de uma UC é fundamentada pelas características de conservação de seus recursos naturais, principalmente em termos de vegetação arbórea e integridade dos recursos hídricos associados ao relevo. Em relação á hipsometria observou-se que a área em estudo possui como cota mínima de 280 metros do nível do mar, chegando a 700 metros de altitude, ou seja, área de topo de planalto. As classes clinográficas evidenciam que as áreas com maiores índices de vegetação estão associadas as maiores declividades, devido ao abandono, ou mesmo a impossibilidade de práticas agrícolas em determinadas porções de relevo.

Palavras-chave: Unidades de Conservação. Geoprocessamento. Uso da Terra.

¹ Aluno do curso de Ciências Biológicas- Bacharelado - URI - Campus de Erechim - masi.bortolazza@hotmail.com

² Professor do Departamento de Geografia - URI - Campus de Erechim - vdecian@uri.com.br

IDENTIDADES DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL: SUBSÍDIOS PARA O FORTALECIMENTO DA TEMÁTICA NA REGIÃO DO ALTO URUGUAI GAÚCHO

TURSKI, A.¹; ZAKRZEWSKI, S.B.B.²

A pesquisa Identidades da Educação Ambiental Gaúcha: um estudo na região do Alto Uruguai tem a intenção de contribuir no diagnóstico das experiências de Educação Ambiental desenvolvidas na região nos últimos cinco anos, apresentando subsídios para orientar propostas de planejamento global da Educação Ambiental na região fortalecendo o Coletivo Educador do Alto Uruguai Gaúcho. No primeiro ano da pesquisa o estudo esteve centrado sobre a Educação Ambiental proposta e implementada pelas instituições de ensino formal da região. No segundo ano, no período de agosto/2009 a julho/2010 a pesquisa teve como foco a educação ambiental empresarial. Participaram do estudo as empresas situadas nos municípios pertencentes à Associação dos Municípios do Alto Uruguai Gaúcho (AMAU), compreendendo 32 municípios, situados geograficamente no norte do Estado do RS. Por meio de contatos com as Associações Comerciais e Industriais dos Municípios, obteve-se a listagem das empresas situadas em seus territórios; as mesmas foram informadas sobre a pesquisa (seus objetivos e procedimentos metodológicos) e com aquelas que possuem ações e/ou programas de Educação Ambiental foi agendado horário para a realização de uma entrevista semi-estruturada. A partir da realização das entrevistas e da transcrição, seus dados foram inseridos em um Banco de Dados organizado no Software Excel que passou por um processo de Análise Conteúdo, segundo proposto por Bardin (1977). Constatou-se que a maioria das empresas desenvolvem ações com o objetivo específico de atender à Legislação Ambiental e às condições para a obtenção de Licenças de Operação e em alguns casos, de Certificação Ambiental. Observa-se o envolvimento da comunidade da empresa, mas com pouca inserção da dimensão ambiental na comunidade, pois as práticas tem o intuito de reduzir custos para a empresa, gerando retorno financeiro. Embora com lacunas e um tanto fragilizada, com ausência de dados concretos e de processos avaliativos sobre os projetos desenvolvidos, é possível considerar que as experiências em Educação Ambiental são legítimas e trazem importantes contribuições para a gestão ambiental empresarial. Os resultados do estudo fornecem subsídios para processos de educação ambiental vinculados ao contexto regional, apoiando e estimulando processos educativos em escolas, empresas, organizações governamentais e não-governamentais, etc. de forma a contribuir para a construção da sustentabilidade socioambiental do território, estimulando as iniciativas para que as ideias não se percam. Sabe-se que não é o processo de exclusão que fará os projetos e experiências melhorarem, mas fundamentalmente, é necessário incluí-las para que coletivamente possa-se potencializar as ações nas reflexões, trazendo o sentido de participação para o fortalecimento da Educação Ambiental Empresarial.

Palavras-chave: Responsabilidade Ambiental. Sustentabilidade. Gestão Ambiental.

¹ Aluno do curso de Ciências Biológicas - Licenciatura - URI Campus de Erechim - adriane.turski@hotmail.com

² Professor do Departamento de Ciências Biológicas - Licenciatura - URI Campus de Erechim - sbz@uri.com.br

SERPENTES DE FREDERICO WESTPHALENPAIM, P.M.¹; BINOTTO, R.F.²

As serpentes formam um grupo de ampla distribuição, característica que aliada aos variados hábitos e habitats utilizados por esses animais, vêm despertando interesse em muitos pesquisadores e, também, por parte da população que as teme e respeita, sobretudo. Aliando-se a isso existe sua importância na área médica, pois algumas serpentes podem causar acidentes bastante sérios, ainda nos dias de hoje os acidentes ofídicos constituem um problema de saúde pública, dada a incidência, gravidade e seqüelas deixadas pelos animais agressores (provavelmente isso ocorra pelo fato que muitas espécies são também encontradas em ambientes antropizados). Este grupo pode ser encontrado em todos os continentes, exceto na Antártida, são descritas mundialmente 2.920 espécies de serpentes. Para o Brasil constam 371 espécies descritas. O estado do Rio Grande do Sul consta com 80 espécies. O município de Frederico Westphalen está localizado, na região do Médio Alto Uruguai, em meio a um mosaico de fragmentos remanescentes do Bioma Mata Atlântica, que é considerado um dos hotspots mais ricos e ameaçados do mundo. Para a realização deste trabalho procuramos serpentes nos locais com possibilidade de encontro (terrenos baldios e fragmentos florestais urbanos), utilizamos também as serpentes que membros da comunidade encaminham para a Universidade Regional Integrada - URI e corpo de bombeiros. Ressalta-se que em nenhum momento estimulou-se a captura dos animais. O presente estudo teve como objetivos inventariar a riqueza de serpentes na área urbana da cidade de F. Westphalen, avaliando o risco de acidentes ofídicos e sugerindo medidas de conservação para os mesmos. A riqueza de serpentes nesse município é bastante expressiva, no decorrer de um ano de pesquisa foram registrados 36 espécimes, alocadas em quatro famílias, 10 gêneros e 11 espécies. Destas, três espécies são consideradas peçonhentas (serpentes com estrutura especializada na inoculação de veneno), podendo ocasionar acidentes. O número de animais peçonhentos foi maior se comparado ao de serpentes venenosas (serpentes sem uma estrutura especializada na inoculação de veneno), foram registradas 17 (47,21%) espécimes de importância médica, dentre elas: oito *Bothropoides diporus*, seis *Micrurus altirostris* e três *Bothropoides jararaca*. *B. diporus* e *M. altirostris* foram as serpentes com o maior número de registros. Isso pode ser atribuído a plasticidade das mesmas em ocupar áreas degradadas, ambas ocupam todos os tipos de habitat, incluindo áreas de plantações, terrenos baldios e ambientes próximos a áreas de floresta. Existem serpentes peçonhentas no perímetro urbano de F. Westphalen-RS, o que gera riscos de acidentes ofídicos. Devido à falta de informações e de conhecimento, populares continuam a matar indiscriminadamente estes animais, menosprezando a importância das serpentes, seja ecológica (cadeia alimentar) ou farmacológica (produção de remédios). Para a preservação das espécies deveriam ser instituídos programas de educação ambiental, abordando temas como a importância ecológica das serpentes, primeiros socorros em casos de acidentes, diferenciação entre espécies venenosas e peçonhentas, interações ecológicas que esses animais proporcionam e futuramente tentar ligar os fragmentos florestais que estão próximos. Realizou-se assim o primeiro levantamento de serpentes na cidade de Frederico Westphalen-RS.

Palavras-chave: Acidentes. Peçonhentos. Urbano.

¹ Aluno do curso de Ciências Biológicas - URI/FW - bio14450@gmail.com

² Professor do Departamento de Ciências Biológicas - URI/FW - binotto@fw.uri.br

MONITORAMENTO DE MAMÍFEROS SILVESTRES (MAMMALIA), EM ÁREA DE IMPLANTAÇÃO DA ESTAÇÃO DE TRANSBORDO EM SANTANA DO LIVRAMENTO, RIO GRANDE DO SUL, BRASIL.

REIS, T.X.¹; BITENCOURT, J.A.²

A estação de transbordo é o local onde será realizada a transferência dos resíduos sólidos dos caminhões de coleta regular de lixo para as carretas, que transportarão para o destino final - aterro da cidade de São Gabriel. O transbordo está localizado às margens da BR 293 que interliga os municípios de Santana do Livramento e Quaraí, coordenadas lat. -30,50 - 42.50° e long. -55,33 - 43.31° (Datum WGS 84). Nesta área estão sendo construídos galpões e estrada de acesso para transição dos caminhões, tendo em vista que em seu entorno há uma mata nativa com bom estado de conservação. O grau de ameaça e a importância ecológica dos mamíferos terrestres evidenciam a necessidade da busca de informações em inventários e diagnósticos ambientais. Este estudo tem por finalidade um registro faunístico no decorrer da instalação e funcionamento do empreendimento, relacionando impactos e alterações na vida local. A metodologia aplicada envolveu varreduras que possibilitou a identificação de rastros e fezes em diferentes substratos. As saídas foram realizadas em 2010, totalizando três (3) visitas na área. Registrou-se a presença de uma espécie (*Conepatus chinca*), sete Famílias (*Leporidae*, *Cervidae*, *Mephitidae*, *Dasypodidae*, *Didelphidae*, *Canidae* e *Felidae*) e cinco ordens (*Lagomorpha*, *Arthiodactyla*, *Carnivora*, *Xernatha*, *Didelphimorfia*). A espécie *Conepatus chinga* foi registrada pela presença de seu odor característico, pegadas e por um exemplar atropelado próximo ao local de estudo. A pegada de *Felidae* devido homogeneidade dos pequenos felinos, foi identificada apenas ao nível de família. Os rastros atribuídos aos *Canídeos* limitaram-se a família como no caso dos felinos, pela semelhança das pegadas de cães domésticos. A família *Leporidae*, comum na região, foi registrada através de fezes. Foi encontrada uma toca abandonada atribuída à família *Dasypodidae*, não permitindo uma identificação segura para espécie. Os *Cervidae* foram registrados através de pegadas e fezes. Foi constatada a presença de bovinos, caprinos e equinos, além de cães domésticos. Estes podem transmitir patógenos aos animais silvestres e competir por alimento com as populações naturais, além de se alimentarem destes. Ressalta-se que estes animais citados, já foram registrados na região em trabalhos realizados por técnicos do DEMA (Departamento do Meio Ambiente do Município) e também por consultorias particulares, contratadas para levantamento faunístico para implantação de parques eólicos locais. O registro destes mamíferos para fronteira oeste do Rio Grande do Sul ajuda a ampliar os conhecimentos sobre a fauna mastozoológica local e a distribuição das mesmas e suas relações com estes tipos de empreendimentos.

Palavras-chave: Estação de Transbordo. Levantamento. Mamíferos

¹ Aluno do curso de Ciências Biológicas - URCAMP - Livramento - tiagoxdosreis@hotmail.com

² Professor do Departamento de Ciências Biológicas - URCAMP - Livramento - j_bitencourt@pop.com.br

ATIVIDADES COMPLEMENTARES - CIÊNCIAS BIOLÓGICASDAGOSTIN-GOMES, I.¹

A busca de mecanismos que proporcionem uma aprendizagem mais significativa para os discentes é uma variável imprescindível no discurso e no exercer pedagógico atual. Assim, um dos objetivos do ensino das ciências naturais é oportunizar a compreensão referente aos elementos e fenômenos da natureza, sendo que as atividades práticas apresentam-se como uma das melhores técnicas para se representar estes conhecimentos. Desta forma, o presente estudo de revisão bibliográfica visa destacar a realização de atividades experimentais como ferramenta eficiente no processo de transposição didática do ensino de ciências. Constituindo-se como uma inserção ao método científico por realizarem-se na escola e por não exigirem controle intensivo as experiências de ciências no ensino fundamental possibilitam a formulação de hipóteses e podem oportunizar a re-elaboração do saber. A partir da observação, do registro e da discussão dos resultados dos experimentos, espera-se que as concepções alternativas dos educandos sejam reconstruídas (com o auxílio do educador), permitindo a apropriação das concepções científicas. Além disso, diversificar o processo didático, através das experiências, contribui para a interação dos estudantes e para a atratividade do trabalho docente. Neste sentido, conclui-se que as atividades experimentais representam importante estratégia de ensino de ciências, favorecendo o contato com o protocolo de investigação científica e a participação ativa dos educandos.

Palavras-chave: Ensino de ciências. Experimentação. Educação científica.

¹ Aluno do curso de Ciências Biológicas - UNIASSELVI - SC - ismael.gomes@sac.edu.br

RECICLANDO IDEIAS: REPENSANDO PROCESSOS EDUCATIVOS NO CAMPO PEDAGÓGICOCOGO, T.C.¹; MANZONI, L.N.²; AMARAL, C.P.³; SMOLARECK, R.D.⁴

O projeto é resultado da disciplina de Laboratório de Ensino de Ciências Naturais IV do curso de Ciências Biológicas da URI - Campus Santiago e tem como foco a educação ambiental visando a sensibilização de alunos, pais, professores e funcionários para o reaproveitamento de materiais, podendo servir como fonte de renda. O trabalho foi desenvolvido junto à uma Instituição de Educação Básica - Colégio Estadual Cristóvão Pereira, no município de Santiago, o qual atendeu uma demanda de 128 partícipes, envolvendo processos de educação sustentável. O projeto baseou-se no reaproveitamento de latas utilizadas no dia a dia que normalmente seriam descartadas e acumuladas e categorizadas como lixo. Estas latas após pintadas podem se tornar objetos de decoração. Os procedimentos da técnica de envelhecimento usadas na lata eram de fácil aplicação o que tornou acessível para todos os participantes. O referido projeto foi aceito pela comunidade escolar que aderiu de maneira satisfatória, visto ter sido aplicado aos finais de semana, facilitando a inserção na proposta formativa. Através deste trabalho de vivência prática observou-se que a educação ambiental não deve ser tratada como um tema distante da realidade, mas sim vivenciada em instâncias atitudinais De acordo com Paulo Freire, “todo aprendizado deve estar intimamente associado à tomada de consciência de uma situação real e vivida pelo aluno” (1980). Com isso foi possível revelar para a comunidade a importância de atitudes como a separação do lixo, redução do uso de sacolas plásticas, que apesar de parecerem pequenas podem atingir grandes resultados e benefícios para o meio ambiente, retornando para nossas vidas. Assim sendo a Educação Ambiental é introduzida nas mais simples ações às mais complexas, como nossa forma de agir, nas nossas atitudes em relação ao outro e o nosso comportamento no contexto em que vivemos. É neste fazer pedagógico que reconhecemos que a EA conjuga a aprendizagem a partir da vida cotidiana, conforme Gutiérrez & Prado, “a vida cotidiana é o lugar do sentido e das práticas de aprendizagem produtiva” (1999).

Palavras-chave: Reutilizar. Sensibilizar. Educação Ambiental.

¹ Aluno do curso de Ciências Biológicas - URI- Campus Santiago - taisecogo@hotmail.com

² Aluno do curso de Ciências Biológicas - URI- Campus Santiago - lidianenicola@hotmail.com

³ Professor do Departamento de Ciências Biológicas - URI- Campus Santiago - csnara@yahoo.com.br

⁴ Professor do Departamento de Ciências Biológicas - URI- Campus Santiago - profrodrigo@urisantiago.br

ESTUDO MORFO-FISIOLÓGICO DO CRESCIMENTO INICIAL DE *Capsicum frutescens* - FAMÍLIA SOLANACEAE, SOB ESTRESSE SALINOBINOTTO, R.¹; CARGNELUTTI, D.²

As pimentas, espécies pertencentes à família Solanaceae, gênero *Capsicum*, são plantas perenes, embora de vida curta, originárias do continente Americano. *Capsicum frutescens* L. é conhecida como pimenta-malageta, uma variedade dessa espécie, como também a pimenta-caiena e a pimenta-tabasco. A característica pungente do gênero deve-se a presença do alcalóide denominado capsaicina que lhe confere propriedades medicinais além de outros compostos que conferem a planta sua importância alimentar e ecológica. O presente trabalho é um ensaio para o estudo dos níveis de tolerância ao estresse salino em *C. frutescens*, variedade “Caiena”, analisando suas características fisiológicas, como conteúdo de proteína solúvel em raízes e partes aéreas, peso de massa fresca e seca nessas plantas e comprimento da parte aérea. Por possuírem altos níveis de antioxidantes essas plantas são mais tolerantes aos danos oxidativos causados por processo fisiológico de oxidação no tecido orgânico e aumentado sob estresse ambiental, como no experimento. Há informação disponível insuficiente sobre o comportamento dessas plantas sob estresse salino. As plantas foram cultivadas por 35 dias em copos plástico com areia saturada com água para germinação, regadas com solução nutritiva adaptada de Hoagland por uma semana para adaptação e, 21 dias com ou sem 200 μM de NaCl nessa solução. Houve um aumento significativo de 166,9 % no peso seco das partes aéreas das plantas sob estresse salino. No entanto, nenhuma mudança significativa foi encontrada quanto ao comprimento da parte aérea, ao peso fresco, peso seco das raízes e teor de proteína solúvel. Mostrou-se que nesta concentração de NaCl não houve danos às plantas. Os resultados indicam que houve uma tolerância a esse estresse salino nos tecidos das plantas de pimenta podendo isso ter acontecido, como trabalhos científicos demonstram, pelo aumento da capacidade do sistema antioxidante. Nessa concentração de sal não houve perturbação a homeostase em potencial de água e distribuição de íons em plantas, refletidos nas características analisadas, mostrando no crescimento inicial uma resposta denominada hormesis, que é um incremento às potencialidades vitais da planta.

Palavras-chave: *Capsicum Frutescens*. Análise Morfológica. Estresse Salino.

¹ Aluno do curso de Ciências Biológicas - URI - FW - raquelbinotto@yahoo.com.br

² Professor do Departamento de Ciências Biológicas - URI - FW - denicargnelutti@yahoo.com.br

FATORES DETERMINANTES DE PEDICULOSE EM ESCOLARES DE SETE A OITO ANOS DE IDADE: COMPARATIVO ENTRE UMA ESCOLA CENTRAL E UMA PERIFÉRICA NA CIDADE DE SÃO FRANCISCO DE ASSIS - RS

SOUZA, L.B.¹

A pediculose é uma doença muito comum na infância, coincidindo com o período em que estão cursando o ensino fundamental. Causada por *Pediculus humanus capitis*, um ectoparasita que desenvolve todo o seu ciclo de vida no ser humano, alimentando-se de sangue. A pesquisa foi desenvolvida visando conhecer quais os fatores que levam à infestação por *Pediculus humanus capitis* em escolares de sete a oito anos em uma escola central e uma periférica na cidade de São Francisco de Assis e comparar o índice de alunos infestados nessas duas escolas. Foi aplicado um questionário aos pais ou responsáveis desses dois universos pesquisados, assim como foi realizado o exame de sangue nas crianças que não sabiam seu tipo sanguíneo e foi verificado em cada aluno a existência ou não de piolhos através da observação visual. Foram analisados 40 alunos, sendo 24 alunos da escola central e 16 da escola periférica pertencentes à segunda série do ensino fundamental. O fator sanguíneo não influencia na incidência de pediculose. Houve incidência de pediculose apenas em alunos da escola periférica. Na escola central não foi verificado nenhum caso e como os alunos são oriundos de famílias com número reduzido de filhos, podemos dizer que o tempo disponível para o cuidado com a criança faz com que diminua a incidência de pediculose.

Palavras-chave: Pediculose. Fator Sanguíneo. Escolares.

¹ Aluno do curso de Ciências Biológicas - URCAMP Alegrete - litibio@gmail.com

XVI Seminário de Iniciação Científica

XVI SIIC

Sustentabilidade,
Biodiversidade e
Avanços Tecnológicos

Ciências
Exatas e
da Terra

Outubro
2010



APLICAÇÃO DE METODOLOGIAS DE QUÍMICA LIMPA EM REAÇÕES MULTICOMPONENTES NA FORMAÇÃO DE HETEROCÍCLOS

ROMAN, I.¹; EMMERICH, D.J.²

Existe um considerável interesse nas reações multicomponentes, denominadas reações de Bignelli e de Hanster, pois as Dihidropirimidinonas e seus derivados são uma importante classe de compostos heterocíclis com atividades biológicas e farmacológicas importantes, como antiviral, antibacteriana e propriedades anti-hipertensivas e mais recentemente descoberta a atividades anticancerígena com o Monastrol. Um dos mais importantes métodos para a síntese da Pirimidinona é uma ciclo condensação de um aldeído, um b-cetoéster e uréia sob condições ácidas, relatado pela primeira vez por Pietro Bignelli em 1893. Por causa do intenso interesse na atividade biológica destes compostos, vários procedimentos foram testados para aperfeiçoar a síntese de Bignelli, quer pela modificação da clássica ciclo condensação ou por busca de novos processos. Por outro lado, no atual momento que vivemos, em que tudo está voltado para a preservação do meio ambiente, um processo chamado Química Verde ou Química Limpa tem buscado alternativas para realizar o avanço científico e tecnológico sem prejudicar o meio ambiente e visando a sustentabilidade. Visando unir a importância da obtenção de compostos heterocíclis via reação multicomponente (Bignelli e Hanster) com os princípios da química verde começou a serem desenvolvidas reações de Bignelli para a síntese das Pirimidinonas, onde além da utilização da zeólita como catalisador, foi testado a água como solvente. O procedimento consiste na adição de 0,5 mmols de acetoacetato de etila, 0,5 mmols de uréia, 0,5 mmols de aldeído, 10mol% da zeólita CuX, escolhida por apresentar bons resultados em trabalhos anteriores, em um balão de uma boca provido de um condensador de refluxo, em alguns ensaios foi adicionado também argila na mesma proporção da zeólita. Após a adição dos reagentes, variaram-se as condições a fim de encontrar os melhores rendimentos. O composto foi obtido com um melhor rendimento quando testamos juntamente com a catalisador zeolítico uma argila seca em estufa por 2 horas e quando o sistema ficou em refluxo por 48 horas e testes posteriores mostraram que nessas condições o melhor aldeído a ser utilizado seria o Benzaldeído. Todas as reações realizadas foram analisadas por espectrometria de massa e posteriormente por espectrometria de RMN 1H e RMN 13C, os quais confirmaram a formação do produto em alto grau de pureza e rendimentos satisfatórios. As condições aqui otimizadas, para que as reações multicomponentes ocorram em água como solvente, tende a abrir um campo promissor para a continuidade do trabalho em Química Verde, isso é muito importante pois cada vez mais a conscientização busca o desenvolvimento de tecnologias limpas que englobem os princípios da sustentabilidade.

Palavras-chave: Química Verde. Heterocíclis.

¹ Aluno do curso de Química Industrial - URI Campus de Erechim - ina.roman@hotmail.com

² Professor do Departamento de Química Industrial - URI Campus de Erechim -

AVALIAÇÃO DOS PARÂMETROS TEMPERATURA E TEMPO DE CONTATO DURANTE AS ETAPAS DE PIRÓLISE E ATIVAÇÃO, SOBRE A ÁREA SUPERFICIAL DE CARVÕES ATIVADOS GERADOS A PARTIR DE PALITOS DE ERVA MATE

NEUMANN, C.¹; DALLAGO, R.M.²

O carvão ativado é empregado em larga escala como adsorvente, na forma de filtros, destinado à purificação de águas, gases, remoção de metais, etc. Na nossa região são geradas grandes quantidades de resíduos orgânicos, resultante de distintos processos industriais, como por ex. na industrialização da erva mate. Seu emprego como matéria prima destinada a produção de carvão ativado, além de agregar valor a este subproduto, poderia ajudar a satisfazer a demanda nacional por carvão ativado. A transformação de resíduos em matérias primas destinadas à produção de produtos com maior valor agregado vem de encontro às necessidades mundiais de desenvolvimento sustentável. Foram produzidos carvões ativados através do processo físico. A produção de carvões ativados deve ocorrer em duas etapas: a pirólise das amostras em atmosfera inerte e, a ativação física em atmosfera oxidante. O processo físico de ativação consiste na queima do carvão, à cerca de 800°C, na presença do vapor. Com isso, as substâncias orgânicas menos organizadas reagirão com a água, transformando em CO e H₂, na forma de gás, desobstruindo os poros do carvão. Para a geração dos carvões ativados, as temperaturas de pirólise e ativação utilizadas foram de 850°C para ambas as amostras. A diferenciação se deu pela presença/ausência de fluxo de N₂ e utilização de peróxido de hidrogênio com o vapor d'água. Os carvões gerados foram caracterizados quanto ao Índice de Iodo (ABNT/MB-3410). Esta técnica serve para demonstrar a qualidade dos carvões produzidos e nos permite obter a quantidade de Iodo, em mg, adsorvidas por 1g de carvão. As amostras mostraram resultados positivos, sendo que a amostra gerada sem fluxo de N₂ e sem H₂O₂ apresentou maior capacidade de adsorção. O capacidade adsortiva observada na amostra sem fluxo de N₂ foi de 317,108mg/g, enquanto que a amostra gerada em presença de N₂ e H₂O₂ obteve índice de adsorção de 112,472mg/g. Quando comparadas à amostra não ativada, cujo Índice foi 35,67mg/g, observa-se um efeito positivo. No entanto, quando comparadas ao carvão ativado comercial, com Índice de Iodo de 694,78mg/g, ainda não foram alcançados os parâmetros ideais.

Palavras-chave: Carvão Ativado. Erva-mate. Ativação Física.

¹ Aluno do curso de Química Industrial - URI Erechim - chiane_n@hotmail.com

² Professor do Departamento de Química Industrial - URI Erechim - dallago@uricer.edu.br

SÍNTESE E CARACTERIZAÇÃO DE ARGILAS PILARIZADAS PARA EMPREGO COMO CATALISADORES NO PREPARO DE ADITIVOS OXIGENADOS PARA COMBUSTÍVEIS

PRIGOL, C.¹; PENHA, F.G.²

O presente trabalho trata da síntese e caracterização de argilas pilarizadas, juntamente com outros catalisadores comerciais para o preparo de aditivos oxigenados para combustíveis. Para tal avaliou-se o processo de acetalização da glicerina com formaldeído 37% e acetona em um sistema em batelada, sem a presença de solventes. Os experimentos foram realizados em refluxo, com temperatura de 70 °C por 1 hora com formaldeído e 40 minutos com acetona. Avaliou-se o processo de ativação do catalisador. O catalisador que foi ativado apresentou melhor atividade nas reações. Ativação ocorreu a uma temperatura a 150°C por 2 horas. Os catalisadores utilizados foram as argilas que fazem parte do grupo das montmorillonitas: Poço-A pilarizada, K-10, Poço-A natural e KSF. A Argila K-10 foi estudada com diferentes concentrações para verificar com qual apresentou melhores conversões. A razão molar de glicerina, formaldeído ou acetona foi de 1:1,2. As análises foram realizadas por cromatografia gasosa acoplada por um espectrômetro de massas e acompanhando a caracterização pelo método por periodato. Com este trabalho buscamos soluções inovadoras e versáteis para a transformação química da glicerina em produtos de maior valor agregado tais como aditivos oxigenados para combustíveis, misturas com o biodiesel e outras aplicabilidades. Dois dos produtos verificados na análise são encontrados na literatura como 1,3 Dioxan 5-ol e 4-Hidoxymethyl-1,3-Dioxolane. A K10 se mostrou mais ativa, provavelmente devido à alta área superficial e acidez. A argila Poço-A pilarizada é mais ativa que a argila precursora, evidenciando mais uma vez que a área superficial e acidez desempenham um papel importante na reação.

Palavras-chave: Aditivos Oxigenados. Biodiesel. Glicerina.

¹ Aluno do curso de Química Industrial - URI - Campus de Erechim - camile_prigol@hotmail.com

² Professor do Departamento de Química Industrial - URI - Campus de Erechim -

SOFTWARES GRATUITOS DE MATEMÁTICA COM POSSIBILIDADES DE APLICAÇÃO NA 1ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO

ROVANI, S.¹; SCHEFFER, N. F.²

O Projeto de Pesquisa Softwares Gratuitos de Matemática para o Ensino Fundamental e Médio com possibilidades de aplicação no fazer pedagógico é desenvolvido no curso de Matemática da URI - Campus de Erechim, e tem por objetivo investigar conteúdos matemáticos do Ensino Fundamental e Médio que podem ser ensinados com a utilização de softwares gratuitos de matemática. O estudo desenvolvido nesta etapa 2009/2010 voltou-se para o Ensino Médio e a partir do plano de trabalho intitulado Softwares Gratuitos de Matemática com possibilidades de aplicação na 1ª série do Ensino Médio, que conta com o apoio do programa PIBIC/CNPq, realizou-se uma investigação acerca de softwares gratuitos de matemática, concentrando-se principalmente na análise dos conteúdos desta série que poderiam ser explorados com os softwares pesquisados, além da elaboração de atividades exploratórias relativas a estes conteúdos. Estas atividades, por sua vez, foram construídas, discutidas e analisadas, tendo em vista a possibilidade de utilização de softwares gratuitos de matemática na sala de aula, visando um trabalho mais investigativo, crítico e dinâmico, tornando mais sólidos os conhecimentos matemáticos, bem como mais significativo o ensino e a aprendizagem da matemática. Além deste aspecto, também foram desenvolvidos estudos teóricos que evidenciam as possibilidades de trabalho pedagógico com a utilização da Informática e de softwares gratuitos bem como das tendências atuais da Educação Matemática e a Formação do Professor de Matemática. Os dados e resultados finais apontam que os softwares gratuitos de matemática selecionados na pesquisa apresentam boas possibilidades exploratórias para a primeira série do Ensino Médio principalmente no que tange ao estudo dinâmico de Funções Afim, Linear, Quadrática e Logarítmica, exploração geométrica e da trigonometria, focando também em demonstrações, principalmente do Teorema de Pitágoras e do Teorema de Tales. Com este estudo busca-se construir um proposta didática que venha auxiliar e tornar mais dinâmica e significativa a prática de professores de Matemática do Ensino Médio, valorizando assim, o conhecimento matemático e atribuição de significados na interação com as tecnologias.

Palavras-chave: Softwares Gratuitos de Matemática. Ensino Médio. Educação Matemática.

¹ Aluno do curso de Matemática - URI - Campus de Erechim - soniarovani@gmail.com

² Professor do Departamento de Matemática - URI - Campus de Erechim - snilce@uri.com.br

DEGRADAÇÃO OXIDATIVA DO INSETICIDA IMIDACLOPRIDE MEDIANTE REAÇÕES FENTON PROMOVIDAS COM ÁCIDOS CARBOXÍLICOS

REBITSKI, E.P.¹; DALLAGO, R.M.²

Com o aumento da produtividade mundial, ocorre o aumento contínuo do uso de defensivos agrícolas. Porém, a geração de efluentes contaminados por estes defensivos, devido suas elevadas estabilidades biológicas, gera um grave problema ambiental nesse setor. Assim, diferentes processos degradativos estão sendo avaliados, em especial, os Processos Oxidativos Avançados (POAs), com destaque para as reações Fenton, baseadas na formação do radical hidroxila (OH*), um poderoso oxidante. Neste trabalho avaliou-se o efeito promotor de ácidos carboxílicos (observado em estudos anteriores com corante) na degradação do defensivo imidacloprid via reação fenton, Onde foram empregados dois sistemas: Homogêneo e Heterogêneo. No sistema homogêneo os ensaios foram conduzidos a temperatura ambiente e pH = 3, empregando 250 mL de uma solução contendo 250 ppm de imidacloprid. Como precursor de ferro (II) empregou-se o sulfato de ferroso heptahidratado (124 mg). Durante os ensaios variou-se a quantidade de peróxido de hidrogênio (0,05 e 0,65 mL) e dos ácidos fórmico e acético (0,1 e 0,35 mL). Para avaliar o efeito independente dos reagentes avaliados, foram realizados ensaios em branco, empregando somente sulfato ferroso, peróxido de hidrogênio, ácido fórmico e acético. A remoção da imidacloprid foi avaliada por HPLC-UV, com 1 e 10 minutos reacionais. Os ensaios conduzidos na ausência de promotores ácidos apresentaram as maiores taxas de remoção (próximas a 100%). Os ensaios conduzidos na presença de ácidos carboxílicos apresentaram uma redução significativa na quantidade de imidacloprid removida, apresentando após 10 minutos reacionais remoções entre 6 e 88%. Esta redução na taxa de remoção foi vinculada ao aumento de material orgânico solúvel plausível de ser oxidado devido à presença dos ácidos carboxílicos, os quais caracterizam-se como ácidos orgânicos. Apesar de proporcionarem um mecanismo fenton mais energético (Dallago et al, 2006), nas condições estudadas interferem na remoção da imidacloprid, mediante um efeito competidor com a mesma pelos radicais hidroxilas gerados no processo fenton. Cabe destacar que os mesmos encontram-se presentes no meio reacional em concentrações significativamente superiores (420 a 1470 ppm e 488 a 1708 ppm para o ácido acético e fórmico, respectivamente) as da imidaclopride (250 ppm). Em relação aos parâmetros avaliados, a concentração de peróxido de hidrogênio e dos ácidos carboxílicos apresentaram efeito positivo na degradação da imidaclopride, aumentando a taxa de remoção e função de suas concentrações. Dentre os ácidos carboxílicos avaliados, o acético apresentou as maiores conversões. A avaliação da potencialidade de aplicação de inertização de embalagens residuais de defensivos agrícolas foi conduzida a partir da quantificação de inseticida removido mediante a triplice lavagem com água. De acordo com a quantidade de inseticida extraída estipulou-se, considerando as condições otimizadas, as quantidades de peróxido de hidrogênio (7 ml), de ácido acético (2 ml) e de sulfato ferroso (2,5 g), (sistema homogêneo), necessárias para a remoção total da mesma. Observou-se uma redução significativa da quantidade removida mediante o processo com 5 minutos reacionais. O sistema homogêneo apresentou remoção de imidacloprid 100% e apresenta vantagem por ocorrer mais rapidamente. No sistema heterogêneo como precursor de ferro foi empregado esponja de aço. Os ensaios de degradação oxidativa foram conduzidos em batelada, empregando um planejamento experimental 22 completo com triplicata do ponto central. As variáveis estudadas foram concentração de H₂O₂ (60 800mg L⁻¹) e massa de esponja de aço (50 250 mg), mantendo-se constantes o pH = 3, o volume de solução (250 mL) e a concentração de imidacloprid (250mg L⁻¹). Ambas as variáveis avaliadas apresentaram efeito significativo e positivo para a cinética de remoção da imidacloprid. Após 30 minutos reacionais foram obtidas remoções superiores a 99% para os ensaios conduzidos com os maiores níveis de peróxido de hidrogênio (800 mg L⁻¹) e esponja de aço (250 mg). O ensaio conduzido na presença do ácido fórmico apresentou uma cinética reacional aproximadamente 75% superior a observada para os demais ensaios, demonstrando seu efeito promotor. Os ensaios de inertização da embalagem, conduzido empregando 0,8 g de imidacloprid, 7 mL de H₂O₂ e 4 g de esponja de aço, demonstraram a potencialidade da metodologia, além de uma remoção de 100% da imidacloprid, observa-se uma remoção de 80% do carbono orgânico presente na embalagem.

Palavras-chave: Degradação. Fenton. Oxidação.

¹ Aluno do curso de Química Industrial - URI-Campus de Erechim - ediana.quimica@hotmail.com

² Professor do Departamento de Química Industrial - URI-Campus de Erechim - dallago@uri.com.br

PREPARAÇÃO E APLICAÇÃO DE ARGILAS MONTMORILLONITAS PILARIZADAS

AGLIARDI, J. E. P.¹; PERGHER, S. B. C.²

A argila Montmorilonita pertence à família das argilas esmectitas, formadas por lâminas de 2 folhas tetraédricas de Si e uma central octaédrica de Al unidas entre si por O comuns às folhas, constituindo a lâmina 2:1. Argilas pilarizadas possuem porosidade permanente, obtida pela introdução de compostos químicos que funcionam como pilares de dimensão molecular entre as lamelas da argila, mantendo-as afastadas e dando origem aos microporos - processo de pilarização (troca iônica de cátions da argila, como Ca^{+2} e Na^{+} , por cátions maiores, como os polihidroxicações de Al, Zr e Ti). Foram estudadas neste relatório pilarizações realizadas com 2 argilas Montmorillonitas, efetuadas com polihidroxicações de Al utilizando diferentes relações de meq Al/g de argila seca, como também a melhor relação para ser usada, sendo que a calcinação dos materiais foi realizada por 2 programas de aquecimento. Estudou-se também 2 pilarizações utilizando $\text{Ti}(\text{OC}_2\text{H}_5)_4$ como agente pilarizante. A presença de enxofre (S) nas frações do petróleo, mesmo que em baixas proporções, é altamente indesejável devido à eliminação de gases prejudiciais ao meio ambiente. Na combustão, o S reage com o O para formar o SO_2 e o SO_3 . O SO_3 , a partir da reação com H_2O forma o H_2SO_4 , que pode levar a altíssimas taxas de corrosão e formação de chuva ácida. Existe uma dificuldade em reduzir o S em combustíveis a níveis abaixo de 350 ppm, pois no petróleo há vários compostos orgânicos derivados de S (sulfetos alifáticos, benzotiofenos e dibenzotiofenos). Visando uma redução desses compostos sulfurados, os processos de hidrotratamento são bastante utilizados. Um processo alternativo é a adsorção, por ter condição de operação menos severa e mais econômica. Foi estudado o poder de adsorção de argilas natural e impregnada com Zn na remoção de dibenzotiofeno. A poluição de águas por corantes provoca problemas como poluição visual e alterações nos ciclos biológicos, afetando principalmente mecanismos fotossintéticos de algas nos leitos dos rios. Atualmente, a tecnologia aprimorou-se, destacando-se os Processos Oxidativos Avançados (POA) têm como princípio a geração de radicais livres OH, agentes com grande capacidade de oxidação. Esses radicais são gerados em reações fotocatalíticas, ou em reações quimicamente tratadas, capazes de mineralizar poluentes orgânicos a formas não tóxicas como CO_2 e H_2O . Foi testada a eficiência de decomposição do azul de metileno em água por fotocatalise heterogênea empregando argilas pilarizadas e impregnadas com Ti. O H_2O_2 é um oxidante eficiente, seguro e de custo acessível, utilizado em aplicações ambientais em todo o mundo. É relativamente estável em solução, sendo necessária uma espécie orgânica, um metal de transição ou radiação para ativá-lo. Os catalisadores contendo Nb são um exemplo, principalmente devido às propriedades ácidas e redox. A estabilidade ou a forte interação metal-suporte também são muito importantes, dependendo da aplicação desejada. O Nb age como componente cataliticamente ativo e estes catalisadores podem ser empregados numa grande quantidade de reações de hidrogenação e oxidação. Foram realizados testes catalíticos envolvendo a decomposição do H_2O_2 com a argila natural, natural impregnada com Nb, pilarizada com Al e pilarizada com Al impregnada com Nb.

¹ Aluno do curso de Química Industrial - URI - Campus de Erechim - jessyk2609@hotmail.com

² Professor do Departamento de Química - URI - Campus de Erechim - sibelegergher@gmail.com

Palavras-chave: Argila.

Ciências Exatas e da Terra - PIIC/URI

CÁLCULO DE ESTRUTURA ELETRÔNICA USANDO DENSIDADE LOCAL DE SPINS

PAVEGLIO, G. C.¹; SANTOS, A. V.²

Realizamos o cálculo da estrutura de bandas dos nitretos de ferro substituídos. Testamos a substituição de um átomo de ferro por um átomo de manganês e, posteriormente, por um átomo de paládio, para estudarmos as novas estruturas formadas e, conseqüentemente, as novas propriedades. Nesse sentido, foi dado um enfoque maior nos cálculos referentes a estabilidade dos materiais formados. Para tanto, utilizamos as equações de estado de Murnaghan e Birch-Murnaghan (equações de estado utilizadas para cálculos com sólidos), realizando um comparativo entre os resultados encontrados através destas equações e uma nova forma de cálculo para determinação das propriedades dos materiais utilizando regressão polinomial. Os resultados para as equações foram determinados com o auxílio do software Wien2k e os resultados encontrados utilizando regressão polinomial foram determinados manualmente. Desta forma, nesse estudo constatou-se que os resultados encontrados com a utilização da regressão polinomial são bastante próximos aos resultados encontrados utilizando as equações de estado. Por isso, este novo método de cálculo apresenta-se como uma importante ferramenta para trabalhos científicos posteriores a este. A utilização deste novo método se faz importante, pois neste caso, não há necessidade de utilização de computadores com alta capacidade de processamento e, paralelamente a isso, importante também devido ao melhor entendimento do cálculo por criar a possibilidade de observação mais clara referente às definições utilizadas. Cabe salientar também que este método é utilizado apenas para o cálculo de parâmetro de rede e módulo de bulk (não há possibilidade de calcular a magnetização por sítio ou por célula, por exemplo).

Palavras-chave: Nitretos de Ferro Substituídos. FPLAPW. Estrutura Eletrônica.

¹ Aluno do curso de Química Industrial - URI-Campus Santo Ângelo - gpavcom@gmail.com

² Professor do Departamento de Química Industrial - URI-Campus Santo Ângelo - vandao@urisan.tche.br

ANÁLISE DE MODELOS DE REGRESSÃO LINEAR SIMPLES E MÚLTIPLA PARA MODELAR VALORES DE RADIAÇÃO SOLAR

PERIN, V.¹; MARTINAZZO, C. A.²

O principal objetivo desta pesquisa foi desenvolver modelos de estimativa da radiação solar visando reduzir os erros de estimação oriundos da sazonalidade, inerente a radiação solar, baseados na regressão linear simples e múltipla levando em consideração fatores geoclimáticos. Nesta etapa além da uma pesquisa na literatura sobre as metodologias desenvolvidas para a estimativa da radiação solar para locais onde inexistem dados medidos desta variável, foi também reorganizado o banco de dados que seria utilizado nos cálculos dos modelos. Foi feito um levantamento das técnicas estatísticas utilizadas na previsão de valores de variáveis. As metodologias pesquisadas foram aplicadas ao banco de dados SAMSON (Solar and Meteorological Surface Observation Network). O banco de dados foi dividido em duas partes, sendo a parte principal a base para os cálculos das equações de regressão e a parte menor foi base para a validação das equações de estimativa (regressão) calculadas. Entre as variáveis deste banco de dados estão a radiação solar global horizontal, a fração de insolação, a umidade relativa, a temperatura, a latitude, a altitude e a nebulosidade. A metodologia dos modelos de estimativa aplicada neste trabalho baseia-se no Método dos Mínimos Quadrados. Foram realizadas correlações mensais e anuais entre as variáveis acima citadas e seus resultados validados através de validação cruzada. Resultou apropriada, na disponibilidade de dados climatológicos, a aplicação de modelos com parâmetros mensais de regressão linear múltipla envolvendo as variáveis explicativas: insolação, temperatura média e umidade relativa. Finalmente, a principal conclusão é a de que modelos de regressão obtidos com dados de cada mês e produzindo parâmetros mensais são mais adequados do que um único modelo de regressão com parâmetros de validade anual utilizado nas estimativas mensais. O modelo priorizado levou em consideração a as variáveis fração de insolação, Temperatura de bulbo seco, umidade relativa, altitude e latitude.

Palavras-chave: Radiação Solar. Modelos de Regressão. Mapas de Radiação Solar.

¹ Aluno do curso de Matemática - URI-Campus de Erechim - vanderleiaperin@hotmail.com

² Professor do Departamento de Matemática - URI-Campus de Erechim - mclao@uri.com.br

AJUSTE DA DISTRIBUIÇÃO DE PARETO GENERALIZADA ÀS SÉRIES DE VALORES DE RADIAÇÃO SOLAR

RANZAN, S.¹; CEREZER, S.M.²

O estudo das distribuições de variáveis aleatórias, ao longo do tempo, tem como finalidade possibilitar a compreensão de fenômenos meteorológicos para determinar seus padrões de ocorrência. Esta compreensão permite uma previsão razoável do comportamento climático, fato de tamanha importância para o planejamento de inúmeras atividades. A agropecuária é uma atividade influenciada quase que totalmente pelo comportamento probabilístico das variáveis climáticas (temperatura, chuva, vento). Outra variável importante do clima é a radiação solar global, pois é a principal fonte de energia primária. Dela dependem, para a sobrevivência, praticamente todos os seres vivos. Sendo a radiação solar global a principal fonte de energia da Terra, é de fundamental importância estudar suas probabilidades de ocorrência ao longo dos anos. A Teoria de Valores Extremos estuda as probabilidades de ocorrência de valores raros ou mesmo nunca observados de um processo. Desta forma, este trabalho investiga a possibilidade de ajustar a Distribuição de Pareto Generalizada para descrever o conjunto de valores excedentes a um valor alto de radiação solar global predefinido. As informações requeridas para análise foram fornecidas gratuitamente pela Fundação Estadual de Pesquisa Agropecuária e disponíveis na rede mundial de computadores pela Universidade Federal de Pelotas e a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. Com os resultados obtidos, a partir da análise estatística realizada, através dos gráficos PP-Plot e QQ-plot e da aplicação dos testes de Cramér-von Mises e Anderson-Darling, que esta distribuição não descreve adequadamente os excedentes dos valores de radiação solar global do Estado do Rio Grande do Sul para as regiões estudadas.

Palavras-chave: Radiação Solar Global. Distribuição Generalizada de V. Distribuição de Pareto General.

¹ Aluno do curso de Matemática - Uri - Campus de Erechim - sranzan@yahoo.com.br

² Professor do Departamento de Matemática - Uri - Campus de Erechim - scerez@uricer.edu.com.br

O LABORATÓRIO NO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM DE MATEMÁTICA NO MUNICÍPIO DE ERECHIM-RS.

ZANOELLO, S.F.¹; MARMENTINI, K.F.²;

A pesquisa teve como objetivo verificar se as escolas urbanas das redes estadual e municipal no município de Erechim-RS possuem Laboratório de Matemática, se o reconhecem como um recurso para a melhoria do ensino de Matemática, se o utilizam e como justificam seu posicionamento. Objetiva também verificar se o Laboratório de Matemática tem sido uma estratégia de qualificação do ensino para as Escolas do município de Erechim, se está sendo uma alternativa concreta de ensino ou se ainda permanece como um ideal a ser alcançado pelas escolas e quais as dificuldades encontradas para sua implementação e funcionamento. De natureza quali-quantitativa e diagnóstica, a pesquisa abrange 23 escolas e 65 professores de Matemática de 5ª a 8ª séries do perímetro urbano da rede municipal e estadual do município de Erechim-RS. Os dados obtidos revelam a não existência de Laboratórios de Matemática na maioria das escolas, uma vez que em apenas duas escolas houve referência aos mesmos: uma possui um espaço destinado ao Laboratório, mas precisa equipar o mesmo com jogos, materiais concretos para o ensino de Matemática; a outra possui um laboratório itinerante, um armário, onde coloca todos os recursos que possui para ensinar Matemática. Todos os professores entrevistados reconhecem a importância do Laboratório de Matemática nas escolas e, dentre as motivações que os levam a desejar a sua implementação, estão: a melhoria da qualidade do ensino de Matemática; a possibilidade de fixar melhor o conteúdo; a motivação do aluno para a aprendizagem; o fato de ser um espaço a mais para trabalhar e mudar de ambiente, a possibilidade de trabalhar com materiais concretos e tornar as aulas mais práticas, interessantes e dinâmicas. Dentre as dificuldades apontadas para a implementação de Laboratórios de Matemática nas escolas estão os professores referem a falta de recursos físicos, o despreparo e a acomodação. Como, a maioria das escolas não possuem Laboratório de Ensino de Matemática, a sua implementação ainda é um objetivo almejado pelos professores entrevistados.

Palavras-chave: Processo Ensino-aprendizagem. Laboratório de Matemática. Material Concreto.

¹ Aluno do curso de - URI - Campus de Erechim - simonez@uri.com.br

² Aluno do curso de - URI - Campus de Erechim - karla.farina@yahoo.com.br

ANÁLISE DAS POTENCIALIDADES DO SISTEMA LINUX EDUCACIONAL EM TERMOS DO ENSINO E APRENDIZAGEM DE MATEMÁTICA

ZANATTA, A.¹; FORTES, P. R.²

Vivemos em uma sociedade com mudanças contínuas e em ritmo acelerado, o que revela que estamos vivenciando novos tempos, principalmente no cenário educacional. Um dos marcos destas transformações é o avanço no uso de tecnologias informáticas no processo de ensino e aprendizagem, sendo que inserido neste contexto está o PROINFO - Programa Nacional de Informática na Educação. Através deste programa estão sendo equipados/criados os laboratórios de informática nas escolas públicas brasileiras, sendo que os computadores disponibilizados pelo PROINFO apresentam o sistema operacional Linux Educacional. Tal sistema por sua vez oferece um ambiente educacional com softwares e jogos virtuais específicos para as diferentes áreas do conhecimento, entre eles há quatro softwares voltados à área de Matemática (Km Plot, Kig Geometria Interativa, Dr Geo e GeoGebra), além de dois jogos matemáticos (Kpercentage e Kbruch) e uma série educacional com atividades para crianças a partir dos dois anos de idade. Uma vez que estas ferramentas computacionais do sistema Linux Educacional são ainda um tanto quanto desconhecidas dos professores, alunos e mesmo dos professores em formação, por intermédio do projeto de iniciação científica - Análise da Inserção de Softwares Educacionais Matemáticos Livres (Sistema Operacional Linux) na Formação Acadêmica dos Graduandos de Matemática da URI/FW pôde-se aprofundar conhecimentos a respeito destas novas tecnologias já presentes no contexto escolar. As primeiras atividades vinculadas ao projeto estiveram voltadas à elaboração de um referencial teórico referente à inclusão de novas tecnologias na educação e à realização de várias ações de familiarização com o sistema Linux Educacional, através da exploração de seus softwares e jogos virtuais. Também foram elaboradas atividades de exploração de conteúdos matemáticos de Ensino Médio através da utilização dos softwares matemáticos presentes no Linux Educacional, sendo que tais atividades posteriormente vieram a ser trabalhadas através de oficinas pedagógicas para graduandos do 6º Semestre do Curso de Matemática da URI/FW objetivando que os mesmos pudessem adquirir conhecimentos iniciais sobre o referido sistema, experiência que segundo eles veio a fortalecer a formação acadêmica em termos da necessidade de se saber utilizar as tecnologias informáticas disponíveis nas escolas em prol de um ensino de matemática de qualidade.

Palavras-chave: Linux Educacional. Ensino Médio. Matemática.

¹ Aluno do curso de Matemática - URI/FW - alynezanatta@yahoo.com.br

² Professor do Departamento de Matemática - URI/FW - patricia@fw.uri.br

**ANÁLISE FARMACOLÓGICA DAS FOLHAS, FLORES, SEMENTES E RAIZ DE
Lupinus paranensis BENTH**DOS SANTOS, P. R.¹; GIACOMELLI, S.R.²

As plantas do gênero *Lupinus* pertencem à família Fabaceae (Leguminosae) e possui treze espécies distribuídas no estado do Rio Grande do Sul. Os exemplares do gênero crescem em solos pobres e destacam-se pela concentração de alcalóides quinolizidínicos existentes em suas partes vegetativas. O presente trabalho teve o objetivo de identificar e quantificar os alcalóides presentes nas flores, sementes, folhas, ramos e cascas de vagens de *Lupinus paranensis* por cromatografia a gás acoplada a espectrômetro de massas. O material vegetal foi coletado às margens da BR 386 no município de Seberi. As partes foram separadas no laboratório de química orgânica da URI-FW. As diferentes partes de *L. paranensis* foram submetidas à secagem e moagem, seguido de extração com metanol sob refluxo por quatro horas e os extratos foram submetidos à partição ácido/base para obter as massas alcaloídicas. As misturas alcaloídicas foram desidratadas, pesadas e analisadas em cromatógrafo a gás com detector de massas. As análises das misturas alcaloídicas possibilitaram a identificação de cinco substâncias conhecidas descritas como 13-a-Valeroil-oxilupanina, 13-a-Angeloil-oxilupanina, 13-a-Tigloil-oxilupanina, Lupanina e Isoangustifolina e duas substâncias não citadas na literatura foram parcialmente identificadas como R-Angustifolina e R-Amodendrina. Um composto relativamente abundante nos ramos e nas vagens não foi identificado. A distribuição dos compostos citados é variada nas diferentes partes da planta, com presença de Lupanina nas sementes, ramos e folhas e vagens e ausência nas flores. Os alcalóides 13-a-Valeroil-oxilupanina e R-Angustifolina foram detectados apenas nas sementes. Os alcalóides 13-a-Angeloil-oxilupanina e 13-a-Tigloil-oxilupanina estão presentes nas flores, ramos, folhas e vagens em concentrações variadas. Traços de Isoangustifolina e a R-Amodendrina foram detectados apenas nas folhas. O perfil químico apresentado pelas diferentes partes de *L. paranensis* corrobora com dados literários obtidos de plantas do mesmo gênero e acrescenta o fato desta apresentar alcalóides majoritários esterificados, considerado um evento raro.

Palavras-chave: *Lupinus*. Alcalóides. Atividade Farmacológica.

¹ Aluno do curso de Química - URI-FW - paulinhoenem@yahoo.com.br

² Professor do Departamento de Química - URI-FW - srgiacomelli@fw.uri.br

ATIVIDADE FARMACOLÓGICA DAS PARTES AÉREAS DE *Achyrocline satureioides* (LAM.) D.C.ZIMMER, F.C.¹; GIACOMELLI, S.R.²;

Neste estudo investigou-se o teor e caracterização dos óleos essenciais, atividade antioxidante, toxicidade frente a *Artemia salina* e atividade antimicrobiana, das partes aéreas da *Achyrocline satureioides* de acordo com a variação sazonal. Os resultados demonstraram elevados teores de óleos essenciais, obtidos por hidrodestilação, na primavera (0,10%; m/m) para *A. satureioides*. Após análise dos óleos essenciais por GC/MS, os constituintes majoritários identificados em todas as estações foram α -pineno (28,5 a 41,7%) e (E)-cariofileno (29,8 a 38,5%) para *A. satureioides*. Uma variação sazonal significativa ($p < 0,05$) no teor de flavonóides totais, expressos em quercetina e atividade antioxidante avaliada através do método de capacidade de captura *in vitro* do radical livre DPPH(1,1 difenil 2 picrilhidrazil) pode ser observada na espécie estudada. Em relação ao ensaio de toxicidade, pode-se verificar que as menores CL50 ($\mu\text{g mL}^{-1}$) foram obtidas na primavera, onde os teores de flavonóides totais apresentaram-se elevados para *A. satureioides*. A atividade antimicrobiana avaliada pela determinação da Concentração Inibitória Mínima (CIM) apresentou variação significativa ($p < 0,05$) de acordo com a estação. Os resultados obtidos no outono e inverno foram significativos em relação as demais estações para *A. satureioides*, com CIM de $37,9 \mu\text{g mL}^{-1}$ (outono) e $38,4 \mu\text{g mL}^{-1}$ (inverno) frente a cepa de *Staphylococcus epidermidis* ATCC11228; $37,9 \mu\text{g mL}^{-1}$ (outono) e $76,8 \mu\text{g mL}^{-1}$ (inverno) frente a cepa de *Bacillus cereus* ATCC11778; e $37,9 \mu\text{g mL}^{-1}$ (outono) e $76,8 \mu\text{g mL}^{-1}$ (inverno) frente a cepa de *Klebsiella pneumoniae* ATCC13883. Há necessidade que sejam realizados estudos sobre a variação sazonal na composição química e atividades biológicas de plantas bem como a importância da discussão sobre a padronização dos princípios ativos e da estabilidade desses produtos para a eficácia terapêutica.

Palavras-chave: Variação Sazonal. *A. Satureioides*.

¹ Aluno do curso de Química Industrial - URI-FW - fcasperszimmer@yahoo.com.br² Professor do Departamento de Química Industrial - URI-FW - srgiacomelli@fw.uri.br

SÍNTESE DE HETEROCÍCLOS VIA FLUÍDO SUPERCRÍTICOLIMA, A.P.¹; EMMERICH, D.J.²

Compostos heterocíclicos estão distribuídos na natureza, desempenhando papel essencial no desenvolvimento da vida no planeta. Assim, um enorme número de compostos heterocíclicos são conhecidos e este número vem crescendo rapidamente nas últimas décadas. Para se ter uma idéia, basta lembrar que das oito milhões de substâncias até hoje contidas no Chemical Abstract, aproximadamente a metade são heterociclos. O sucesso no uso destes compostos em muitos campos da química aplicada e em estudos fundamentais e teóricos deve-se a sua grande variedade e complexidade estrutural. Isto leva, virtualmente, a uma série ilimitada de estruturas novas, com uma larga faixa de propriedades físicas, químicas e biológicas, tendo um largo espectro de reatividade e estabilidade, incluindo a possível abertura do anel heterocíclico, com a obtenção de estruturas não cíclicas funcionalizadas. Um bom exemplo são os Isoxazóis (5 membros com um átomo de oxigênio e um átomo de nitrogênio adjacentes) e os Pirazóis (5 membros com dois átomos de nitrogênio adjacentes). A atividade química é frequentemente relacionada aos chamados “desastres ambientais”, além de outras atividades humanas que exercem papel importante na degradação e poluição ambiental. Na década de 90, surgiu uma nova tendência para a questão dos resíduos químicos, considerando que é preciso buscar uma alternativa que evite ou minimize a produção de resíduos, eliminando a preocupação exclusiva com o tratamento do resíduo no fim da linha de produção. Este direcionamento é chamado de “Química Verde”. Uma destas metodologia é a utilização de fluidos supercríticos. Estes fluidos são produzidos pelo aquecimento e pressurização de um gás acima de sua temperatura e pressão crítica. Este fluido supercrítico tem propriedades intermediárias entre as da substância em seu estado gasoso e líquido. O CO₂ possui temperatura crítica de 31°C e pressão crítica de 72bar, sendo o mais utilizado. No primeiro planejamento experimental, foram utilizados os reagentes hidrazina e a b-alcoxivinil trifluormetil cetonas correspondentes. Quando usou-se 1,1,1-Trifluor-4-etoxi-3-butan-2-ona, obteve-se rendimentos muito bons na pressão de 120bar e 65°C (95%). Já a 1,1,1-Trifluor-4-metoxi-3-pentan-2-ona não necessita de condições extremas para formar o produto, seu tempo reacional é de 15 minutos e conseguiu-se bons rendimentos na pressão de 60bar e 65 e 80°C (77 e 71%). Com a 1,1,1-Trifluor-4-metoxi-4-fenil-3-butan-2-ona, todos os resultados foram bons, salientando e de pressão 120bar e 65°C (96%) e a pressão de 60bar e 80°C (81%), podendo concluir que o reagente com o fenil necessita de condições mais drásticas para formar produto. No segundo planejamento, foram utilizados fenilhidrazina e as mesmas b-alcóis citadas anteriormente. Com 1,1,1-Trifluor-4-etoxi-3-butan-2-ona, obteve-se um rendimento de 87% na maior pressão(120bar), tendo nas pressões de 60 bar rendimentos medianos. Usando 1,1,1-Trifluor-4-metoxi-3-pentan-2-ona, não se chegou a nenhum rendimento acima de 60%, e pode ser resultado de tempo reacional maior que o usado com a hidrazina, degradando o produto. Por fim, a 1,1,1-Trifluor-4-metoxi-4-fenil-3-butan-2-ona teve rendimentos de 89% e 78% na pressão de 60bar e temperaturas de 65 e 80°C respectivamente, constatando que a pressão alta (120bar), pode ter causado o início da degradação do produto.

Palavras-chave: Fluído Supercrítico. Química Verde. Heterociclos.

¹ Aluno do curso de Química Industrial - URI - Campus Erechim - ana_pllima@yahoo.com.br

² Professor do Departamento de Química Industrial - URI - Campus Erechim -

SÍNTESE DE HETEROCICLOS NA AUSÊNCIA DE SOLVENTES OU EM MEIO A SOLVENTES ALTERNATIVOS, CATALISADOS COM ZEÓLITAS

VARIANI, M.Y.¹; EMMERICH, D.J.²

Estudos realizados até o presente momento demonstraram que a presença de um grupo triaclorometila no precursor trouxe uma regioquímica bem definida para o fechamento do anel heterocíclos além da observação do efeito destes substituintes no comportamento químico, espectroscópico e na atividade biológica dos heterociclos obtidos. A introdução do grupo triclorometila em compostos heterocíclicos trouxe como consequência a possibilidade de funcionalização deste grupo gerando importantes derivatizações, as quais implicam em uma série ilimitada de estruturas novas, com uma larga faixa de propriedades físicas, químicas e biológicas, tendo um largo espectro de reatividade e estabilidade. Por outro lado a atividade química é frequentemente relacionada aos chamados “desastres ambientais”. No início da década de 90, surgiu uma nova tendência para a questão dos resíduos químicos a qual considera ser preciso buscar uma alternativa que evite ou minimize a produção de resíduos, através da utilização de técnicas de redução na fonte (meio reacional), evitando assim um posterior tratamento de efluentes. Este novo direcionamento na questão da redução do impacto da atividade química ao meio ambiente, vem sendo chamado de “Química Verde”. Visando unir a importância da obtenção de compostos heterocíclicos via síntese de oxatiolonas com a minimização da geração de resíduos no meio reacional, bem como diminuir a utilização de solventes e condições drásticas para se obter os produtos desejados em bons rendimentos e curto tempo reacional e procurando utilizar o sistema de economia de átomos, é que propomos a realização de um estudo sobre a síntese de heterocíclos, mais precisamente etoxicarbonilpirazóis e oxatiolonas na ausência de solvente ou em solventes alternativos, catalisados por zeólitas. Dentro deste contexto, as condições reacionais, bem como o procedimento experimental foram realizadas através da adição de 1 mmol de paranitrobenzoldeído juntamente com 0,4mL de ácido mercaptoacético, em 4mL de tolueno como solvente, utilizando 5 mol% das zeólitas CuX, e HyNb5,0g como catalisador em um balão reacional visando a formação das oxatiolonas. Na síntese dos etoxicarbonilpirazóis em um balão de uma boca e fundo redondo, adicionou-se 2mL de β-alcoxi correspondente e 2,4mL de fenilhidrazina. A seguir adicionou-se 2mL de álcool etílico e deixou-se em temperatura de refluxo por 4 horas. Em ambas reações, após a adição dos reagentes, variaram-se as condições a fim de encontrar os melhores rendimentos. Os compostos obtidos com melhores rendimentos quando testamos com CuX e HyNb5,0g, quando o sistema ficou em refluxo 24 horas. Todas as reações realizadas foram analisadas por espectrometria de massa, e espectrometria de RMN¹H e RMN¹³C, os quais confirmaram a formação do produto em alto grau de pureza e rendimentos satisfatórios. As condições aqui otimizadas em um próximo momento será feito à continuidade destes trabalhos e aplicá-los mais profundamente nos moldes da Química Verde.

Palavras-chave: Síntese Orgânica. Química Verda. Heterociclos.

¹ Aluno do curso de Química Industrial - URI-Campus de Erechim - yurivariani@hotmail.com

² Professor do Departamento de Química Industrial - URI-Campus de Erechim - emmerich@uri.com.br

**AUTOAVALIAÇÃO INSTITUCIONAL NA URI: CONCEPÇÕES E
CONTRIBUIÇÕES/ UM OLHAR SOBRE A AUTOAVALIAÇÃO A PARTIR DOS
INSTRUMENTOS APLICADOS NO CAMPUS DE ERECHIM NO PERÍODO DE
2006 E 2007**

FRANCESCHI, L.¹; SCHEFFER, N. F.²

Esta pesquisa volta-se para o estudo de relatórios do processo de Autoavaliação Institucional no Campus de Erechim, RS. A coleta de dados ocorreu a partir de fontes secundárias, ou seja, Relatórios de Autoavaliação Institucional da URI Campus de Erechim. O relatório aqui apresentado refere-se ao Plano de Trabalho Um olhar sobre a Autoavaliação a partir dos Instrumentos aplicados no período de 2008 a 2009 no Campus de Erechim. Teve por objetivos, verificar os aspectos mais incidentes na Autoavaliação da URI - Campus de Erechim a partir dos dados e sugestões obtidos no processo de Autoavaliação do período acima destacado; identificar as possibilidades e limites sinalizados pela Autoavaliação Institucional no Campus de Erechim no mesmo período e investigar o grau de participação dos sujeitos da Autoavaliação nas sugestões propostas nos instrumentos. A pesquisa, a partir dos dados, destaca aspectos mais incidentes, bem como, potencialidades da instituição e ações apontadas como necessárias e decisivas pelo processo de Autoavaliação Institucional, o que torna possível fazer avaliação da avaliação. O processo de avaliação Institucional a partir dos SINAES passa a ser pensado de forma mais democrática e coletiva. Consta nos documentos oficiais da URI, como um espaço de reflexão. A Avaliação e a Autoavaliação Institucional figuram hoje no cenário da educação superior como indispensáveis quando se busca a melhoria do Ensino Superior no país. A URI - Campus de Erechim entende a Autoavaliação Institucional como um processo que permite aos sujeitos que fazem parte da universidade, dentre eles, alunos da graduação e pós-graduação, docentes, coordenadores de curso, funcionários técnico-administrativos, gestores e comunidade externa, avaliarem-na, o que muito contribui quando a instituição busca o seu aperfeiçoamento, já que esses avaliadores conhecem os aspectos que precisam ser melhorados e as potencialidades da Instituição. Os resultados apontam um aspecto presente nos relatórios que é o grau de participação dos sujeitos nas sugestões propostas e a implementação de ações apontadas no processo avaliativo em todas as suas áreas de abrangência. O estudo e análise dos Relatórios de Autoavaliação Institucional da URI, até o momento, deixa ainda mais evidente a importância de avaliar a universidade, pois sem esse processo seria difícil reconhecer as reais necessidades da instituição para seu crescimento.

Palavras-chave: Autoavaliação Institucional.

¹ Aluno do curso de Matemática - Uri - campus de erechim - luzy_franceschi@hotmail.com

² Professor do Departamento de Matemática - Uri - campus de erechim - snilce@uri.com.br

UTILIZAÇÃO DE DIÓXIDO DE TITÂNIO EM PROCESSOS FOTOCATALÍTICOS PARA A DEGRADAÇÃO DE HALOFENÓIS

OLIVEIRA, J.S.S.¹; SILVEIRA, L.G.²

Os policlorofenóis são amplamente usados na produção de pesticidas, de herbicidas, e na preservação da madeira. Eles também podem ser gerados como derivados em operações industriais, como no processo de branqueamento da pasta de papel. Esses compostos são, espécies biocumulativas, semi-voláteis e tóxicas, pertencentes a uma classe altamente prejudicial ao homem e ao meio ambiente. Devido a essas características, buscou-se estudar sobre os Processos Oxidativos Avançados (POAs), que abrange o processo de fotocatalise heterogênea, baseada na radiação (UV) de um catalisador, promovendo a geração de radicais hidroxila (HO) altamente reativos, reagindo esses com uma grande variedade de classes de compostos orgânicos promovendo sua total mineralização para compostos inócuos como CO₂ e H₂O. Para estudar a cinética de degradação e avaliar a influência da concentração inicial de 2,4,6-triclorofenol e de 2,4,6-tribromofenol, a concentração do catalisador, e o pH, elaborou-se uma matriz experimental, totalizando em oito ensaios para cada composto, variando a concentração inicial de 100 e 200 mg.L⁻¹ e a concentração de TiO₂ em 0,5 e 1,2 mg.L⁻¹ em pH 3 e 11. O tratamento da solução de 2,4,6-triclorofenol foi realizado em um reator de vidro comum com capacidade para 250 mL equipado com termômetro, agitação magnética, resfriamento com banho de gelo e pHmetro. A radiação foi proporcionada por uma lâmpada de vapor de mercúrio sem o bulbo de vidro externo de proteção, permitindo a passagem completa da radiação UV, inserida na solução. As alíquotas foram coletadas em diferentes tempos reacionais (15, 45, 60 e 120 min.) e analisadas quantitativamente pelo método espectrofotométrico no comprimento de onda 318nm. A toxicidade aguda do 2,4,6-triclorofenol e do 2,4,6-tribromofenol bruto e tratado foi avaliada utilizando-se como bioindicadores a *Artemia salina*. A constante de velocidade de degradação foi determinada sob condições de pseudo-primeira ordem. Constatou-se que, a eficiência de degradação é atribuída ao aumento de concentração do 2,4,6-triclorofenol e do 2,4,6-tribromofenol e ao decréscimo da concentração de TiO₂, em pH 11. Contudo, não foi possível determinar a constante de velocidade em pH 3, visto que, para obter dissociação completa em ambos os compostos devem estar com pH igual ou acima de 8. A previsão dos intermediários do processo de degradação foram investigados por cromatografia gasosa com detector por espectro de massas CG/MS, em que os cromatogramas apresentaram apenas o pico do 2,4,6-triclorofenol e alguns indícios da coluna cromatográfica, não apresentando produtos intermediários. A avaliação da toxicidade aguda do 2,4,6-triclorofenol e o 2,4,6-tribromofenol mostrou 100 % de mortalidade para a maioria das concentrações de soluções não tratadas, já para os compostos tratados, a taxa de mortalidade diminuiu. O tratamento de compostos orgânicos mediante o processo de fotocatalise heterogênea não é considerado ainda um método geral e livre de problemas, é necessário aperfeiçoar o processo, para alcançar maiores taxas de degradação.

Palavras-chave: Fotocatálise Heterogênea, 2,4,6 - tribromofenol, Cinética de Degradação.

¹ Aluno do curso de Química Industrial - URI-Campus de Frederico Westphalen - jussianeoliveira@yahoo.com.br

² Professor do Departamento de Química Industrial - URI-Campus de Frederico Westphalen - greff@fw.uri.br

MONITORAMENTO AMBIENTAL DA ÁGUA DE BACIA URBANO-RURAL, NA CIDADE DE SANTO ÂNGELO

LAUSMANN, A. M.¹; SANTOS, Z.S.²

O presente trabalho retrata a análise físico-química do Arroio Itaquarinchim, um curso d'água de grande importância para a cidade de Santo Ângelo, região noroeste do estado do Rio Grande do Sul. Este recurso natural é responsável pelo abastecimento de 35%, em volume, da população santoangelense e recebe vários efluentes oriundos da drenagem pluvial urbana e esgoto doméstico. Foram efetuadas coletas mensais durante o período de setembro de 2010 a julho de 2011, em cinco locais do rio, coletas em duplicata e seguindo metodologia preconizada no Standard Methods for examination of water and wastewater (APHA/AWWA, 1999). Os parâmetros analisados foram: temperatura, pH, oxigênio dissolvido, demanda bioquímica de oxigênio e demanda química de oxigênio. Os resultados obtidos nas análises demonstraram uma variação de pH de 6,4 a 8,3; com a menor quantidade de oxigênio dissolvido, obtida no mês de setembro, com 4,06 mg/L de O₂ para o ponto situado na região do Comandaí, e 2,72 mg/L para a região no Rincão do Sossego, ambos área rural do município, denotando a seriedade com que deve ser tratada a questão pois este teor de oxigênio determina a mortalidade de peixes, uma das péssimas condições para o equilíbrio ambiental, os demais pontos não foram analisados neste mês pois não foi possível realizar a coleta; Os valores de DBO₅ encontrados são baixos, apresentando como maior valor 2,80 mg/L em outubro, no Campo do Exército, um local já próximo a zona urbanizada e o menor valor, 0,15mg/L, no mês de novembro, no Rincão do Sossego; já os valores de DQO oscilaram bastante entre todos os pontos, entretanto, é possível verificar que até o mês de janeiro, os valores mais elevados, encontravam-se na área urbana (o maior valor encontrado corresponde a 82,79 mg/L no mês de setembro na região no Rincão do Sossego já, a partir, do mês de fevereiro, houve o surgimento de concentrações elevadas de DQO na área rural, fato que chama a atenção e que pode ser explicado pela movimentação do solo na preparação para a colheita do soja. No entanto, os resultados, para todos os locais analisados, estão dentro dos valores permitidos pela legislação vigente (Resolução 357/05 do CONAMA), demonstrando que a degradação existente na bacia, no período analisado, não gerou impacto ambiental suficiente para interferir nos usos pretendidos da água como classe 2, na maioria dos aspectos analisados. Sendo exceção a concentração de oxigênio dissolvido, parâmetro responsável pela existência de organismos aeróbios e sobrevivência de peixes, que apresentou valores inferiores ao recomendado.

Palavras-chave: Monitoramento. Itaquarinchim. Qualidade da Água.

¹ Aluno do curso de Química Industrial - URI - alicelausmann@yahoo.com.br

² Professor do Departamento de Química Industrial - URI - zuleicasantos@urisan.tche.br

GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS, UMA TOMADA DE DECISÃOSCHIFER, G.B.¹; SANTOS, Z.S.²

Este trabalho teve como objetivo central estabelecer uma proposta de gestão de bacia hidrográfica, fundamentada em ferramenta computacional, manipulada de forma a promover a perfeita interação entre os diferentes usos da água na bacia e a preservação do ambiente natural. Na primeira fase do projeto, prevendo a apresentação dos dados de simulação do programa para o Comitê de bacia do rio Ijuí, foi realizado um estudo sobre os membros do comitê, verificando o tipo de atividade que cada setor de participação representa, avaliando a formação, nível de escolaridade e tempo de atuação. Esta avaliação foi feita com a finalidade de preparar um material adequado à escolaridade e ao entendimento das pessoas para as quais serão apresentados os modelos de simulação. Constatou-se que a maioria dos membros possui escolaridade superior, onde apenas 28% dos integrantes do Comitê possuem escolaridade de nível médio e os demais 72% possuem escolaridade de nível superior. Verificou-se ainda que a maioria dos membros possui um curto período de atuação, junto ao Comitê Ijuí, devido ter sido, recentemente, renovada a constituição do Comitê, esta gestão apresenta 20% com mais de dez anos e 53% são membros recentes, sendo que os outros 27% estão há mais de 1 ano fazendo parte do mesmo. No cronograma de atividades do projeto estava previsto realizar a determinação da sorção/dessorção do herbicida ácido 2,4-diclorofenoxiacético (2,4-D) em solo, através de coletas mensais, durante doze meses, em três locais da área rural da bacia hidrográfica do arroio Itaquarinchim. Foram efetuadas onze coletas até o presente momento, onde não foi possível realizar os ensaios testes pois os reagentes necessários demoraram muito tempo para chegar, e também não se conseguiu deixar a amostra límpida para utilizar a corrida cromatográfica. É necessário melhorar a técnica de purificação, após a sorção, para garantir resultados satisfatórios junto a aparelhagem, especialmente, em função que os resultados de 2,4-D no solo foram positivos.

Palavras-chave: Solo. Bacia Hidrográfica. Gestão.

¹ Aluno do curso de Química Industrial - URI - georgiaschifer@hotmail.com

² Professor do Departamento de Química Industrial - URI -

PRODUÇÃO DE ÉSTERES FENÓLICOS VIA SÍNTESE ENZIMÁTICA E AVALIAÇÃO DO POTENCIAL ANTIOXIDANTE

CHIARADIA, V.¹; PAROUL, N.²

Aromas são compostos extremamente importantes para as indústrias de alimentos, bebidas, química, cosméticas e farmacêuticas. Compostos obtidos por catálise enzimática ou por ação microbiana podem ser considerados “naturais”, dando maior valor aos produtos que utilizam aromatizantes produzidos biotecnologicamente. Os ésteres são uma das importantes classes de compostos orgânicos com propriedades aromáticas. Os ésteres produzidos a partir dos alcoóis de origem natural possuem alto valor agregado. Alcoóis terpênicos são substâncias de grande importância para obtenção de aromas. O álcool escolhido para a realização deste estudo foi o geraniol, que está presente em vários óleos essenciais. O objetivo deste trabalho foi a produção de geraniol oleato via esterificação enzimática. Foram usados como substratos, ácido oléico e geraniol e como catalisador a lipase *Candida antarctica*, as variáveis estudadas foram temperatura, concentração de enzima e razões molares ácido:álcool. A melhor condição para produção de geraniol oleato (94% em 6 horas) foi a temperatura de 40°C, razão molar 5:1 e concentração de enzima (m/m substratos) 10%. Com os resultados obtidos nos planejamentos experimentais foram realizadas os ensaios da cinética reacional, utilizando réplicas da amostra de partida. Na avaliação do efeito da razão molar geraniol:ácido oléico, altas conversões foram alcançadas com a razão molar 5:1 (96,6%), 50°C, e 5,5% de enzima em 1 hora de reação. Na avaliação do efeito da concentração de enzima melhor conversão foi de 98,9% com concentração de enzima de 10% (m/m), temperatura 50°C, razão molar 3:1, em 30 minutos de reação. Na avaliação do efeito da temperatura melhor rendimento 93,4% foi encontrado em 60°C, razão molar 3:1 e 5,5% (m/m) de enzima em 1 hora de reação.

Palavras-chave: Geraniol. *Candida antarctica*. Geraniol Oleato.

¹ Aluno do curso de Química Industrial - Uri Campus de Erechim - viviane.chiaradia@hotmail.com

² Professor do Departamento de Química Industrial - Uri Campus de Erechim - nparoul@uri.com.br

ESTUDO DE REAÇÕES DE ESTERIFICAÇÃO DE ÁLCOOIS TERPÊNICOS DE CITRONELA (*Cymbopogon winterianus*) VIA BIOCATALISE ENZIMÁTICA E AVALIAÇÃO DO POTENCIAL ANTIOXIDANTEGRZEGOZESKI, L P.¹; PAROUL, N.²

Hidrocarbonetos terpênicos e seus derivados oxifuncionalizados (terpenóides) constituem a classe de substâncias mais diversas na natureza. Os terpenos são responsáveis pelo aroma dos óleos essenciais, além de ser ótimos substratos para conversões estereoespecíficas. Vários alcoóis e aldeídos terpênicos assim como seus derivados são utilizados como aromatizantes e são produtos de diversas biotransformações. O óleo da Citronela é usado na área de perfumaria, na fabricação de velas, cremes e loções. Este óleo tem um aroma de rosa-floral cítrico, e é rico em geraniol e citronelol. Estes alcoóis são utilizados como material de partida em sínteses de outras fragrâncias. Ésteres obtidos a partir de alcoóis terpênicos via biotransformação podem ser amplamente utilizados nas indústrias de alimentos, cosméticos e em formulações farmacêuticas, sendo os ésteres uma das importantes classes de compostos orgânicos com propriedades aromáticas. Dentro deste contexto este trabalho teve como objetivo estudar a produção de bioaromas através de reações de esterificação catalisadas pela lipase *Candida antártica* usando como substratos geraniol e citronelol presentes no óleo essencial da Citronela e ácido oléico. Neste sentido, a presente proposta reflete o estudo de viabilidade técnica de produção de ésteres através de aplicação de tecnologias limpas em sistemas enzimáticos livres de solvente. Os melhores resultados em termos de conversão em ésteres de ácido oléico foram atingidos a temperatura 60 °C, razão molar óleo essencial:ácido oléico 1:1 e 10% de concentração de enzima com rendimento da reação correspondendo 98,9% de conversão para citronelil oleato e 82,5% de conversão para geranil oleato em 6 horas de reação.

Palavras-chave: *Cymbopogon Winterianus*. Esterificação Enzimática. Óleo Essencial.

¹ Aluno do curso de química - Uri campus de Erechim - luana_gz@hotmail.com

² Professor do Departamento de Química - Uri campus de Erechim - nparoul@uri.com.br

ANÁLISE DO COMPORTAMENTO APRESENTADO PELAS PRESSÕES LONGITUDINAIS REGISTRADAS EM UM CONDUITO FECHADO ATRAVÉS DAS FUNÇÕES DE AUTOCORRELAÇÃO E DENSIDADE ESPECTRAL

LOPES, C. C.¹; CEREZER, S.M.²

Estudos de modelagem hidráulica permitem obter informações que subsidiam os processos de implantação e operação dos empreendimentos hidráulicos, de maneira a agilizar as decisões e permitir a criação de normas de dimensionamento seguras, minimizando os custos. Para isto é necessário que se tenha um conhecimento adequado dos processos físicos que condicionam os sistemas hidráulicos, o qual é atingido com o emprego de técnicas de medição e análise de informações adequadas. A complexidade das condições de contorno e das leis que regem os fenômenos envolvidos quando da implantação de estruturas hidráulicas faz com que os estudos devam ser executados baseados em dados obtidos em modelos reduzidos ou em protótipos, exigindo a utilização de técnicas modernas de medição e análise, de maneira a permitir a visualização do fenômeno e fornecer subsídios para uma generalização do mesmo. Desta forma, o objetivo deste trabalho consiste na análise da distribuição das pressões longitudinais registradas a jusante de comportas tipo Tainter invertida, tal qual utilizado nos sistemas de enchimento e esvaziamento de eclusas de navegação. Os resultados encontrados, considerando as aberturas da comporta de 10%, 30%, 50% e 60%, para diferentes vazões, a partir da análise da função de autocorrelação indicaram que as séries analisadas apresentaram um comportamento não aleatório ao longo do tempo, havendo, uma correlação temporal entre as observações de uma mesma série, sendo que quanto maior a abertura da comporta, para os transdutores da base, maiores são os valores de autocorrelação. Também foi possível observar que no domínio da frequência, de forma geral, os valores de pressão, apresentam o mesmo comportamento, considerando as diferentes vazões para a mesma abertura da comporta.

Palavras-chave: Função de Autocorrelação. Função Densidade Espectral. Pressões Hidrodinâmicas.

¹ Aluno do curso de Matemática - URI-Campus de Erechim - camila_cclps@hotmail.com

² Professor do Departamento de Matemática - URI-Campus de Erechim -

ESTUDO DAS PROPRIEDADES MAGNÉTICAS DE LIGAS TERNÁRIAS TIPO FEXCUYTIZ

E. BALZAN¹; J.C. KRAUSE²

Nos últimos anos, os estudos para o desenvolvimento de novos compostos metálicos com base em ligas formadas por metais de transição, tiveram um avanço significativo devido ao fato destes materiais apresentarem uma série de propriedades relevantes, levando em consideração essas propriedades, haveria um grande avanço tecnológico, tanto no aspecto de aplicação prática do material, quanto em termos de ciência básica. Já do ponto de vista tecnológico, o ferro e o cobre possuem várias características muito interessantes, e a obtenção de uma liga ou solução sólida com tais características é de grande interesse. Assim, o presente trabalho realizou uma investigação das características magnéticas de compostos ternários de Fe-Cu-Ti, através da análise de termogravimetria (TGA). A Termogravimetria com campo aplicado é uma técnica na qual a mudança da massa magnética de uma substância é medida em função da temperatura enquanto esta é submetida a uma programação controlada, e foi através desta técnica que se determinou a Temperatura de Curie, que é uma propriedade magnética, das amostras em estudo. Alguns elementos do grupo de transição, como o ferro, o níquel e o cobalto, puros ou em ligas com outros elementos, apresentam uma alta magnetização espontânea abaixo da Temperatura de Curie. Essa alta magnetização dos materiais ferromagnéticos está relacionada ao fato desses materiais possuírem momento de dipolo magnético intrínsecos altamente interagentes e que se alinham paralelamente entre si. Com uma pequena diferença comparada às literaturas, obteve-se com sucesso os resultados das medidas de TGA, 1033°C, 1035°C e 1040°C para as amostras F25, F26 e F27 respectivamente. A diferença em relação aos valores da Temperatura de Curie para as amostras e ligas padrões é muito pequena, considerada normal, dentro da faixa de erro das medidas.

Palavras-chave: Magnetismo. Ligas Ternárias. TGA.

¹ Aluno do curso de Química - URI - emygoleron@hotmail.com

² Professor do Departamento de DCET - URI - krause@urisan.tche.br

ESTUDO DA FORMAÇÃO DE FASES EM LIGAS TERNÁRIAS TIPO FEXCUYTIZ

CUNHA, C.¹; J.C. KRAUSE²

O estudo de novos compostos metálicos baseados nas ligas de ferro cobre níquel, titânio e outros metais de transição, tem-se destacado nas últimas décadas, devido ao fato desses materiais poderem ser aplicados em diversas áreas, visto que apresentam uma série de características relevantes, especialmente nas áreas tecnológicas. No presente trabalho estudamos a formação de ligas metálicas através de difração de raios X, determinando a estrutura e as fases de ligas metálicas de FeCuTi. A partir da análise dos espectros de raios-X, observou-se que as amostras apresentaram uma fase bcc, sendo provavelmente uma solução sólida e uma segunda fase sendo o composto dióxido de titânio (TiO₂), supostamente formado por um problema durante a fusão das amostras por contaminação da câmara, ou pelo Ti usado na fusão não ter sido devidamente limpo. O parâmetro de rede obtido para a fase 1 de estrutura bcc foi de 2,882535Å, sendo a porcentagem da fase presente de 99,64% na amostra F25, 99,61% na F26 e 99,80% na F27. Na fase 2, do TiO₂, obteve-se um parâmetro de rede de 3,785Å e as porcentagens desta fase em cada amostra, de 0,36% na F25, de 0,39% na F26 e 0,20% na F27. Para quantificação das fases nas amostras foi necessário determinar o valor de ATZ, parâmetro que auxilia na determinação das composições das fases. A partir dos estudos mostrados nesse trabalho obtemos resultados significativos para o sistema FeCuTi em altas concentrações de ferro, sendo que o dióxido de titânio foi encontrado em pequenas quantidades, evidenciando a necessidade de maiores cuidados na obtenção das amostras. Essas análises servirão de impulso para a continuação do projeto e serão discutidas na sequência dos estudos.

Palavras-chave: DRX. Ligas Ternárias. WinPlotR.

¹ Aluno do curso de Química Industrial - uri-santo angelo - kkzooide@yahoo.com.br

² Professor do Departamento de d cet - uri-santo angelo - krause@urisan.tche.br

ETNOMATEMÁTICA E RESGATE HISTÓRICO DAS MEDIDAS DE ÁREASMINUZZI, I.¹; KAMPHORST, C.H.²

O conhecimento matemático nos dias atuais é de fundamental importância para a resolução de diversas situações problemas do nosso cotidiano. O homem do campo, por exemplo, se depara com a necessidade de conhecer, entre outros, o cálculo de áreas em várias atividades do dia-a-dia, tais como, na definição área de plantio, da quantidade de insumos necessária para a lavoura, da área destinada à preservação, da área destinada para as construções, entre outras. E, por vivermos em uma região que apresenta um grande número de alunos que são filhos de agricultores, considera-se relevante que a matemática trabalhada nas escolas também esteja voltada para este meio, para que desta forma possa contribuir para que o seu ensino se aproxime mais da realidade e do contexto social em que o aluno está inserido, levando em consideração os conhecimentos prévios que os mesmos adquirem no seu meio. Diante disso, através da presente pesquisa, intitulada Etnomatemática e Resgate Histórico das Medidas de Áreas se busca descrever, analisar e compreender a matemática do cotidiano do homem do campo, incluindo a investigação de aspectos culturais de um grupo social baseado em uma perspectiva da etnomatemática, destacando-se a necessidade de aliar a matemática à realidade, bem como, a valorização das formas de resolução de problemas dos diferentes grupos sociais. Apresenta-se como objetivo da pesquisa, conhecer, discutir e inter-relacionar os saberes populares e acadêmicos, na área da geometria, mais especificamente no que se refere ao cálculo de áreas. Em meio a isto, no decorrer deste ano de desenvolvimento do projeto, foi realizada uma revisão bibliográfica sobre a história das medidas do cálculo de áreas, elaborando-se questões que serão aplicadas durante a pesquisa de campo que será efetivada no próximo ano de desenvolvimento do projeto, bem como foram efetivados estudos referente à etnomatemática, os quais são importantes na medida em que possibilitam descrever a produção do conhecimento, histórica e socialmente.

Palavras-chave: Etnomatemática. Educação Matemática. Geometria.

¹ Aluno do curso de Matemática - URI - Campus Frederico Westphalen - itajana@hotmail.com

² Professor do Departamento de Matemática - URI - Campus Frederico Westphalen - carmo@fw.uri.br

FLOTAÇÃO DE MINERAIS

BERTELLA, F.¹; PENHA, F.G.²

Os minerais se encontram na natureza de maneira impura, e mesmo minerais sintetizados em laboratório raramente são puros. A flotação é uma técnica físico-química mais usada para purificação de partículas finas de minerais, na faixa de 100 μm . Argilas são aluminossilicatos que podem ter várias aplicações industriais como adsorventes e catalisadores. O quartzo é uma impureza normalmente presente junto com as argilas e que pode diminuir a eficiência do catalisador. O quartzo pode ser separado por flotação para a obtenção de uma argila mais pura e que tenha melhor eficiência como catalisador. Surfactantes são reagentes comumente usados na flotação de minerais, cuja função é alterar seletivamente as características de molhabilidade em água de sua superfície. Um mineral pode se tornar hidrofóbico ou hidrofílico dependendo do mecanismo de adsorção do surfactante. Portanto, o conhecimento do mecanismo de adsorção de surfactantes sobre minerais é importante para o entendimento e otimização das condições ideais para a flotação. O objetivo principal do trabalho é separar a mistura quartzo-argila por flotação usando surfactantes catiônico brometo de hexadeciltrimetilamônio (BHTA), aniônico dodecilsulfato de sódio (DSS) e não-iônico TRITON X-100 e também realizar estudos de adsorção para melhor entendimento do processo de flotação. A argila foi obtida da Colorminas Colorifício e Mineração S/A (SC), e caracterizada por difração de raios-X (DRX), no laboratório da UFRGS. De acordo com o DRX, pelos picos característicos indicados, trata-se de uma argila montmorilonita apresentando quartzo como impureza. Nos estudos de flotação, primeiramente foi colocado em contato sob agitação magnética em um béquer, 4 g da argila em 100 mL das soluções dos surfactantes durante um período de 1 h. Esta etapa foi realizada para que ocorra o processo de adsorção do surfactante sobre a superfície da argila. Após essa etapa inicial realizou-se as flotações das amostras. As concentrações do surfactante foram de $1,0 \cdot 10^{-5}$, $4,0 \cdot 10^{-5}$, $1,0 \cdot 10^{-4}$ e $1,0 \cdot 10^{-3}$ mol/L. As flotações foram realizadas em tubo de Hallimond com fluxo de ar comprimido de 1 L/min, em pH controlado durante 10 min., em água e na presença do surfactante em diferentes concentrações. As amostras flotadas e não flotadas foram secas em estufa, pesadas e caracterizadas por DRX para acompanhar as variações nos picos da argila e do quartzo. A melhor eficiência de separação foi com o surfactante catiônico (BHTA) que pode ser explicada pela adsorção interna por troca catiônica sobre a argila e externa sobre o quartzo. Desta forma, o BHTA atua como coletor para o quartzo (promovendo sua flotação) e depressor para a argila (inibindo sua flotação). Os estudos de adsorção foram realizados com os surfactantes catiônico (BHTA), aniônico (SDS) e não iônico (TRITON X-100) na temperatura de 15°C, 25°C e 35°C. Para isto, 1,0 g da argila foram colocadas em contato durante 1 h com 50,0 mL da solução do surfactante em diferentes concentrações, na faixa de $5,0 \cdot 10^{-5}$ mol/L a $5,0 \cdot 10^{-2}$ mol/L em banho termostatizado. A quantidade de surfactante adsorvido na argila, q , foi determinada por análise de carbono orgânico total (COT) em um equipamento TOC-V csh TOTAL ORGANIC CARBON ANALYZER SHIMADZU. Esta análise foi realizada a partir da solução sobrenadante após o tempo de contato de 1 h. As isotermas de adsorção do surfactante BHTA nas temperaturas de 25°C e 35°C são do tipo favorável e a 15°C, isoterma do tipo não favorável, sendo que a isoterma a 35°C adsorveu uma quantidade muito maior de surfactante (aprox. 350mg/g) do que as quantidades adsorvidas nas outras temperaturas. Ou seja, o aumento da temperatura favorece a adsorção. Já o surfactante SDS apresentou isotermas com formas semelhantes, porém, todas elas, atingindo o equilíbrio rapidamente (em baixas concentrações), sendo que a maior adsorção de surfactante ocorre na temperatura de 25°C. Já para o surfactante Triton X-100, as absorções foram semelhantes em todas as temperaturas. Esses resultados indicam que a temperatura influencia de maneira distinta nas propriedades de adsorção de cada surfactante, interferindo consequentemente nas suas propriedades de separação para a flotação. Ao comparar as isotermas de adsorção dos surfactantes juntamente com seus resultados de DRX, observa-se que o melhor surfactante para ser utilizado na flotação é o surfactante catiônico, na concentração de $1,0 \cdot 10^{-3}$ mol/L em pH = 6,0, a temperatura de 25°C.

Palavras-chave: Argilas.

¹ Aluno do curso de Química Industrial - URI - Erechim - francinebertella@gmail.com

² Professor do Departamento de Química Industrial - URI - Erechim - fpenha@uri.com.br

MATEMÁTICA E A INTERDISCIPLINARIDADE: ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE NA CIDADE SANTO ÂNGELOMANTAI, R.D.¹; TIECKER, M.M.²

Estudos mostram que necessitamos de uma educação diferenciada, onde envolvemos o aluno na construção do seu próprio conhecimento, trabalhando a matemática que está contida no seu cotidiano, assim o professor tem o papel de mediador do conhecimento. A questão do meio ambiente é um assunto de interesse público, pois a falta de cuidado com a natureza pode trazer graves problemas para toda a comunidade. Com o objetivo trabalhar a matemática contextualizada na sua localidade e desenvolver nos alunos uma postura crítica diante da realidade nos embasamos na Lei Federal nº 4.771/65 e no mapa do perímetro urbano da cidade de Santo Ângelo-RS onde consta os rios e córregos com suas Áreas de Preservação Permanente, para verificar os conteúdos matemáticos que podem ser trabalhados em sala de aula. Com um referencial teórico, o estudo sobre a legislação em vigor e a matemática propriamente dita, foi possível desenvolver um material didático que consta os conteúdos de áreas de figuras geométricas planas, perímetro, estudo da circunferência, relações métricas do triângulo retângulo, função quadrática, concavidade da parábola, função crescente e decrescente, razão, proporção e porcentagem, além disso, identifica-se que o tema pode ser abrangido nas demais áreas do conhecimento, trazendo para a sala de aula um projeto interdisciplinar. Desse modo além de se trabalhar com a matemática de uma forma divertida, criativa, também consegue-se incentivá-los a preservar a natureza, a qual é um bem precioso para a saúde de todos.

Palavras-chave: Matemática. Áreas de Preservação Permanente. Contextualização.

¹ Aluno do curso de Matemática - URI - Campus de Santo Ângelo - rdmantai@yahoo.com.br

² Professor do Departamento de Matemática - URI - Campus de Santo Ângelo - mmtiecker@urisan.tche.br

**OBJETOS DE APRENDIZAGEM-RIVED:INVESTIGANDO O MÓDULO
FUNÇÕES NA PERSPECTIVA DA DIALÉTICA FERRAMENTA-OBJETO -
ETAPA 2**

ABI, T.S.¹; BONOTO, D.L.²

Este projeto de iniciação científica aborda a temática referente à utilização dos objetos de aprendizagem do projeto RIVED-Brasil para o ensino e aprendizagem dos conceitos relativos a funções. A fundamentação teórica de análise baseia-se na Dialética Ferramenta-Objeto, desenvolvida por Régine Douady (1984), e que caracteriza-se por um conceito matemático assumir, alternativamente, os estatutos de Objeto, quando for o foco do estudo, e de Ferramenta, quando intervém na resolução de um novo problema. Durante a segunda etapa do projeto (desenvolvida entre agosto/2009 a julho/2010), o objetivo principal foi desenvolver seqüências de ensino para verificar as contribuições da utilização dos objetos de aprendizagem, selecionados na primeira etapa, no que tange à construção do conceito de função e utilização deste como ferramenta para a resolução de novos problemas. Neste relatório, apresentaremos as análises das atividades desenvolvidas com quatro grupos de alunos da educação básica, utilizando os objetos de aprendizagem Decifrando Mapas, Tabelas e Gráficos e Potencializando o seu Conhecimento, além dos Módulos Educacionais Funções Lineares e Quadráticas e Funções Trigonométricas. Os alunos participantes pertencem à rede pública de ensino, dos níveis Fundamentais e Médios. Por meio das análises realizadas, observamos que o conceito matemático função adquire, geralmente, apenas o estatuto de Objeto, não sendo apresentado em seu aspecto Ferramenta. Por isso, foram organizadas atividades para serem trabalhadas durante e/ou após a utilização das mídias digitais. Percebemos que a utilização isolada dos objetos de aprendizagem não garante a efetiva aquisição dos conceitos referentes ao tema matemático função, sendo necessário ao professor incluir no planejamento outras situações-problema a fim de favorecer a apreensão dos conceitos a serem desenvolvidos. Mesmo assim, podem ser considerados importantes recursos didáticos auxiliares para o processo de ensino e aprendizagem do conceito de Função, pois oportuniza a criação de espaços de análise, formulação de hipóteses e generalização por meio da exploração de situações personalizadas de ensino onde o professor exerce o papel de incentivador/mediador durante o processo de ensino e aprendizagem dos alunos.

Palavras-chave: Dialética Ferramenta-Objeto. RIVED. Funções.

¹ Aluno do curso de Matemática - URI - Campus de Santiago - thainaabi@yahoo.com.br

² Professor do Departamento de Matemática - URI - Campus de Santiago - danusabonotto@hotmail.com

FÍSICA MODERNA E DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA NA ESCOLA MÉDIAMACHADO, F.M.¹; CHAVES, T.V.²

O presente trabalho de iniciação científica teve como objetivo promover uma investigação das possibilidades da introdução de temas referentes à Física Moderna e Contemporânea (FMC) no Ensino Médio. Apesar de toda evolução tecnológica vivenciada pela sociedade, ainda prevalece o ensino da Física Clássica no ambiente escolar centrada no livro didático devido provavelmente a baixa qualidade na formação de licenciados. ALVETTI (1999) propõe o desenvolvimento da Física Moderna na escola média a partir da utilização de textos de divulgação científica como recurso didático, sendo uma proposta alternativa a formação de sujeitos mais críticos e autônomos. Todavia é necessário que esta utilização seja feita de forma sistematizada e elaborada, procurando criar/seguir modelos estratégicos de ensino/aprendizagem. A leitura de textos e materiais de divulgação científica podem ser utilizados como novas metodologias no ensino da FMC. Acreditamos que estratégias de leitura de textos e materiais de divulgação científica, as feiras de ciência, as artes (cinema e teatro) envolvendo a ficção científica, as novas tecnologias por meio de sites como: Inovação Tecnológica, MCT (Museu de Ciências e Tecnologias) da PUC-RS, NASA, CERN, entre outros, são alguns exemplos de recursos que podem apresentar um novo mundo levando a “Nova Física” mostrar até que ponto pode chegar a criatividade humana. Com isso foi realizada uma pesquisa documental nos PCNs, Revistas de DC, Sites da Rede Internet onde buscamos levantar temas/conceitos estruturantes e recursos didáticos (textos, experimentos, softwares) relacionados à FMC. Constatamos que, conforme os PCNs (1998) o estudante deve ter garantias de um ensino voltado para questões que promovam a pesquisa, a preparação para a educação continuada e a formação para o mercado de trabalho e ainda que o uso de artigos de divulgação científica, atividades experimentais e softwares livres em oficinas de divulgação científica são um meio muito favorável ao aprendizado da Física, pois permitem a busca por criatividade e inovação por parte dos alunos. Concluindo, acreditamos que se torna necessária uma adaptação curricular nas escolas públicas, compreendendo que o uso e desenvolvimento em consonância entre a FC e a FMC, priorizando um ensino mais conceitual em lugar de um ensino mais formulístico, uma vez que o mesmo torna o ato de ensinar/aprender monótono e desinteressante. A disciplina de Física deve proporcionar algo além de simples cálculos matemáticos, instigando a curiosidade, o pensar criativamente, a formação crítica, cultural, econômica e social.

Palavras-chave: Física Moderna e Contemporânea. Ensino Médio. Ensino de Física.

¹ Aluno do curso de Matemática - URI Campus de Santiago - flavynhuz@hotmail.com

² Professor do Departamento de Matemática - URI Campus de Santiago - taniamara@urisantiago.br

SÍNTESE E CARACTERIZAÇÃO DE ZEÓLITAS PARA EMPREGO COMO CATALISADORES NO PREPARO DE ADITIVOS OXIGENADOS PARA COMBUSTÍVEIS

MILSCHI, L.¹; PENHA, F.G.²

As zeólitas são aluminossilicatos cristalinos hidratados de estrutura abertas, constituídas de por tetraedros de SiO₄ e AlO₄ ligados entre si por átomos de oxigênio. A eficiência das zeólitas em catálise se deve a características peculiares destes materiais como: alta área superficial e capacidade de adsorção, propriedades de adsorção que variam em um amplo espectro desde altamente hidrofílicas á altamente hidrofóbicas, estruturas que permitem criação de sítios ativos, de concentração e força desejadas para a reação. As zeólitas são usadas em diversos processos de refino, petroquímica, química fina entra outros. Neste trabalho procedeu-se avaliar o uso de catalisadores zeolíticos em reações para formação de derivados de glicerina para o emprego de aditivos de combustíveis. Por definição, um aditivo oxigenado é acrescentado nos combustíveis para aumentar a octanagem (índice de compressão no cilindro do motor antes de entrar em espontânea ignição), e acrescentar a oxigênio a reação durante a queima, reduzindo assim a quantidade de hidrocarbonetos não queimados e a emissão de monóxido de Carbono no escapamento do veículo. As reações de formação de aditivos oxigenados foram realizadas utilizando diversas zeólitas comerciais como catalisadores, glicerina, acetona, formaldeído como reagentes. As sínteses dos materiais zeolíticos foram realizadas com matérias primas in natura com o objetivo de origina novas rotas de sínteses ambiental e economicamente mais viáveis. Para a realização das sínteses da zeólita LTL com fontes naturais de Si e Al, a argila AD44, caulim TB03 cordialmente fornecidos pela Mineradora de Tabatinga, situada no município de Tijucas do Sul PR e a sodalita gentilmente fornecida pela Empresa Rio Deserto, localizada no município de Criciúma SC. A sínteses foram realizadas segundo procedimento descrito pela IZA (International Zeolite Association) por períodos de 24h, 48h, 72h e 96h em sistemas estáticos e agitação. Os materiais zeolíticos sintetizados foram caracterizados por técnicas de difração de Raios X, análise textural por adsorção de nitrogênio. O estudo das sínteses da zeólita L utilizando a argila AD44 e caulim TB03 como matéria prima foi satisfatório. A síntese que utilizou a zeólita sodalita calcossódica como matéria-prima o material desejado não foi obtido, provavelmente em consequência do alto teor de ferro nesse material. Os resultados das reações de acetalização foram analisados por cromatografia análise GC-MS. Os resultados pela análise por GCMS mostraram que a acetona é que apresenta melhores conversões e rendimentos de produtos devido ao formaldeído conter água antes da reação, enfraquecendo a reação.

Palavras-chave: Glicerina. Zeolita. Síntese.

¹ Aluno do curso de Química Industrial - URI- Campus de Erechim - letimilschi@hotmail.com

² Professor do Departamento de Química Industrial - URI- Campus de Erechim - fpenha@uri.com.br

TRATAMENTO DE EFLUENTES DE FRIGORÍFICOS UTILIZANDO ELETROFLOCULAÇÃO

KREBS, J.¹; LUCCIO, M.D.²

A atividade de industrialização do leite em derivados gera efluentes de alta carga orgânica, com médias de DQO entre 3.600 e 22.000 mg O₂ L⁻¹. Devido a estas flutuações de carga hidráulica e orgânica, os processos convencionais não são suficientes para atender a qualidade final desejada frente às exigências da legislação. Atualmente, diversas formas vem sendo adotadas para abrigar os mais variados tipos de empreendimentos a se adequarem as exigências ambientais, pois estes quando não tratados adequadamente, possuem um alto potencial de contaminação da água, solos e ar. Frente a isto, a eletroflotação apresenta-se como uma alternativa em potencial para o tratamento deste tipo de efluente. Neste contexto foi desenvolvido este trabalho o qual teve como objetivos avaliar a potencialidade da eletrofloculação no tratamento de efluentes de laticínios. Durante o estudo foram avaliadas as influências dos parâmetros operacionais pH inicial, afastamento de placas e tensão em relação à remoção de cor, turbidez e DQO, bem como a quantidade de alumínio residual no efluente tratado. Dentre as variáveis avaliadas, o pH e a distância entre os eletrodos apresentam efeitos significativo ($p < 0,1$) sobre o tratamento do efluente. Para a variável pH o efeito observado foi positivo, enquanto que para a distância o efeito foi negativo. Para a DQO, a remoção observada foi de 75%, de 4.300 para 976 mgO₂ L⁻¹. Apesar de não atender a legislação, a remoção observada foi significativa. Em relação ao Alumínio residual, todas as condições ensaiadas apresentaram teores superiores ao recomendado pela legislação, sendo que o mesmo apresentou variações significativas em relação ao pH de trabalho.

Palavras-chave: Eletrofloculação. Efluente. Tratamento.

¹ Aluno do curso de Química - URI Campus de Erechim - jocianekrebs@yahoo.com.br

² Professor do Departamento de Engenharia de Alimentos - URI Campus de Erechim - diluccio@uricer.edu.br

UM ESTUDO SOBRE O SABER/OBJETO FUNÇÃO SOB A ÓTICA DOS REGISTROS DE REPRESENTAÇÃO SEMIÓTICA E DA TRANSPOSIÇÃO DIDÁTICA-ETAPA 2

MACHADO, S.G.¹; SOARES, M.A.S.²

Dentre os objetivos desta pesquisa para o primeiro semestre de 2010 estavam, desenvolver as atividades e análises referentes às funções trigonométricas, visando à mobilização das representações semióticas do objeto matemático e privilegiando os dois sentidos das conversões. Porém, considerando as dificuldades encontradas quanto à participação dos professores do Ensino Médio nas atividades deste projeto, continuamos mantendo contato com Ana (nome fictício), professora que disponibilizou o seu planejamento para análise, e com uma das turmas que desenvolvemos a atividade em turno oposto. Como Ana não trabalha com o 2º ano, analisamos, nesta etapa do projeto, as escolhas didáticas do estagiário que realizou o estudo da trigonometria nesta turma, e que tiveram influências da professora Ana. Analisando o planejamento do estagiário percebemos que ele segue a organização metodológica do livro didático utilizado pela professora regente da turma, além de utilizar recursos tecnológicos, por exemplo, vídeos, softwares, ... Observamos, também, que a sequência de ensino proposta pelo estagiário normalmente partia de uma atividade geométrica, para posterior generalização. Verificamos que, para introduzir alguns itens, o estagiário usou a história da matemática, por exemplo: para desenvolver as unidades para medir ângulos o estagiário explorou a história do número π . Conforme o estagiário, uma das maiores dificuldades encontradas pelos alunos foi atribuírem significados para a expressão geral dos arcos cômputos, conteúdo este que seguiu a proposta do livro didático, acreditamos, contudo, que um software de matemática dinâmica, por exemplo, o GeoGebra poderia ter sido utilizado para facilitar a compreensão dos alunos, pois permitiria a visualização e coordenação simultânea das representações geométricas e numéricas, visto que a maioria das atividades propostas envolveu tratamentos, e algumas situações-problemas que, para sua interpretação, exigia dos alunos a mobilização do registro da língua natural. Como o estagiário não trabalhou as funções trigonométricas, objetivo do projeto, optamos por elaborar uma sequência de ensino para o desenvolvimento dessas funções através do GeoGebra, software já utilizado pelo estagiário. Percebemos que o uso de softwares, nas aulas de matemática, favorece a aprendizagem ativa por parte dos alunos. Considerando os resultados desta pesquisa acreditamos ser necessário trabalhar com as várias representações semióticas dos objetos matemáticos, elaborando atividades que exijam a mobilização e coordenação dos vários registros de representação, enfatizando a conversão em ambos os sentidos.

Palavras-chave: Planejamento. Funções Trigonométricas. GeoGebra.

¹ Aluno do curso de Matemática - URI Campus de Santiago - suelen.gavioli@yahoo.com.br

² Professor do Departamento de Matemática - URI Campus de Santiago - arlita.s@bol.com.br

**PRODUÇÃO DE LIPASES NÃO COMERCIAIS A PARTIR DE
MICROORGANISMOS ISOLADOS E TESTES PARA PRODUÇÃO DE BIODIESEL**

MARANGONI, M.¹; OLIVEIRA, D.²

A crescente demanda mundial de derivados de petróleo, os efeitos ambientais de seu uso nas atividades industriais, de geração de energia e de transporte, além da forte expectativa de desabastecimento futuro de petróleo têm promovido uma verdadeira revolução no desenvolvimento e uso de energias alternativas. Dentro do segmento de combustíveis automotivos, com os recentes avanços no desenvolvimento e a implementação dos chamados bicombustíveis, sucedâneos aos clássicos combustíveis fósseis, vêm se consolidando a substituição crescente de gasolina e de óleo diesel de origem não renovável. Para o Brasil, os chamados bicombustíveis, produzidos através de óleos vegetais, representam excelente oportunidade de crescimento sócio-econômico em regiões agrícolas pouco exploradas. O potencial da mamona, presente no Nordeste, bem como do girassol e da soja, cultivados no Centro-Sul, além do potencial de matérias-primas como babaçu, dendê, andiroba, pequi e macaúba, nativos nas regiões amazônicas, cerrado e semi-árido, permitem prever com otimismo uma futura liderança mundial do país na produção de biodiesel. O Brasil ocupa posição de destaque na produção e exportação de óleo de soja, mostrando seu grande potencial para se tornar produtor e consumidor de biodiesel a partir deste óleo. Um dos grandes responsáveis pelo crescente interesse do emprego dos bicombustíveis reside no aspecto ambiental. Os ésteres produzidos a partir de gorduras animais e de óleos vegetais, mistura destes denominada biodiesel, podem propiciar reduções significativas no teor de monóxido de carbono e nas emissões de material particulado e de hidrocarbonetos. No entanto, uma barreira ainda enfrentada quando se pensa no escalonamento do processo de produção de biodiesel utilizando fluidos pressurizados como solventes e lipases como catalisadores é o custo de obtenção das referidas enzimas e o trabalho em pressões acima da ambiente. Tais barreiras têm incentivado o desenvolvimento de tecnologias relacionadas à produção de lipases através do aproveitamento de resíduos agroindustriais como substratos, acarretando em redução dos custos de produção destes biocatalisadores. Por seu lado, o processamento com propano e/ou n-butano, ao invés de dióxido de carbono, por exemplo, permitirá a operação em condições relativamente brandas, da ordem 10-30 bar, introduzindo, inclusive, o conceito estrito de biorrefinaria. A execução deste projeto permitirá uma melhor interação com o segmento de produção de petróleo, ampliando a possibilidade da utilização das lipases não comerciais produzidas e, contribuindo para a atualização tecnológica dos processos atuais, culminando a execução do presente na proposição do scale-up de uma unidade para produção enzimática de biodiesel utilizando fluidos pressurizados em modo contínuo. Os principais resultados advindos da execução deste projeto podem ser citados: - O estudo da suplementação realizado com os microorganismos, ambos do gênero *Penicillium*, se mostram promissores na produção de lipase sendo a suplementação com óleo de soja a que resultou em melhores atividades. - Para o extrato bruto obtido da FES de *P. brevicompactum* em torta de babaçu: Para a atividade hidrolítica a condição maximizada foi em 96 horas de fermentação (47,4 U/g), 30°C, 70% de umidade e suplementação com 2% de óleo de soja; Para a atividade de esterificação a condição maximizada foi em 72 horas de fermentação (244, 17 U/g), 30°C, 70% de umidade e suplementação de 2% de óleo de soja; - Para o extrato enzimático bruto obtido da FES de *P. brevicompactum* em farelo de mamona: A atividade hidrolítica foi maximizada em 96 horas de fermentação (87,6 U/g), 30°C, 70% de umidade e meio suplementado com 2% de óleo de soja; A atividade de esterificação maximizada foi conseguida em 96 horas (128,96 U/g) nas condições: 30°C, 70% de umidade e meio suplementado com 2% de óleo de soja; - No estudo realizado para FES de *P. verrucosum* em torta de babaçu e farelo de mamona as atividades de hidrólise e de esterificação foram inferiores as obtidas no estudo com *P. brevicompactum*, optando-se por interromper o estudo; - Para os testes de imobilização do extrato enzimático, realizados com os melhores resultados de atividade hidrolítica e de esterificação, a solução de alginato de sódio e carvão ativado apresentou os melhores resultados; - Para o teste preliminar da reação de alcóólise enzimática com óleo vegetal de soja a enzima concentrada e imobilizada obtida da FES de *P. brevicompactum* e torta de babaçu, apresentaram a melhor conversão 15,05%.

Palavras-chave: Lipase.

¹ Aluno do curso de Química - URI - Erechim - pretinamarangoni@hotmail.com² Professor do Departamento de Engenharia de Alimentos - URI - Erechim - odebora@uricer.edu.br

SÍNTESE, CARACTERIZAÇÃO E APLICAÇÃO DE ARGILAS ORGANOFÍLICASLOPES, C.W.¹; PENHA, F.G.²

A expansão industrial pode gerar um sério problema que é a poluição ambiental por diversas substâncias químicas. Os poluentes orgânicos lançados no meio ambiente por atividades industriais são adsorvidos pelos minerais argilosos, que são aluminossilicatos encontrados nos solos e sedimentos. Porém, a superfície das argilas apresenta caráter hidrofílico tendo pouca afinidade com poluentes orgânicos hidrofóbicos. O caráter hidrofílico das argilas pode ser alterado para hidrofóbico e organofílico pela troca catiônica de cátions inorgânicos como Na⁺, K⁺ naturalmente presente na estrutura cristalina das argilas por cátions orgânicos, como por exemplo o surfactante catiônico brometo de hexadeciltrimetilamônio, produzindo as argilas organofílicas. Uma das principais aplicações das argilas organofílicas é na adsorção e retenção de efluentes contendo moléculas orgânicas como os compostos da gasolina, óleo diesel, petróleo e indústria têxtil. Como objetivo geral do projeto pretende-se sintetizar e caracterizar argilas organofílicas utilizando o surfactante catiônico brometo de hexadeciltrimetilamônio, e aplicá-las na remoção de poluentes orgânicos de soluções aquosas. As argilas foram sintetizadas em refluxo a 80°C sob agitação com diferentes quantidades de surfactante, 1,0; 2,0; 4,0 e 8,0 gramas e caracterizadas por difração de raios-x (DRX), energia dispersa de raios-X (EDX), infravermelho (IV), área superficial específica pelo método BET, análise elementar C,H,N. A quantidade de surfactante usada na síntese interferiu nas características de molhabilidade da argila obtida devido à acomodação do surfactante de diferentes formas. Utilizando 1,0, 2,0 e 4,0 g de surfactante na síntese, a argila organofílica é hidrofóbica devido às cadeias carbônicas do surfactante ficarem voltadas para a solução aquosa. Já, aumentando a quantidade de surfactante para 8,0 g, a argila volta a ser hidrofílica como a natural devido à adsorção do surfactante em bicamadas com a parte carregada voltada para a solução. Análises por DRX mostram que o surfactante pode-se acomodar de diferentes formas na região interlamelar, variando o espaçamento basal d001. Houve uma diminuição da área superficial específica das argilas organofílicas devido à quantidade de surfactante adicionada, partindo de 1g até 8g. A análise CHN serviu para confirmar a presença do surfactante dentro das lamelas de argilas, tendo em vista que quanto mais surfactante é adicionado ao meio, maior é a porcentagem de Carbono, Nitrogênio e Hidrogênio na análise. A presença do surfactante sobre a argila também foi confirmada por IV. As imagens de EDX mostram uma morfologia lamelar característica da argila, sendo que a morfologia teve pouca alteração quando modificada pelo surfactante, notou-se apenas a formação de aglomerados. As argilas foram testadas a remoção do corante azul de metileno e de fenol (poluentes) de uma solução aquosa. A presença do surfactante adsorvido pode favorecer ou desfavorecer a adsorção destes poluentes devido diferentes interações poluente-argila orgânica.

Palavras-chave: Argila.

¹ Aluno do curso de Química Industrial - URI - christian.wl@hotmail.com² Professor do Departamento de Química Industrial - URI - fpenha@uri.com.br

SÍNTESE, CARACTERIZAÇÃO E APLICAÇÃO DE PIGMENTOS ZEOLÍTICOSPETRY, E.R.¹; PENHA, F.G.²

Nos últimos anos tem havido uma grande expansão das indústrias químicas principalmente na área polímeros e produtos plásticos. Normalmente são adicionados aditivos, como pigmentos, aos polímeros para obtenção ou modificação de certas propriedades desejadas ao produto final, como resistência ao calor, ao intemperismo e a radiação UV. Além de conferir cor, os pigmentos podem aumentar o brilho ou a opacidade e ter outros efeitos aditivos como, por exemplo, aumentar a estabilidade frente á radiação ultravioleta. O pigmento inorgânico azul ultramar aplicado na indústria de plásticos e de tintas é um aluminossilicato, cuja estrutura cristalina está baseada na zeólita sodalita. O objetivo principal do trabalho é sintetizar e caracterizar pigmentos baseados na zeólita A e aplicá-los em polietileno (PE). Foram utilizadas duas variedades de zeólita A, uma sintetizada no laboratório e outra fornecida pela DIATOM Mineração Ltda. Os pigmentos foram sintetizados misturando quantidades conhecidas da zeólita, enxofre elementar e carbonato de sódio em mufla a 500°C. As zeólitas e os pigmentos foram caracterizados por DRX, MEV e EDX. O pigmento foi aplicado em polietileno (PE) usando 1, 2 diclorobenzeno como solvente. O polietileno foi caracterizado por DSC e trata-se de um polímero de baixa densidade. Parâmetros como natureza do cátion de compensação e tamanho do cristal interferem na coloração do pigmento. As colorações obtidas variaram de azul, devido ao polisulfeto S^{3-} , a verde devido a mistura dos polisulfetos S^{3-} e S^{2-} . Cátions monovalentes como o Na^+ e cristais menores observados na zeólita sintetizada em laboratório favoreceram o encapsulamento do polisulfeto S^{3-} , resultando em coloração azul. Cátions bivalentes como o Ca^{+2} e cristais maiores observados na zeólita comercial favorecem o encapsulamento dos polisulfetos S^{3-} e S^{2-} obtendo uma coloração verde. Estudos indicaram uma boa dispersão do pigmento na mistura polietileno - 1,2 diclorobenzeno. Os resultados demonstram que não houve variações na cristalinidade do filme de polietileno pigmentado quando comparado com o polímero puro. A T_m para todos os filmes ficou na faixa dos 128°C, indicando uma leve melhora nas propriedades térmicas do PE pigmentado. O pigmento zeolítico preparado apresenta, portanto, condições de ser aplicado em embalagens plásticas.

Palavras-chave: Zeólitas. Polímeros. Pigmentos.

¹ Aluno do curso de Química - URI Erechim - imprestavel@live.com

² Professor do Departamento de Química - URI Erechim - fpenha@uri.com.br

SOFTWARES GRATUITOS DE MATEMÁTICA COM POSSIBILIDADES DE APLICAÇÃO NAS 2ª E 3ª SÉRIES DO ENSINO MÉDIO

BITTARELLO, M. L.¹; SCHEFFER, N. F.²

Este estudo faz parte do plano de trabalho Softwares gratuito de matemática com possibilidades de aplicação na 2ª e 3ª série do Ensino Médio e apresenta os resultados do projeto de pesquisa Softwares Gratuitos de Matemática para o Ensino Fundamental e Médio com possibilidades de aplicação no fazer pedagógico que é desenvolvido na URI- Campus de Erechim junto ao Departamento de Ciências Exatas e da Terra e financiado pelo programa PIIC/URI. O objetivo desta pesquisa neste plano de trabalho é explorar quais os conteúdos de 2ª e 3ª séries do Ensino Médio que podem ser trabalhados com softwares gratuitos de matemática, complementando outro plano de trabalho que investiga conteúdos voltados à 1ª série do Ensino Médio, além de apresentar atividades voltadas para a prática pedagógica. O aprofundamento teórico considera as Tendências atuais da Educação Matemática, a Formação do professor, o significado Matemático e o uso das TIC (Tecnologias Informática e Comunicação) como possibilidades para integrar tecnologias ao Ensino de Matemática. Apresenta-se também algumas atividades que foram desenvolvidas para trabalhar com os softwares gratuitos de matemática. Nestas atividades observa-se a exploração de conteúdos, referentes à 2ª e 3ª série do Ensino Médio, como: Sistemas Lineares; Representação geométrica de sistemas lineares; Classificação de sistemas; Função cosseno e seu gráfico; Equações polinomiais; raízes de funções polinomiais; representação geométrica de equações polinomiais; Ponto de máximo e Ponto de mínimo da função polinomial. Durante o processo de investigação tornou-se clara a contribuição que os softwares educativos podem trazer para o desenvolvimento dos mais diversos conteúdos do Ensino Médio. Diante desses resultados, pretende-se apresentar uma proposta didática para professores, com as atividades desenvolvidas, a ser publicada na forma de caderno pedagógico na Série Didáticos da Edifapes. Um trabalho com essas características ganha espaço nos dias atuais com pesquisas da natureza teórico-práticas que venham a contribuir na formação do professor e no processo de ensino e aprendizagem.

Palavras-chave: Softwares Gratuitos de Matemática. Ensino Médio. Educação Matemática.

¹ Aluno do curso de matemática - URI Campus de erechim - marindiabittarello@hotmail.com

² Professor do Departamento de Matemática - URI Campus de Erechim - snilce@uricer.edu.br

DEGRADAÇÃO OXIDATIVA DA IMIDACLOPRIDE VIA FENTON HETEROGÊNEO: AVALIAÇÃO DO EFEITO PROMOTOR DE ÁCIDOS INORGÂNICOS E CARBOXÍLICOS

SARTORI, L.¹; DALLAGO, R.M.²

O emprego de defensivos agrícolas, visando o aumento da produtividade mundial, é crescente e contínuo. Sua elevada persistência no meio ambiente, consequência de suas elevadas estabilidades biológicas, apresenta-se atualmente como um dos principais problemas ambientais enfrentados por este setor, uma vez que quantidades significativas de efluentes contaminados são geradas em várias etapas da cadeia produtiva, desde sua produção até sua aplicação. Neste contexto, diferentes métodos degradativos estão sendo avaliados, com especial atenção para os processos oxidativos avançados (POAs). Destes, destacam-se os processos fenton, baseados na formação de radical hidroxila (OH), um poderoso oxidante, que devido ao seu alto potencial padrão de redução, é capaz de oxidar uma ampla variedade de compostos orgânicos a CO₂, H₂O e íons inorgânicos provenientes de heteroátomos. Neste contexto, este trabalho apresenta resultados experimentais da degradação de imidaclopride mediante sistema de oxidação avançada, baseado na reação fenton heterogêneo ativada com ácido carboxílico. Como precursor de ferro heterogêneo foram empregados a limonita, natural e ativada, e a esponja de aço. Os ensaios de degradação oxidativa foram conduzidos em batelada, empregando um planejamento experimental 22 completos com triplicata do ponto central. As variáveis estudadas foram concentração de H₂O₂ (60:800 mg L⁻¹) e massa de esponja de aço (50:250 mg), mantendo-se constantes o pH = 3, o volume de solução (250 mL) e a concentração de imidacloprid (250 mg L⁻¹). Ambas as variáveis avaliadas apresentaram efeito significativo e positivo para a cinética de remoção da imidacloprid. Após 30 minutos reacionais foram obtidas remoções superiores a 99% para os ensaios conduzidos com os maiores níveis de peróxido de hidrogênio (800 mg L⁻¹) e esponja de aço (250 mg). O ensaio conduzido na presença do ácido fórmico apresentou uma cinética reacional aproximadamente 75% superior à observada para os demais ensaios, demonstrando seu efeito promotor.

Palavras-chave: Degradação. Imida. Efluente.

¹ Aluno do curso de Química Industrial - Uri - Campus de de Erechim - lidy_sartori@yahoo.com.br

² Professor do Departamento de Química Industrial - Uri - Campus de de Erechim - dallago @uri.com.br

DEGRADAÇÃO OXIDATIVA DA IMIDACLOPRIDE VIA FENTON HOMOGÊNEO PROMOVIDO COM ÁCIDOS CARBOXÍLICOS: EFEITO DO TIPO E DA CONCENTRAÇÃO DO ÁCIDO

NASCIMENTO, M.S.¹; DALLAGO, R.M.²

Com o aumento da produtividade mundial, ocorre o aumento contínuo do uso de defensivos agrícolas. Porém, a geração de efluentes contaminados por estes defensivos, devido suas elevadas estabilidades biológicas, gera um grave problema ambiental nesse setor, já que uma quantidade significativa desse efluente é formada em várias etapas desde a sua produção até sua aplicação. Assim, diferentes processos degradativos estão sendo avaliados, em especial, os Processos Oxidativos Avançados (POAs), com destaque para as reações Fenton, baseadas na formação do radical hidroxila (OH*), um poderoso oxidante que, devido ao seu grande potencial padrão de redução é capaz de oxidar uma grande quantidade de compostos orgânicos à CO₂, H₂O, e íons inorgânicos. Neste trabalho avaliou-se o efeito promotor de ácidos carboxílicos (observado em estudos anteriores com corante) na degradação do defensivo imidaclopride via reação fenton. Os ensaios foram conduzidos a temperatura ambiente e pH = 3, empregando 250 mL de uma solução contendo 250 ppm de imidaclopride. Como precursor de ferro (II) empregou-se o sulfato de ferroso heptahidratado (124 mg). Durante os ensaios variou-se a quantidade de peróxido de hidrogênio (0,05 e 0,65 mL) e dos ácidos fórmico e acético (0,1 e 0,35 mL). Para avaliar o efeito independente dos reagentes avaliados, foram realizados ensaios em branco, empregando somente sulfato ferroso, peróxido de hidrogênio, ácido fórmico e acético. A remoção da imidaclopride foi avaliada por HPLC-UV, com 1 e 10 minutos reacionais. Os ensaios conduzidos na ausência de promotores ácidos apresentaram as maiores taxas de remoção (próximas a 100%). Os ensaios conduzidos na presença de ácidos carboxílicos apresentaram uma redução significativa na quantidade de imidaclopride removida, apresentando após 10 minutos reacionais remoções entre 6 e 88%. Esta redução na taxa de remoção foi vinculada ao aumento de material orgânico solúvel plausível de ser oxidado devido à presença dos ácidos carboxílicos, os quais caracterizam-se como ácidos orgânicos. Apesar de proporcionarem um mecanismo fenton mais energético (Dallago et. al, 2006), nas condições estudadas interferem na remoção da imidaclopride, mediante um efeito competidor com a mesma pelos radicais hidroxilas gerados no processo fenton. Cabe destacar que os mesmos encontram-se presentes no meio reacional em concentrações significativamente superiores (420 a 1470 ppm e 488 a 1708 ppm para o ácido acético e fórmico, respectivamente) as da imidaclopride (250 ppm). Em relação aos parâmetros avaliados, a concentração de peróxido de hidrogênio e dos ácidos carboxílicos apresentaram efeito positivo na degradação da imidaclopride, aumentando a taxa de remoção e função de suas concentrações. Dentre os ácidos carboxílicos avaliados, o acético apresentou as maiores conversões. A avaliação da potencialidade de aplicação de inertização de embalagens residuais de defensivos agrícolas foi conduzida a partir da quantificação de inseticida removido mediante a tríplice lavagem com água. De acordo com a quantidade de inseticida extraída durante a tríplice lavagem estipulou-se, considerando as condições otimizadas, as quantidades de peróxido de hidrogênio (7 mL) e de sulfato ferroso (2,5 g), (sistema homogêneo), necessárias para a remoção total da mesma. Observou-se, com 5 minutos reacionais, uma redução de 100% na quantidade de imidacloprid, com 95% de remoção do teor de carbono orgânico total.

Palavras-chave: Degradação. Fenton. Imidaclopride.

¹ Aluno do curso de Química - Uri Campus de Erechim - marielesn@yahoo.com.br

² Professor do Departamento de Química - URI Campus de Erechim - dallago@uri.com.br

XVI Seminário de Iniciação Científica

XVI SIIC

Ciências Humanas

Sustentabilidade,
Biodiversidade e
Avanços Tecnológicos



Outubro
2010

IMPACTOS DA ENTURMAÇÃO NA GESTÃO DAS ESCOLAS E NA PRÁTICA DOCENTE.

DUSO, A.P.¹; SUDBRACK, E.M.²

Este trabalho decorre da pesquisa Políticas Educacionais: uma análise dos efeitos da enturmação na região Norte do Rio Grande do Sul uma reflexão necessária. A construção do texto dá-se pela inserção de um ponto de vista teórico que dirige o tema escolhido, neste caso, Ball e Bowe (2001); Mainardes (2006), entre outros. Os dados foram coletados e analisados através da análise documental de legislações, pareceres, normas, bem como de entrevistas realizadas nas escolas, nas quais ocorreu a enturmação. E, ainda, constituiu-se um grupo focal, que, segundo Melo (2005), possibilita a inserção do pesquisador no grupo envolvido na pesquisa, de forma a anexar questionamentos, rever posições dos sujeitos, verificação dos dados, nem sempre possíveis com um questionário ou com a abordagem individual. O trabalho justifica-se pela necessidade de avaliar os processos de formação de turmas no Ensino Fundamental da Rede Estadual de Ensino, na Região Norte do Rio Grande do Sul. Diante disso, constam no mesmo, reflexões sobre aspectos, tais como política educacional, ciclo de políticas, que estão, diretamente, ligados com o tema, e, também, auxiliarão numa melhor compreensão dessa política educacional, a enturmação. Reforçamos no estudo que as políticas educacionais objetivam atender às diferenças entre as classes sociais, próprias de países capitalistas, visando a fazer frente às necessidades mais prementes da população. Este relato se vale, também, das categorias do Ciclo de Políticas. Ciclo de Políticas é a denominação atribuída pelos pesquisadores ingleses da área de Políticas Educacionais Stephen Ball e Richard Bowe (1992), para compreender as Políticas Educacionais, envolvendo três contextos: Contexto de Influência, Contexto de Produção de Texto e Contexto da Prática, enfatizando os processos micro e macro políticos e a ação dos profissionais que lidam com as políticas. Esta abordagem designada pelos autores apresenta uma possibilidade de entendimento mais minucioso do processo de Políticas, da sua criação até sua efetividade na prática. Para entendimento foram utilizadas técnicas de análise qualitativa e descritiva, que compreendem a utilização de tópicos do referencial teórico para a interpretação dos dados apurados na realidade estudada, confrontando teoria e prática. Podemos concluir, preliminarmente, que grande parte dos gestores entrevistados é contrária à medida educacional em estudo, salientando que a mesma poderá trazer consequências negativas para a educação pública. A escola tem um importante papel no exercício da autonomia relativa, para avaliar e mudar o que lhe é imposto, como, por exemplo, em relação à medida educacional da enturmação. A instituição pode encontrar meios de mudar ou tomar decisões na escola que podem dar outro rumo para as atividades de sala de aula. Assim, cabe ao pesquisador estudar e analisar as decisões e as medidas tomadas, na intenção de subsidiar ações futuras e avaliar, realmente, se essas decisões e ações estão contribuindo para uma educação de qualidade para todos. As discussões com o Grupo Focal contribuem para a construção do referencial teórico, bem como para o enriquecimento da pesquisa, uma vez que, quando pesquisamos na fonte e os sujeitos viram interlocutores diretos dos debates, percebe-se que o trabalho adquire um caráter mais real.

Palavras-chave: Política Educacional. Enturmação. Ciclo de Políticas.

¹ Aluno do curso de Pedagogia - URI - Frederico Westphalen - anaduso@hotmail.com

² Professor do Departamento de Pedagogia - URI - Frederico Westphalen - sudbrack@fw.uri.br

MANIFESTAÇÕES CULTURAIS NO ESPAÇO URBANO DE FREDERICO WESTPHALEN (RS) IDENTIFICADAS NA ALIMENTAÇÃO HUMANA

FANTIN, N. L.¹; MOREIRA, A. C.²

A pesquisa proposta busca melhor entender o processo de modernização urbana no município de Frederico Westphalen (RS), enquanto avanço do capitalismo brasileiro, identificando o saber popular no âmbito da alimentação humana. Para tanto, pesquisamos o modo alimentar das pessoas moradoras do Bairro Barril do referido município para que pudéssemos analisar quesitos com o intuito de responder aos objetivos da pesquisa. A escolha deste bairro deu-se pelo motivo dele ser a origem do município, o qual denominava-se Barril antes de adquirir o nome atual. Ao questionar os sujeitos do lugar pudemos perceber as modificações alimentares que ocorreram no decorrer do tempo. Os resultados da pesquisa também possibilitaram que pensássemos em políticas alternativas para a atual realidade da cidade local, apontando propostas numa perspectiva de reeducação alimentar que sugira uma melhor qualidade de vida da população. Após um ano de pesquisa, obtivemos importantes resultados referentes à alimentação das pessoas que moram na área urbana de Frederico Westphalen (RS), percebemos que o modo alimentar foi se modificando com o passar do tempo, por influência de fatores internos e externos, principalmente devido ao processo de modernização e urbanização, afetando diretamente a vida das pessoas, ao introduzir alimentos industrializados, de procedência duvidosa e/ou desconhecida da população. No entanto, destacamos a busca por uma alimentação saudável e a conservação de algumas técnicas de preparo dos alimentos, enraizadas na lembrança das pessoas. Enfatizamos a preocupação dos pais em ensinar seus filhos a prepararem seu próprio alimento como uma forma de independência cultural, sem fazer distinção de gêneros, mesmo que às vezes a alimentação entre pais e filhos seja diferente entre ambos. Dar continuidade às pesquisas neste momento se torna fundamental, devido à importância do tema analisado e dos resultados até então alcançados, sendo necessário ampliá-los num futuro próximo, obtendo maiores dados para a identificação da alimentação humana, proporcionando um entrosamento efetivo da pesquisa com a sociedade.

Palavras-chave: Urbano. Alimentação. Cultura.

¹ Aluno do curso de História - URI - FW - nailelocatelli@hotmail.com

² Professor do Departamento de Geografia - URI - FW - amoreira@fw.uri.br

PRÁTICA PEDAGÓGICA DE EGRESSOS X FORMAÇÃO ACADÊMICA: UMA ANÁLISE DO CURSO DE PEDAGOGIA DA URI-CAMPUS DE FREDERICO WESTPHALEN

SILVA, S. M. M.¹; PIOVESAN, J.C.²

A pesquisa - A arte de aprender e ensinar: um estudo sobre a prática pedagógica dos egressos do Curso de Pedagogia da URI/FW, em sua relação com a formação docente acadêmica, objetiva analisar como foi percebida pelos egressos a arte de aprender e ensinar na formação docente do Curso de Graduação em Pedagogia da URI/FW e qual a sua interferência na prática pedagógica desses docentes egressos. O estudo está embasado na teoria freireana e nos escritos de Assmann, Arroyo, Cunha, Fernandes, Giroux, Nóvoa, Pimenta, Rios, Tardif, Zeichner, entre outros. A investigação está centrada numa abordagem qualitativa, utilizando pesquisa de campo, realizando entrevistas semi-estruturadas com dez egressos dos Cursos de Pedagogia da URI/FW, atuais professores da Educação Básica da Rede Estadual e Particular de Ensino do Município de Frederico Westphalen, bem como uma análise sobre o Projeto Pedagógico e as narrativas (entrevistas) dos egressos. Pode-se constatar com o estudo que para que se firme uma educação com maior qualidade é necessário que os professores ensinem com arte tornando um momento qualitativo, de descoberta, sensibilidade e construção, e que, igualmente, ensinem com ética e estética, respeitando a natureza do ser humano, inspirando-se na relação do ser no mundo e com os outros; buscando todas as formas de expressão humana e assumindo o compromisso de contribuir no processo de conscientização de seus educandos, respeitando-o como um ser contextualizado, exigindo a busca, o criticismo e o reconhecimento de sua incompletude, levando-o, assim, a buscar novos conhecimentos. Urge, portanto, preparar educadores para ensinar com esperança e humildade, habilitá-los para o diálogo e o comprometimento com sua profissão e com seu aluno, desenvolvendo sua prática de maneira ética, estética e autônoma. Assim, a pesquisa está revelando a importância dos saberes da formação e da experiência, exigindo uma relação intrínseca entre universidade e escola, fundamentando um fazer pedagógico com mais qualidade. Assim, promover uma formação inicial voltada para o aprender e ensinar com arte, torna-se necessário, criando oportunidades educativas diversificadas para melhorar a aprendizagem dos alunos e a qualidade do ensino. Esse processo precisa ser articulado à esperança, à alegria e ao conhecimento.

Palavras-chave: Formação Docente. Estética. Prática Pedagógica.

¹ Aluno do curso de Pedagogia - URI - Campus de Frederico Westphale - salete_silva_mana@hotmail.com

² Professor do Departamento de Pedagogia - URI/ Campus de Frederico Westphalen - juliane@fw.uri.br

A ATUAL SOCIEDADE DO ESPETÁCULO E SUA INCIDÊNCIA NO COMPORTAMENTO DOS JOVENS DO ENSINO MÉDIO DE FREDERICO WESTPHALEN

PASTERCHAK, E.¹; COCCO, R.²

O presente relatório final contém os resultados das análises dos dados coletados através do questionário aplicado nas Escolas de Ensino Médio sobre a pesquisa: A Atual Sociedade do Espetáculo e sua incidência no comportamento dos jovens de Ensino Médio de Frederico Westphalen. O termo Sociedade do Espetáculo foi cunhado por Guy Debord, um francês pós-marxista. O mesmo tinha por objetivo romper a identificação psicológica dos indivíduos instigando-os a agir contra qualquer tipo de opressão especialmente do sistema capitalista. O caráter de Debord inicia com a perversão da vida moderna que prefere a imagem e a representação ao realismo concreto e natural. Suas críticas se dão sobre quaisquer possibilidades que possam levar o homem a aceitação dos valores preestabelecidos pelo capitalismo. Segundo Debord o espetáculo é a aparência que confere integridade e sentido a um povo esfacelado e dividido. É a forma mais elaborada de uma sociedade que desenvolveu ao extremo o fetichismo da mercadoria e que vive num mundo invertido onde o verdadeiro é momento do falso. Portanto, a pesquisa procura Alencar a influência da mídia e com isso a presença do espetáculo na vida dos jovens de Ensino Médio de Frederico Westphalen. Ainda, procura explicar o funcionamento e as origens deste tipo de sociedade bem como seus desdobramentos apontando assim, o papel que a mídia exerce na construção da Sociedade do Espetáculo e do consumo. O referente relatório apresenta também a forma como a mídia, instrumento de reprodução da Sociedade do Espetáculo, está inserida no contexto dos jovens e como esta os influencia no seu modo de agir e pensar. Dois anos se passaram numa incessante busca de compreensão, a fim de se chegar a uma solução que contribua para o esclarecimento do papel da mídia frente à sociedade. Nisto incluem-se os jovens que dedicam à maior parte de seu tempo a mídia, portanto, são os que mais são influenciados e dominados pela mesma. Agora, resta-nos continuar divulgando as análises dos questionários, inclusive a onde foram coletados os dados para esta pesquisa, para que com isso os mesmos possam perceber a presença do espetáculo na sociedade, pois, a influência sofrida pelos jovens faz com que a realidade dos mesmos seja invadida por suas próprias representações. Desse modo, ficam como que cegos perante a realidade. Portanto, é necessário que os mesmos conheçam a capacidade da mídia em influenciar os indivíduos, a fim de que possamos recuperar os verdadeiros valores da vida e da cidadania. Para isso precisou diagnosticar e revelar as artimanhas deste tipo de sociedade para que a própria vida não caia numa artificialidade irrecuperável devido à nossa apatia e nosso sono em relação a esta problemática.

Palavras-chave: Espetáculo. Sociedade. Mídia.

¹ Aluno do curso de FILOSOFIA - URI-FW - evandro_pasterchak@hotmail.com

² Professor do Departamento de FILOSOFIA - URI-FW -

ASPECTOS ÉTICOS EM PESQUISA EM CIÊNCIAS HUMANAS E A LEGISLAÇÃO ÉTICA VIGENTE

ROCHA, J.¹; FERRARI, R. F.²

Os objetivos contemplados neste relatório foram: A investigação do surgimento das resoluções éticas em pesquisas envolvendo seres humanos, e também o surgimento da resolução sobre ética em pesquisas envolvendo seres humanos no Brasil. A origem das preocupações éticas no desenvolvimento de pesquisas que envolvam seres humanos remonta ao período pós-guerra. Neste período a humanidade passou a ter conhecimento das atrocidades cometidas contra a vida e dignidade humana, principalmente, nos campos de concentração do terceiro reich alemão. Neste período, muitas pessoas eram utilizadas como cobaias em experimentações científicas. Os procedimentos utilizados pelo cientistas/pesquisadores da época eram realizados sem nenhum cuidado ético. O sujeito envolvido não recebia nenhum cuidado e atenção em caso de danos, ao contrario, era deixado de lado. Sua dignidade humana não era respeitada, até por que ninguém era julgado por isso. Em 1947 surge então na cidade de Nuremberg o tribunal de Nuremberg que viria a julgar parte dos crimes cometidos neste período contra a humanidade. a partir de então, foram criados outros códigos, leis, normas e resoluções éticas cujo objetivo era resguardar o respeito à dignidade e integridade do sujeito envolvido em pesquisas científicas. Alguns destes documentos são: declaração universal dos direitos humanos, criada em 1948; declaração de Helsinque, criada pela associação médica mundial em 1964; diretrizes éticas internacionais para a pesquisa envolvendo seres humanos (1993), entre outros muitos documentos de natureza ética que foram elaborados para que se tivesse maior controle ético nas pesquisas científicas. A resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde (CNS) regulamenta os aspectos éticos das pesquisas científicas desenvolvidas no Brasil. Sua elaboração teve como base os documentos internacionais anteriores, adequando-a de acordo com os princípios éticos que devem nortear as pesquisas a serem desenvolvidas. A Res. CNS 196/96, não possui caráter de código, decreto, lei ou estatuto. Ela é um documento que exige para compreensão e exercício a reflexão de natureza ética. Seus aspectos são de fundamental importância para que se tenha o respeito pelo sujeito envolvido nas pesquisas. Os aspectos éticos para pesquisas devem ser avaliados pelos comitês de ética em pesquisa, para que o pesquisador tenha maiores cuidados com o sujeito envolvido no decorrer da pesquisa. O estudo bibliográfico realizado nesta primeira etapa da pesquisa servirá como apoio para a continuidade no referido trabalho. Na próxima etapa será realizada pesquisa de campo, ou seja, o levantamento dos aspectos éticos utilizados pelos professores/pesquisadores da URI Campus de Frederico Westphalen na elaboração de seus projetos de pesquisa, e também os elencar os pressupostos éticos avaliados pelos membros do Comitê de Ética em Pesquisa no momento da avaliação dos projetos de pesquisa a serem realizados.

Palavras-chave: Ética. Pesquisa. Ciências Humanas.

¹ Aluno do curso de Filosofia - URI Campus Frederico Westphalen - janimara_rocha@hotmail.com

² Professor do Departamento de Pedagogia - URI Campus Frederico Westphalen - rosane@fw.uri.br

**AUTOAVALIAÇÃO INSTITUCIONAL NA URI: CONCEPÇÕES E
CONTRIBUIÇÕES. UM OLHAR SOBRE A AUTOAVALIAÇÃO A PARTIR DOS
INSTRUMENTOS APLICADOS NO CAMPUS DE SANTO ÂNGELO EM 2006 E
2007**

DO NASCIMENTO, D.D.R.¹; KONZEN, L.Z.²

O plano de trabalho teve como objetivos: verificar os aspectos mais incidentes na autoavaliação da URI Campus de Santo Ângelo, no período de 2006 e 2007; identificar possibilidades e limites sinalizados na autoavaliação, no mesmo campus e período; e investigar o grau de participação dos sujeitos da autoavaliação nas respostas aos questionários e nas sugestões, no biênio em questão. A tarefa inicial foi construir o referencial teórico. Tomou-se conhecimento da finalidade e dos pressupostos do SINAES, de como as avaliações acontecem, quais os órgãos responsáveis que as organizam e como elas acontecem na prática dentro das IES. A coleta e análise dos dados revelaram que na URI, campus de Santo Ângelo, em 2006-2007, houve uma participação dos alunos de, em média, de 43,7%; dos coordenadores, de 42,6%; e dos professores, 42,9%. Isso caracteriza a avaliação como uma atividade bem encaminhada, com equilíbrio entre os grupos de avaliadores. A participação nas sugestões revelou uma dinâmica de diminuição no número de intervenções. Foram identificados destaques em aspectos positivos, pelos diversos segmentos de avaliadores. Nas avaliações das disciplinas feitas pelos alunos, apontou-se a frequência às aulas, a assiduidade dos professores, a relação da disciplina com o curso, e o bom relacionamento dos professores com os alunos. Os professores destacaram como excelente o número de alunos por turma, a qualidade das ementas das disciplinas, os conteúdos programáticos previstos no projeto pedagógico, a relação da disciplina com o perfil do profissional a ser formando, a metodologia das aulas e os instrumentos e avaliação. Os coordenadores apontaram a qualidade dos serviços de secretaria e protocolo, os projetos pedagógicos, a integração dos novos alunos, a qualificação acadêmica e o comprometido do corpo docente do curso, e a satisfação em desempenhar a função de coordenador. Já os técnicos administrativos destacaram o relacionamento com os colegas de trabalho e responsáveis por setores de direção. Foram também identificados aspectos que suscitam preocupações: os alunos destacaram o problema dos conhecimentos prévios para cursar as disciplinas, as dificuldades quanto ao desempenho nas disciplinas, e o desenvolvimento dos conteúdos por parte de alguns professores. Os coordenadores manifestaram preocupações em relação aos laboratórios, ao acervo bibliográfico e às políticas de atualização do mesmo, equipamentos multimídia, atendimento das demandas externas da comunidade, acompanhamento dos egressos e participação dos professores nas reuniões do colegiado. Os técnicos administrativos apontaram os equipamentos, número e capacitação dos funcionários, e instâncias de participação e consulta na tomada de decisões. Nas sugestões, foram registrados muitos elogios aos professores, mas também desafios como o acervo bibliográfico, equipamentos multimídia, laboratórios, atuação de alguns professores, e melhoria na seleção e qualificação dos funcionários técnicos administrativos, entre outros.

Palavras-chave: Auto-avaliação. Institucional. Participação.

¹ Aluno do curso de Pedagogia - URI - Santo Ângelo - dreisergs@gmail.com

² Professor do Departamento de Pedagogia - URI - Santo Ângelo - leokonzen@urisan.tche.br

CLÍNICA DO AUTISMO NO CONTEXTO DA EQUOTERAPIADILL, C.¹; ALCÂNTARA, J.V.N.²

Este projeto de pesquisa se desenvolveu ao longo de um ano, sendo a pesquisa qualitativa, e os objetivos de caráter exploratório e descritivo. Quanto ao delineamento, adotamos o de estudo de caso múltiplo, baseando-se na visão psicanalítica. Os objetivos foram investigar como se dão os processos da clínica psicológica com autistas no contexto equoterápico, verificar quais os ganhos qualitativos dos sujeitos autistas a partir da intervenção psicológica na equoterapia e averiguar a constituição do vínculo entre mãe e filho. Para alcançar os objetivos propostos, foram realizados atendimentos de um menino e uma menina com diagnóstico de autismo. Ambos foram atendidos por equipes interdisciplinares no Centro Missionário de Equoterapia Santo Ângelo Custódio, sendo participante, a bolsista desse projeto. Os registros das sessões dentre outros procedimentos foram utilizados para a coleta de dados da pesquisa. Crianças autistas vivem em um mundo fechado, repleto de rituais e repetições monótonos, a expressão não verbal predomina e elas geralmente, não focalizavam o olhar nas pessoas, parecendo transpassá-las com olhar. Podemos observar que a clínica do autismo no contexto da equoterapia nos mostrou-se como uma forma relativamente eficaz na abordagem de pacientes com diagnóstico de autismo, ouve evoluções mais significativas em um dos casos observados, porem, em ambos os casos estudados nesta pesquisa, pode-se perceber melhoras. O cavalo utilizado como um co-terapeuta constituiu-se como proporcionador de novas experiências e, formas de aproximação durante o processo psicoterápico. Consideramos assim essencial que se continue os estudos acerca do autismo, e também as possibilidades de tratamento a partir do setting equoterápico.

Palavras-chave: Autismo. Equoterapia. Processos Psicoterápicos.

¹ Aluno do curso de Psicologia - URI Santo Ângelo - ciana_dill@hotmail.com

² Professor do Departamento de Psicologia - URI Santo Ângelo - jalcantara@urisan.tche.br

CONFIGURANDO LAÇOS RESILIENTES EM FAMÍLIAS COM VIVÊNCIAS DE MAUS TRATOS CONTRA CRIANÇAS/ADOLESCENTES

CADORE, L.E.S.¹; PIBER, L.D.²

A pesquisa buscou identificar se grupos de discussão com sujeitos com vivências de maus-tratos promovem o desenvolvimento de resiliência entre os participantes. Buscou ainda, proporcionar espaço neutro para a circulação da palavra dos participantes vítimas de maus-tratos para discutirem as experiências vivenciadas; informar aos participantes sobre assuntos de interesse do grupo; incentivar a criação e fortalecimento de redes de apoio para prevenção de violência; apontar a família e o grupo como mecanismos essenciais para promoção de resiliência; possibilitar a ampliação do conhecimento científico acerca dos processos de resiliência. Entende-se resiliência como habilidade humana de superar adversidades do ambiente, possibilitando ao sujeito desenvolver uma vida saudável apesar das circunstâncias aversivas presentes onde vive. Os maus-tratos ou violência contra crianças, adolescentes e mulheres são problemas de saúde pública. A metodologia foi de pesquisa-ação, e justifica-se, pois permite desenvolver a investigação proposta durante a produção de ações que visem solucionar as dificuldades vivenciadas pelos participantes. Desenvolveu-se no Centro de Apoio à Criança e Adolescente da cidade de Santo Ângelo, que acolhe crianças e adolescentes entre 0 a 18 anos que, por medidas da Justiça, são retiradas de ambientes de risco. Foram realizados 20 encontros em grupo com adolescentes e 15 com crianças, com a colaboração de duas acadêmicas do curso de Psicologia. Também desenvolveu-se na DPCA (Delegacia de Proteção da Criança e do Adolescente). Os participantes da pesquisa seriam mulheres vítimas de violência intrafamiliar que procuram a Delegacia para relatar ocorrências de violência. Entretanto, neste local não constituiu-se grupo devido à baixa adesão das pessoas que se encaixariam como participantes. No Centro de Apoio com o grupo infantil, buscou-se atividades diretas. Utilizando-se de materiais como contos, alguns deles criados e adaptados à realidade das crianças, foi possível que elas manifestassem suas dúvidas, medos, saudades, sentimentos que puderam ser percebidos e significados pelos pesquisadores. A criação de um espaço de trabalho em que o olhar do adulto seja voltado aos desejos e anseios das crianças, possibilitou que estas tivessem aquele lugar como um espaço seu. Confeccionaram máscaras que manifestaram sua capacidade de compreensão da sua situação de risco e o desejo de desenvolverem-se com força para enfrentar as adversidades. Promoveu-se resiliência, especialmente para aqueles que puderam falar sobre sua máscara, na medida em que o desejo de desenvolver-se, mas também proteger (quem sabe proteger como seus pais não puderam) as pessoas que amam daquelas que fazem o mal. No grupo adolescente, percebeu-se características que denotam resiliência, como criação de relações de confiança, modelos de, autonomia, auto-estima, habilidades interpessoais e sociais, suporte emocional. Em relação ao trabalho na DPCA, a pesquisa denuncia a necessidade urgente de delegacia especializada, bem como de medidas em saúde pública de prevenção de violência de gênero. Conclui-se que a intervenção em grupos é alternativa viável por se reconhecer que estes são uma das possibilidades de implementar as Medidas de Proteção previstas no ECA. Os resultados obtidos explicitam a funcionalidade dos grupos como instrumentos promotores de resiliência, especialmente em se tratando de crianças e adolescentes institucionalizados.

Palavras-chave: Resiliência. Grupos de Discussão. Violência.

¹ Aluno do curso de Psicologia - URI - Santo Ângelo - educadpsi@gmail.com

² Professor do Departamento de Psicologia - URI - Santo Ângelo - lizeted@urisan.tche.br

DIFICULDADES E MEDOS DOS DOCENTES QUE ATUAM NAS ESCOLAS PÚBLICAS MUNICIPAIS DE ERECHIM-RS

PRESOTTO, T.M.¹; ECCO, I.²

A pesquisa em andamento teve como pressuposto que as dificuldades e os medos são realidades existentes no contexto escolar e que exercem interferência nas ações pedagógicas docentes. Este trabalho objetiva investigar e analisar dificuldades e os medos dos docentes em contexto escolar, bem como, evidenciar de que maneiras as dificuldades e os medos afetam/interferem a atuação docente. A investigação é de caráter qualitativo e orienta-se pelo enfoque exploratório, mediante pesquisa bibliográfica e pesquisa de campo, tendo como universo a serem pesquisado, as escolas pertencentes a uma Rede de Ensino Municipal de um município do Alto Uruguai Gaúcho e os sujeitos da pesquisa são os docentes que atuam nas referidas escolas. A identificação e análise dos elementos limitadores apresenta-se como possibilidade de qualificação da ação docente. As escolas não são apenas resultado de um projeto correlacionado ao modelo de sociedade vigente, como também, é resultado das ações docentes nos respectivos educandários. Estudos apontam que as dificuldades e os medos dos docentes em contexto escolar, gradativamente, vão apoderando-se da ação e manifestando-se em forma de desencanto para com o exercício profissional. Os elementos analisados até o presente estágio da investigação permitem afirmar que estamos vivenciando uma época de inquietudes, marcada, sobremaneira, por desafios e insegurança. Ao se gestionar processos de transformação impõe-se o medo entre os sujeitos, bem como, na luta contra o processo de desqualificação social do professor surgem medos. O estudo almeja contribuir para repensar e planejar ações na perspectiva da qualificação docente e para orientação na implementação de políticas públicas. As preocupações afirmadas pelos docentes, sujeitos da pesquisa são de diferente natureza: violência, drogas, descomprometimento familiar e desestruturação familiar, a aprendizagem dos alunos, a falta de limites, a indisciplina, a formação humana do aluno, a questão dos valores, o comprometimento do professor, a motivação para o aprender, entre outras.

Palavras-chave: Pedagogia.

¹ Aluno do curso de Pedagogia - URI campus de Erechim - taisemorgana_presotto@hotmail.com

² Professor do Departamento de Pedagogia - URI campus de Erechim -

DIRETRIZES NACIONAIS PARA A FORMAÇÃO DE PROFESSORES DA EDUCAÇÃO BÁSICA: UM ESTUDO SOBRE AS LICENCIATURASSELBACH, A.¹; CANAN, S. R.²

O projeto de pesquisa: Diretrizes Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica: impactos nos projetos dos cursos de licenciatura tiveram como objetivo avaliar, a partir das proposições contidas nas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de professores da Educação Básica, os impactos que os projetos dos cursos de licenciatura da URI poderão causar na formação dos futuros professores, podendo contribuir ou não, com a sua melhor formação. A investigação caracteriza-se por uma pesquisa qualitativa, com o desenvolvimento de estudos bibliográficos, análise documental e aplicação de questionários para cerca de cem (100) alunos matriculados, no segundo e oitavo semestres dos cursos de licenciatura em Pedagogia, Filosofia, História, Matemática, Ciências Biológicas e Letras. A presente pesquisa busca responder: Em que medida as reformulações curriculares poderão contribuir com uma melhor formação do futuro professor? Quais os principais aspectos contemplados nas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de professores da Educação Básica e em que medida foram atendidos nos projetos das licenciaturas da URI? Quais as expectativas dos alunos ingressantes e concluintes das licenciaturas da URI no que se refere a sua formação e como analisam o projeto do curso que frequentam? A proposta de matriz curricular apresentada pelos cursos contempla a formação do professor? Como a formação específica e a formação pedagógica são vistas pelos alunos dos cursos de licenciatura? A análise parcial dos dados nos mostrou que os acadêmicos valorizam o curso em que estudam, classificando-os, em sua maioria, como “muito bom”. De outro lado, nos mostra o desconhecimento que os alunos têm em relação aos documentos do Conselho Nacional de Educação, que nos propõe direcionamentos significativos para o trabalho docente, mesmo assim, grande parte dos alunos, mostrou-se a favor da formação que trabalhe a partir da perspectiva de um conjunto entre disciplinas específicas e disciplinas pedagógico-didáticas, ressaltando que ambas são essenciais para o bom andamento do trabalho, pois propiciarão a eles desde a compreensão do contexto até os modos de desenvolver a prática cotidiana.

Palavras-chave: Formação de Professores. Conhecimento Específico. Conhecimento Pedagógico.

¹ Aluno do curso de Pedagogia - URI-Campus de Frederico Westphalen - alineselbach@hotmail.com

² Professor do Departamento de Pedagogia - URI-Campus de Frederico Westphalen - silvia@fw.uri.br

EDUCAÇÃO TRANSFORMADORA E O MÉTODO DE PAULO FREIRELAUERMANN, R.I.¹; WEYH, C.B.²

A construção de um Referencial Político- Pedagógico a partir de Paulo Freire. Neste projeto, a bolsista desenvolveu o plano de trabalho intitulado Educação Transformadora e o Método Paulo Freire. O relatório apresenta considerações sobre a metodologia freireana, discussões sobre os fundamentos da Educação Popular na perspectiva freireana, principais leituras realizadas, matérias encaminhadas para publicação e participações em eventos de interesse universitário. Parte-se do pressuposto de que as teorias e todo legado de Paulo Freire contribuíram para a fundamentação da Educação Popular e ainda representam suporte para muitos projetos de interesse social, visando à emancipação dos sujeitos envolvidos no processo educativo. O objetivo geral do projeto buscava desenvolver um estudo exploratório sobre o Método Paulo Freire, relacionando-o com a Educação Popular, como fundamento de uma educação transformadora da realidade. Outro objetivo do projeto era introduzir a acadêmica do curso de Pedagogia na concepção freireana de educação, contribuindo para a formação de um profissional pedagogo ético e comprometido com a educação, construindo ferramentas que possibilitem o desenvolvimento da análise crítica da sociedade. A metodologia freireana contribui para despertar o povo a participar da vida política, engajando-se com os movimentos sociais e os mais diversos segmentos da sociedade, comprometendo-se na transformação das injustiças e desigualdades sociais. O grande destaque para a superação da situação é trabalhar a educação como prática de liberdade, ao contrário da forma bancária que é prática de dominação e produz o falso saber, ou seja, aquele incompleto ou sem senso crítico. Assim é apontada a educação problematizadora onde a realidade é inserida no contexto educativo, sendo valorizado o diálogo, a reflexão e a criatividade, de modo a construir a libertação. Pode-se afirmar que a participação neste projeto proporcionou grande crescimento enquanto acadêmica do curso de Pedagogia, auxiliando nas produções acadêmicas, numa ampliação de visão de mundo e de realidade e na construção de suporte teórico para a efetivação de uma prática pedagógica mais politizada, dialógica e crítica, também estimulando na seqüência na vida acadêmica, na busca pelo conhecimento.

Palavras-chave: Educação Popular. Metodologia Freireana. Paulo Freire.

¹ Aluno do curso de Pedagogia - URI- Santo- Angelo - roeousomaiseu@yahoo.com.br

² Professor do Departamento de Pedagogia - URI- Santo- Angelo -

A EDUCAÇÃO POPULAR NA PERSPECTIVA DE PAULO FREIRE

BACK, F.S.¹; WEYH, C.B.²

A construção de um referencial Político Pedagógico a partir de Paulo Freire. O objetivo principal do plano de trabalho constituiu desenvolver um estudo compreensivo sobre a Educação Popular na perspectiva de Paulo Freire visando à formação de educadores comprometidos com as práticas sociais do campo progressista. A partir do fundamento teórico e metodológico da Educação Popular, buscou-se via projeto de iniciação científica perceber as contribuições de Freire para a Educação Popular. Dentre suas principais contribuições, destacam-se a dialogicidade, que pressupõe o diálogo e a participação, ideias que vão e voltam potencializadas; percebe a história como possibilidade, sendo que não esta predeterminada podendo o sujeito agir sobre ela buscando transformar a realidade opressora; leitura do mundo e da palavra, que através das reflexões realizadas a partir das situações que limitam a existência digna aos sujeitos, seja possível pensar em estratégias que busquem a libertação da opressão; utopia, que é o anuncio da esperança engajada em sonhos possíveis. A Educação Popular pode atuar como ferramenta dialógica para a constituição de uma sociedade mais democrática. O trabalho caracteriza-se como qualitativo na medida em que busca compreender a metodologia freireana na perspectiva do campo popular. Como bolsista do curso de pedagogia e futura educadora ressalto a importância da participação deste projeto de iniciação científica que possibilitou desenvolver um referencial teórico que embasa a proposta de práticas educativas voltadas para a realidade das classes populares. A educação não é percebida como a única mediação capaz de auxiliar na transformação da sociedade mas pode auxiliar o sujeito a desenvolver um olhar crítico sobre sua realidade podendo desse modo tomar decisões mais conscientes em relação e si mesmo e ao mundo.

Palavras-chave: Participação.

¹ Aluno do curso de Pedagogia - Uri-Santo Ângelo - fabisiverisback@yahoo.com.br

² Professor do Departamento de Pedagogia - Uri-Santo Ângelo - ceniow@urisan.tche.br

EQUOTERAPIA: AUXILIANDO NO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM DE CRIANÇAS COM TRANSTORNO DE DÉFICIT DE ATENÇÃO/HIPERATIVIDADE (TDAH)HRUSCHKA, F.A.¹; MONTEIRO, M.A.²

Crianças com transtorno do déficit de Atenção/Hiperatividade, na maioria das vezes apresentam problemas nas relações interpessoais e no que se refere a processos de aprendizagem no contexto escolar como também apresentam baixo liminar de frustração e insegurança, o processo terapêutico da equoterapia se mostrou de grande valor, pois trouxe para estas crianças modos de representarem e trazerem para o externo suas angústias, sonhos, desejos e valores neste contexto é que pode ser evidenciado que o cavalo, peça fundamental da equoterapia fez-se de grande valor, já que os sujeitos ao longo do tempo demonstraram grande afinidade e afeição, transmitindo ou delegando sentimentos de segurança, conforto e amizade para com o animal. O presente projeto teve por metodologia a análise de dois casos, sendo utilizada a aplicação de entrevistas semi-estruturadas com pais e professores, podendo assim ser evidenciado os ganhos específicos que o processo terapêutico refletiu sobre os praticantes. Os praticantes foram analisados em seções na equoterapia de quarenta e cinco minutos semanais, onde se evidencia boa construção de vínculo com a equipe como também acentuação em processos de aprendizagem, melhora nas relações interpessoais, controle das angústias, compreensão de sua patologia, isso pode ser averiguado com a análise e interpretação dos resultados obtidos sobre os casos. Portanto o relatório traz especificadamente cada ponto pertinente sobre o que se refere ao transtorno do déficit de Atenção/Hiperatividade, bem como descreve todos os ganhos notáveis aos sujeitos praticantes de Equoterapia, principalmente em relação ao rendimento escolar, relações sociais e familiares, além de acrescentar um ganho ao acadêmico e no que se refere à pesquisa científica nesta área.

Palavras-chave: Equoterapia. Hiperatividade. Aprendizagem.

¹ Aluno do curso de Psicologia - URI-Santo Ângelo - felipepsi@bol.com.br

² Professor do Departamento de Psicologia - URI-Santo Ângelo - mariliane@urisan.tche.br

INCIDÊNCIA DE BULLYNG EM ESCOLAS DO ENSINO FUNDAMENTAL E MÉDIO EM DUAS CIDADES DA REGIÃO NOROESTE DO RS: UM ESTUDO QUANTITATIVO

SAMARA, N.¹; LIZETE, D. P.²

O projeto busca investigar a ocorrência de bullying em escolas de cidades da região noroeste do Estado, identificar a incidência de bullying, caracterizar os sujeitos envolvidos com o bullying, evidenciar as ações utilizadas na prática de bullying, analisar as estratégias de enfrentamento adotadas pela instituição, compreender a cultura instituída na instituição em relação à violência, identificar as consequências de bullying no contexto escolar e comparar a realidade vivenciada pelas cidades de pequeno e médio porte. Segundo Guareschi e Silva (2008), o bullying é um fenômeno que ocorre mundialmente, podendo ser encontrado em toda e qualquer escola, não estando restrito a nenhum tipo específico de instituição: básica ou superior, pública ou privada, rural ou urbana. Participaram da amostra, respondendo ao questionário modelo Kidskape, 571 alunos da rede municipal de ensino, 945 alunos de escolas estaduais e 124 alunos de escolas particulares, totalizando em 1640 sujeitos pesquisados nesta cidade. Nas escolas, foi solicitada a participação dos professores, sendo que das escolas municipais participaram 29 professores, das escolas estaduais 55 e das particulares 8, totalizando em 92 professores participantes. No município de Santo Cristo, participou da pesquisa apenas uma escola estadual. Nesta, houve a participação de 92 alunos e de 6 professores. A partir da análise dos dados pode-se afirmar a existência de bullying em ambas as cidades investigadas. A forma de ocorrência mais comumente utilizada são as agressões verbais, sendo os agressores mais freqüentemente do sexo masculino. Outra constatação interessante no sentido de alertarmos sobre as intervenções realizadas neste problema foram às respostas obtidas pelos sujeitos no que diz respeito ao seu solucionamento, que foram as mais diversas, tais como, pais darem mais educação aos filhos, ajuda de psicólogos especializados, denunciar os agressores ou ainda não fazer nada, bater nos agressores, prendê-los em cadeias, não dar importância, ignorar, expulsar o aluno, dentre outros, denotando que a escola não está conseguindo lidar com o problema, ignorando-o muitas vezes, acometendo o aluno sem este poder defender-se. Quanto aos professores, evidencia-se a ocorrência do fenômeno na trajetória escolar da maioria destes. As agressões ocorrem/ocorreram diversas vezes, sendo que gera/gerou um mal-estar, o que poderá ocasionar nos professores adoecimento com sintomas psicossomáticos (dor de cabeça, diarreia, vômitos, sudorese, taquicardia) diante da possibilidade de deparar-se com seu agressor.

Palavras-chave: Bullying. Violência na Escola.

¹ Aluno do curso de psicologia - URI - campus Santo Ângelo - samynikodem@yahoo.com.br

² Professor do Departamento de psicologia - URI - campus Santo Ângelo - lizeted@urisan.tche.br

ESTUDO SOBRE A FAMÍLIA E A REDE SOCIAL, SUA INFLUENCIA NO ALCOOLISMO E SEU TRATAMENTO

MARTINELLI, G.R.¹; AQUINO, J.M.C.²

A pesquisa teve por objetivo identificar as características da rede social e o funcionamento das famílias de alcoolistas internos em uma instituição de tratamento para dependentes químicos localizada na região do Médio Alto Uruguai. Para tanto, são sujeitos da pesquisa 20 internos desta instituição que aceitarem participar da pesquisa juntamente com suas famílias. O método utilizado é o estudo de caso e na coleta de dados usa-se os seguintes instrumentos: Genograma (permite o desenho da composição familiar); FACESIII (Questionário para a Avaliação da Estrutura e Funcionamento Familiar- Proposto por David Olson); Mapa da Rede Social (permite a compreensão da estrutura e funcionamento das redes sociais); Entrevista semi-estruturada e a Escala GARF (Escala de Avaliação Global do Funcionamento Internacional). Até o momento foram entrevistados 15 sujeitos, porém uma análise precisa dos dados ainda não foi realizada, pôde-se perceber como característica mais marcante uma insatisfação do sujeito com sua família, ou seja, a falta de atenção e afeto é um dos motivos que levaram a entrada do álcool e/ou drogas. Deste modo, em algum momento do funcionamento familiar, na infância ou na adolescência já se encontravam indícios de um distanciamento dos membros o que acaba afastando estes sujeitos de suas famílias, havendo uma separação ou desligamento deste para esta entrada no mundo do álcool e/ou drogas. Em relação às unidades internacionais que mais prevalecem são: períodos ocasionais de funcionamentos satisfatórios e competição, mas aqueles disfuncionais e insatisfatórias tendem a prevalecer; Unidade internacional de forma obvia e seriamente disfuncional, tendo períodos de relacionamentos satisfatórios raros; Unidade internacional tornou-se excessivamente disfuncional para o garantir o contato e ligação. Portanto, o que se pode concluir é que existem prejuízos no funcionamento familiar internacional entre os membros da família. Em relação à rede social de apoio esta se demonstra restrita, pois percebe-se que as amizades são as mais comprometidas quando se trata de vínculos de confiança e afeto, na sua maioria relatam que os amigos que tem são amigos de drogas e festas. A qualidade dos vínculos com a família e seu entorno social é comprometedor no sentido de manter uma ligação de confiança, estabilidade, frequência, etc, porém ainda, é a que mais predomina e com a qual mantém contato.

Palavras-chave: Família. Rede-social. Alcoolismo.

¹ Aluno do curso de Psicologia - URI- Campus de Frederico Westphalen - gilimartinelli@hotmail.com

² Professor do Departamento de Psicologia - URI- Campus de Frederico Westphalen - aquino@fw.uri.br

LIBRAS: IMPLICAÇÕES NA PRODUÇÃO TEXTUALMENDES, V.I.¹; MOKVA, A.M.D.Z.²

Tendo em vista que, no mundo globalizado, a premência da comunicação eficaz vem obrigando as pessoas a demonstrar competência comunicativa não só na modalidade oral, mas, também, na escrita, o projeto de pesquisa Interferência de LIBRAS na produção, no que tange à unidade de sentido, à progressão e à consequente compreensão textual teve como problema gerador: Quais as implicações da interferência de LIBRAS na produção textual tendo em vista o encadeamento de cadeias coesivas? Ao considerar o conhecimento disponível que, cada vez mais, tem recomendado atenção recorrente à inclusão, bem como o fundamental papel desempenhado pela Universidade, enquanto centro por excelência da investigação científica e, portanto, responsável pela busca de informações que possibilitam à percepção, o questionamento, a avaliação e definição de novos propósitos para novas demandas. Dessa forma, a pesquisa em questão, ao definir como objetivo geral a análise da interferência de LIBRAS na produção textual, tendo em vista o estabelecimento de cadeias coesivas que garantem a construção do sentido, estabeleceu metas norteadoras como mapeamento, a partir de investigação em escola que atende alunos surdos, do número de pessoas usuárias de LIBRAS, bem como a análise da estrutura narrativa produzida pelos sujeitos da amostra, considerando o emprego de elementos coesivos e a verificação da interferência do conhecimento de LIBRAS na produção escrita e elaboração de alternativas didático-metodológicas. Tais procedimentos focalizaram diretamente a investigação da produção escrita do aluno surdo para que, a partir desta, se pudesse entender o desenvolvimento linguístico do mesmo e, da mesma forma, colocar em evidência um componente constitutivo da textualidade.

Palavras-chave: Libras. Produção Textual. Proposta de Ensino.

¹ Aluno do curso de Pedagogia - URI- Campus de Erechim - fofa_mendes@yahoo.com.br

² Professor do Departamento de Letras - URI- Campus de Erechim - anamokva@uri.com.br

INICIAÇÃO CIENTÍFICA EM PSICOLOGIA - RENOVAÇÃOBUDINI, C.R.¹; CARDOSO, C.²

A pesquisa consiste em um estudo descritivo-exploratório a qual teve como objetivo conhecer as intervenções em saúde coletiva realizadas em pequenos grupos nos municípios de abrangência da 6ª e 11ª Coordenadorias de Saúde do Rio Grande do Sul. O projeto visa nortear futuros projetos de atividades de pesquisa e extensão, no intuito de capacitar os profissionais de saúde coletiva e prestar serviços relevantes e adequados à realidade da comunidade em que se insere. A pesquisa teve duas etapas, a primeira consiste em um estudo realizado através um levantamento quantitativo das respostas de um questionário enviado aos participantes, a partir do programa estatístico Statistical Package for the Social Sciences SPSS, o total de participantes dessa etapa foram 86 profissionais da saúde coletiva, sendo eles em sua maioria enfermeiros e psicólogos seguidos de fisioterapeuta, assistente social, dentista e terapeuta ocupacional, nessa etapa pode-se obter um levantamento geral de quais são os tipos grupos e quais os profissionais que realizam esse trabalho na região. Na segunda etapa foi realizado um estudo qualitativo, a fim de conhecer mais profundamente o funcionamento dos grupos realizados, para tanto foi realizada entrevistas com 10% dos profissionais participantes da primeira etapa, os resultados pormenores dessa etapa são descritos no presente relatório. Constatou-se que as intervenções mais realizadas em pequenos grupos na região são de orientações em saúde e terapêuticas seguidas de oficinas terapêuticas, apoio, reflexão e arte terapia. Percebe-se que as intervenções em pequenos grupos tem um caráter interdisciplinar, já que são realizadas por diversos profissionais da área da saúde coletiva. Porém com os dados obtidos na pesquisa verificou-se a falta de formação específica dos participantes, coordenadores dos grupos, para realização desse trabalho grupal e com isso a falta de um referencial teórico/técnico para suas intervenções.

Palavras-chave: Pequenos Grupos. Intervenções. Saúde Coletiva.

¹ Aluno do curso de Psicologia - URI- CAMPUS DE ERECHIM - camilabudini@yahoo.com.br

² Professor do Departamento de Psicologia - URI- CAMPUS DE ERECHIM -

**SABERES DO CAMPO VOLTADOS A ALIMENTAÇÃO HUMANA
MANIFESTADOS NO ESPAÇO AGRÁRIO DE FREDERICO WESTPHALEN (RS)**MELLO, D.¹; MOREIRA, A. C.²

Após o término da Segunda Guerra Mundial, uma nova etapa se iniciou para o capitalismo que passou a ver na agricultura uma boa oportunidade de expandir-se para os países de economia atrasada, sendo assim intensificaram-se os esforços para que os camponeses do terceiro mundo se modernizassem. No Brasil esses esforços foram incentivados por políticas oficiais, desde o governo de Getúlio Vargas, mas só ganharam maior expressão durante a ditadura militar, com a chamada revolução verde, política agrícola que visava à substituição do modelo agrário camponês, visto como atrasado aos olhos do capitalismo, pelo modelo agrário moderno, que se utiliza de todas as tecnologias a sua disposição, desde maquinários, adubos químicos, agrotóxicos, financiados pelo grande capital através de créditos agrícolas. Esse novo modelo torna os agricultores cada vez mais dependentes do modelo agrícola moderno, pois passam a depender de fatores externos para poderem produzir, sendo assim a cultura camponesa tradicional é sufocada até seu completo desaparecimento. Porém, não foi isso o que apontou a nossa pesquisa que conseguiu identificar no espaço agrário de Frederico Westphalen (RS) inúmeros fatores típicos da cultura tradicional camponesa no âmbito da alimentação humana. Este resultado nos remete ao fato de que uma cultura, principalmente no que se refere a fatores cotidianos que estão intrínsecos na vida das pessoas, por mais que seja sufocada encontra maneiras de sobreviver. A cultura camponesa que teve sua morte anunciada com a maciça adesão de agricultores à agricultura moderna nos anos de 1960 e 1970, mostra-se ainda muito forte no dia a dia das comunidades formadas por pequenas propriedades rurais e surge como uma alternativa em um contexto onde os exageros do capitalismo e o desrespeito da agricultura moderna com a natureza passam a ser questionados em diversas esferas.

Palavras-chave: Camponês. Cultura. Alimentação.

¹ Aluno do curso de História - URI - mestredosmagosdemello@gmail.com

² Professor do Departamento de Geografia - URI - amoreira@fw.uri.br

POR DENTRO DA AULA: CONCEPÇÕES DE PROFESSORES E ALUNOS DA EDUCAÇÃO BÁSICASILVA, G. P. DA.¹; NOGARO, A.²

“No coração da sala de aula: concepções sobre o espaço e tempo denominado aula”, projeto de pesquisa de campo que teve como objetivo investigar junto a professores e alunos da Educação Básica quais suas concepções sobre o espaço e tempo denominado aula e suas implicações no processo de ensino-aprendizagem do aluno. Os sujeitos foram selecionados por meio de sorteio aleatório. Para coleta dos dados utilizou-se entrevista com questões orientadoras. Gravou-se e transcreveu-se as falas. Organizou-se categorias para análise dos dados coletados. Coletou-se dados junto a duas escolas, uma particular e uma privada. Deu-se ciência, aos respondentes, dos objetivos e propósitos da pesquisa, bem como assinaram um termo de consentimento livre e esclarecido, para respondentes não identificados. Os resultado da pesquisa permitem que se tenha entendimento mais profundo do como alunos e professores concebem a aula, como se processa, entraves, metodologias utilizadas, enfim, possibilita uma compreensão panorâmica de diferentes perspectivas: do aluno, do professor ou do pesquisador. As constatações levam a uma reflexão e à necessidade de se fazer uma devolução para as escolas campo da pesquisa e para os professores para que efetivamente se cumpra o objetivo de um trabalho de pesquisa que é a intervenção na realidade estudada a fim de qualificá-la e também auxiliar na melhoria dos processos pedagógicos lá desenvolvidos. Estes resultados vão auxiliar os professores em seu trabalho e contribuir para uma reflexão e transformação na forma como planejam e desenvolvem suas aulas. Para a Universidade, enquanto formadora de docentes, servirá para que se avalie e repense a forma como são formados os futuros professores. Também ter-se-á argumentos para repensar currículos e orientar pais em relação à aprendizagem de seus filhos.

Palavras-chave: Aula. Aluno. Professor.

¹ Aluno do curso de Pedagogia - URI- Campus de Erechim - giopere@bol.com.br

² Professor do Departamento de Pedagogia - URI- Campus de Erechim - namaldo@uri.com.br

MULHERES E HOMOSSEXUAIS NO FAZER TEOLÓGICOVOLIMAR AIMI¹; NOLI B. HAHN²

O Plano de Trabalho “Mulheres e Homossexuais no Fazer Teológico” propôs como objetivo principal estudar os novos sujeitos, as mulheres e os/as homossexuais, no fazer teológico e as novas possibilidades de leitura bíblica a partir da hermenêutica feminista e da hermenêutica gay. Foram apontadas no Plano de Trabalho leituras e sistematização dos textos dos autores e autoras que tratam do tema da pesquisa, bem como a análise do texto bíblico à luz da hermenêutica feminista e da hermenêutica gay. No que diz respeito à luta das mulheres, estudamos os três momentos históricos do feminismo do ocidente: a luta por melhores condições de trabalho; a luta pelo direito do voto; reflexões sobre gênero e condição feminina. Esses processos e conquistas das mulheres influenciaram o aparecimento da mulher no fazer teológico. Acerca disso, situamos nosso olhar especificamente no solo latino-americano onde as mulheres, sobretudo pobres, encontram-se engajadas nas lutas contra o modelo capitalista. É neste contexto que a mulher irrompe com força, trazendo uma nova perspectiva e uma nova força vital para a própria teologia. Vimos também que a busca por uma linguagem e terminologia para falar da homossexualidade gerou uma grande movimentação, fazendo surgir inúmeros grupos e movimentos que buscavam uma maior aceitação e inclusão deste segmento na sociedade, bem como a construção de uma identidade própria. Ao mesmo tempo em que explodiam a Teologia da Libertação e a Teologia Feminista, explodia também o Movimento Gay, dando seus primeiros passos na busca por direitos iguais também para gays e lésbicas. Porém, o despertar deste novo sujeito teológico não teve reflexos dentro da Igreja e da Teologia da mesma forma como o tiveram a Teologia da Libertação, com sua opção preferencial pelos pobres, e a Teologia Feminista, com a valorização do potencial das mulheres. Especialmente porque a questão da homossexualidade esteve ligada a uma moral sexual rígida e à interpretação de determinados textos bíblicos, a-historicamente vinculados ao tema. Nossa pesquisa revelou que tanto a Teologia Feminista quanto a Teologia Gay devem levar em conta as experiências de seus sujeitos, em vista de uma nova hermenêutica capaz de libertar mulheres e pessoas homossexuais de interpretações bíblicas que procuram legitimar preconceitos e discriminações. Bem como, que tanto as mulheres e as pessoas homossexuais têm em comum a luta pelo respeito à sua inclusão social e eclesial, e por direitos garantidos historicamente somente aos homens, machos, brancos e heterossexuais. A hermenêutica feminista clareou que no livro do Gênesis, o relato da criação do homem e da mulher, quer enfatizar a igualdade de gênero. Bem como, que a afirmação da inferioridade da mulher nas cartas pastorais é fruto de uma teologização do II século cristão e, portanto, não apresentam verdadeiramente a postura de Paulo. O exercício de leitura bíblica com base na hermenêutica gay revelou que é complicado usar a Bíblia para questões modernas na área da sexualidade no que diz respeito à linguagem, pois as linguagens originais hebraicas e gregas são eufemistas, pré-científicas e fenomenológicas ao descrever o que chamaríamos sexual.

Palavras-chave: Mulheres. Homossexuais. Fazer Teológico.

¹ Aluno do curso de Teologia - IMT-URI -

² Professor do Departamento de Teologia - IMT-URI -

A REVELAÇÃO SOBRE A ADOÇÃO

NADINE, D.¹; DANIELA, P.G.²

Tradicionalmente tem-se a noção de família como uma tríade pai, mãe e filho. Sendo assim todo ser humano tem o desejo da procriação de continuar o que começou, por meio da paternidade e da maternidade. Muitos homens e mulheres desejam formar uma família e impossibilitados biologicamente buscam na adoção à realização desse desejo. O presente estudo é resultado de uma reflexão acerca de sujeitos adotantes e do momento da revelação sobre adoção. Nesse trabalho analisou-se como foi para os pais contar para o filho adotivo sobre a adoção. A proposta metodológica norteadora dessa pesquisa é de cunho qualitativo, descritivo e exploratório, do tipo estudo de caso, o tipo da amostragem foi por acessibilidade. O instrumento da pesquisa foi uma entrevista semi-estruturada, contendo dez perguntas. A entrevista foi realizada com três mães adotantes, que revelaram aos filhos sobre adoção quando estes tinham entre 6 a 11 anos de idade. As entrevistas foram transcritas e analisadas a partir do método de análise de conteúdos. As entrevistas utilizadas possibilitaram o estabelecimento de quatro categorias de análise: Gestação biológica e gestação emocional, relação familiar após adoção, revelação sobre adoção, reação dos filhos sobre a revelação da adoção, um olhar da mãe. Até o presente momento pode-se concluir que todos os sujeitos pesquisados proporcionaram aos seus filhos cuidados oferecendo-lhes amor, segurança, proteção, confiança e educação. Para estas mães os filhos adotivos são filhos do coração e do amor verdadeiro onde o falar sobre a adoção ocorreu de forma natural e gradativamente, conforme explica Levinzon (2005) a adoção tem como finalidade responder às necessidades da criança e dos pais.

Palavras-chave: Pais. Filhos. Revelação- adoção.

¹ Aluno do curso de psicologia - URI Santo Angelo - nadinedalemolle@yahoo.com.br

² Professor do Departamento de psicologia - URI Santo Angelo - dgonzalez@urisan.tche.br

DIFERENCIAÇÃO DO CASAL DAS SUAS FAMÍLIAS DE ORIGEMKINAS, R.¹; SOUZA, S. A.²

Murray Bowen fala que diferenciação é individuação, e por isso, quanto mais diferenciada for uma pessoa de suas famílias de origem, maior será sua capacidade para lidar com pressões emocionais externas, e melhor conseguirá cuidar de si e dos outros. Assim, o objetivo geral desta pesquisa qualitativa, de caráter descritivo exploratória, é descrever como ocorre o processo de diferenciação do casal das suas famílias de origem, e os objetivos específicos são: analisar a diferenciação de cada um dos cônjuges; explorar com cada um, a experiência do casamento; verificar como ocorreu o “contrato matrimonial”; e averiguar como as famílias vivenciaram/vivenciam o processo de diferenciação do cônjuge (na perspectiva do mesmo). O acesso aos quatro casais sem filhos e com um ano e meio a quatro anos de casamento ocorreu por acessibilidade. Os mesmos foram entrevistados com uma entrevista semi-estruturada e os dados foram analisados conforme seu conteúdo. Dos resultados emergiu três categorias: “Família de origem”; “Diferenciação/independização”; e “Casamento”. Percebeu-se que os casais, principalmente as mulheres, se sentem apegados e próximos às suas famílias, mesmo distantes fisicamente. As famílias costumam apoiar a independização dos filhos, embora sofram no início pela separação. Os conjugues parecem ter uma boa compreensão do que é diferenciação, estão intensificando este processo, mas possuem dificuldade em diferenciar-se. Eles parecem ter uma boa experiência de seus casamentos, e seus contratos matrimoniais são feitos cotidianamente através do diálogo. Não podemos afirmar se alguém é ou não diferenciado ou o quão diferenciado cada pessoa está, pois há momentos na vida no qual somos mais ou menos diferenciados, o que reforça a diferenciação como algo dinâmico e subjetivo. Então, a questão fundamental da relação entre diferenciação e casamento é o casal conseguir tomar suas próprias decisões, sabendo identificar o que é desejo deles e o que é desejo dos outros.

Palavras-chave: Diferenciação. Casal. Família de Origem.

¹ Aluno do curso de Psicologia - URI - rovanak@gmail.com

² Professor do Departamento de Psicologia - URI - sabrina@urisan.tche.br

PAIS E DEFICIÊNCIA AUDITIVADE CONTI, J. J.¹; GONZALEZ, D.P.²

A proposta da pesquisa foi discutir e analisar como ocorreu a chegada de um filho (a) portador (a) de deficiência auditiva; como os pais e a família lidaram com essa questão que com certeza não foi esperada nem desejada; observando, ainda, o novo estilo de vida, as adaptações realizadas para um melhor ajustamento e inclusão da criança na família e na sociedade. Trata-se de uma pesquisa qualitativa, com o delineamento estudo de caso. Foram entrevistadas quatro mães de crianças que possuem deficiência auditiva, com idade entre quatro a dez anos, de ambos os sexos e que residem na cidade de Santo Ângelo (RS). A coleta de dados foi efetuada a partir de uma entrevista semi-estruturada com questões abertas, produzidas pela orientadora e pela pesquisadora. As entrevistas foram transcritas e analisadas a partir do método de análise de conteúdo, tendo por parâmetros as seguintes categorias: deficiência auditiva versus reação parental, mudanças no contexto familiar, desenvolvimento da criança portadora de deficiência auditiva, a comunicação com o filho portador de deficiência auditiva e a quinta categoria perspectivas futuras para o filho deficiente auditivo. Segundo Buscaglia (2006) uma deficiência não é uma coisa desejável, e não há razões para se crer ao contrário. Quase sempre causará sofrimento, embaraço, lágrimas e confusão. E isso pode ser observado nas entrevistas realizadas com as mães. O quanto à chegada de uma criança com deficiência auditiva na família traz determinadas reações e posturas diferentes. Mães e pais parecem vivenciar ansiedade, angústia e descompensação emocional ao receberem o diagnóstico da deficiência auditiva dos filhos (as). Suas expectativas, sonhos, planos e atitudes terão que ser revistos (Horta, 2000).

Palavras-chave: Pais. Filhos. Deficiência Auditiva.

¹ Aluno do curso de Psicologia - URI Santo Angelo - netedeconti@yahoo.com.br

² Professor do Departamento de Psicologia - URI Santo Angelo - dgonzalez@urisan.tche.br

A CONTRIBUIÇÃO DA ESCOLA DO CAMPO PARA A FORMAÇÃO HUMANA E CIDADÃ DA POPULAÇÃO DE FREDERICO WESTPHALEN

LIPPI, E.A.¹; PACHECO, L.M.D.²

O objetivo desta parte da pesquisa era conhecer qual a visão da população do campo em relação à necessidade e validade da escola em seu meio, bem como analisar em que medida é possível perceber a contribuição da escola na formação humana e cidadã dos sujeitos que vivem no campo. Historicamente, há uma realidade de segregação do camponês - em que se encontra relegado a planos inferiores, onde o meio urbano é visto como intermédio rápido de ascensão social e o meio rural com realidade arcaica e atrasada. Pode-se constatar a partir dos estudos bibliográficos, que ainda há desvalorização por parte das políticas públicas educacionais envolvendo a Educação do Campo, não há incentivo, muita burocracia, orçamentos escassos e não é priorizada, nem sequer defendida pelos setores que a norteiam. Busca-se, então, uma maior atenção dos governantes políticos para que se possa garantir o direito de crianças e jovens que residem e trabalham no campo a uma educação de qualidade e que, ao mesmo tempo, trabalhe sua realidade de vida e forme cidadãos. Formar cidadãos significa ensiná-los e proporcioná-los a consciência de que são sujeitos de direitos e de deveres. O cidadão tem de ser ciente das suas responsabilidades enquanto parte integrante de um grande e complexo organismo que é a coletividade, a nação, o Estado, para cujo bom funcionamento todos tem de dar sua parcela de contribuição. Sabendo da importância deste cidadão íntegro para a sociedade, foi necessário estudar e pesquisar sobre este tema, aprofundando-se em estudos bibliográficos, bem como através da elaboração de questionários destinados a famílias que vivem e trabalham no campo. Analisando os questionários, verificou-se que a clientela atendida pela educação do campo, num âmbito geral, encontra-se satisfeita com a realidade atual das instituições às quais fazem parte. Entretanto, levando em consideração o que apontam os estudos em torno desta área, a pesquisa demonstra que, embora com realidades distintas, o campo tem seu planejamento escolar igual ao urbano, ou seja, os alunos têm uma educação voltada para a vida na cidade. O essencial seria que os responsáveis pela educação no município se conscientizassem da importância da Educação do Campo nesta cidade, projetassem melhorias para as escolas e incentivassem os professores a adquirir uma formação adequada para trabalhar neste meio.

Palavras-chave: Educação do Campo. Cidadania. Políticas Públicas.

¹ Aluno do curso de Pedagogia - URI Campus de Frederico Westphalen - lisi.lippi@yahoo.com.br

² Professor do Departamento de Pedagogia - URI Frederico Westphalen - luci@fw.uri.br

BIOÉTICA, QUALIDADE DE VIDA E DIGNIDADE HUMANA: UMA QUESTÃO DE CUIDADO

MADALOZ, M.A.M.¹; CASSOL, C.V.²

Dignidade e qualidade da vida humana, tema complexo que exige percepção integral das condições de existência humana, desde suas condições de ver-se como sujeitos protagonistas de suas histórias às suas condições econômicas e relações no meio social. Um dos principais fatores condicionantes acerca da dignidade e qualidade da vida, é a presença de doenças, no oposto teleológico, a saúde. Referir-se a saúde é ter em mente que, para além de remediar os sintomas manifestos fisicamente, é preciso promover às condições que levam à saúde, as condições que objetivam a existência, como a alimentação, a moradia, o saneamento básico, o meio ambiente, o trabalho, a renda, a educação, o transporte, o lazer e o acesso aos bens e serviços essenciais. A modernização agroquímica, inserida no Brasil e no mundo todo como modelo de agricultura hegemônico a partir das décadas de 60 e 70, denominada Revolução Verde, interfere diretamente na qualidade dos alimentos produzidos e no meio ambiente, alterando, portanto, as condições de saúde, qualidade de vida e, conseqüentemente, a dignidade da vida humana. O princípio da bioética teleológica considera que a humanidade deve chegar a um fim claro: a promoção da vida digna a todos os humanos, suspendendo todas as ações, modos de vida e modelos de desenvolvimento que possam interferir nesse princípio. O modelo de agricultura disseminado com a Revolução Verde, por interferir no princípio de dignidade da vida humana e sua promoção, deve ser repensando seriamente na sociedade contemporânea. Essa reflexão deve passar, necessariamente pela revisão de seus pressupostos e pela elucidação de seus reais efeitos e impactos na vida humana e do meio ambiente, contrapondo-os com o princípio da vida, como maior bem que se possui e condição de possibilidade de todos os fenômenos. Argumentos que, portanto, asseguram e a promovem. O homem contemporâneo, precisa rever suas atitudes, o modo de compreender-se no mundo, entender o mundo e os meios adotados para desenvolver-se, verificando se esses são promotores de vida digna a todos. Essa reforma de ações passa, necessariamente, por um caminho ético, de uma ética do Cuidado, que segundo Boff (2004):[...] é mais do que um ato, é uma atitude. Portanto, abrange mais que um momento de atenção, de zelo e de desvelo. Representa uma atitude de ocupação, preocupação, de responsabilização e de envolvimento afetivo e solidário com o outro, e com o meio ambiente. Por isso, imbuída de uma preocupação bioética, em que se visa acima de tudo assegurar a qualidade de vida e dignidade de todos os indivíduos, a pesquisa a vida como princípio teleológico: preocupação bioética diante da modernização agroquímica, teve como objetivo levantar dados e discussões sobre a utilização de agrotóxicos na produção de alimentos na região de Frederico Westphalen, despertando para uma ética do Cuidado com a vida.

Palavras-chave: Bioética. Dignidade Humana. Cuidado.

¹ Aluno do curso de Filosofia-Licenciatura - URI -Frederico Westphalen - marcosmadaloz@yahoo.com.br

² Professor do Departamento de Filosofia - URI - Frederico Westphalen - cassol@ceedo.com.br

BIOÉTICA E MODERNIZAÇÃO AGROQUÍMICAROSA, G.¹; CASSOL, C.V.²

A Bioética surge a partir da urgência de princípios pelo quais movem as decisões a cerca de questões relacionados à vida, principalmente no contexto de grande avanço científico na área biomédica. Cresce para contrapor que nem tudo aquilo que é cientificamente possível é eticamente correto e aplicável, e que a integridade e dignidade da vida devem ser princípios assegurados pelos avanços da sociedade tecnológica. Não se trata de emperrar as ciências ou de ir contra seus avanços, mas de tornar esses avanços condizentes com o princípio da dignidade vida, transformando os avanços técnico-científicos, mais humanos. Para além da aplicação na área da medicina, onde essencialmente nasceu à preocupação e a reflexão bioética, essa problemática reflete-se em todos os âmbitos da vida humana, onde possa haver interferência externa e ações que atentem contra a integridade e dignidade da vida. Dignidade da vida humana, remete, invariavelmente, às condições de integridade física e psíquica dos cidadãos e cidadã, sua relação com o meio onde vivem, a capacidade de gerir suas histórias e suas vidas. Nesse contexto, um dos grandes fatores incapacitantes do indivíduo são as doenças. É inegável o grande avanço da medicina nas últimas décadas, mas não se pode esquecer que grande número dessas doenças tratadas não teriam sido causadas se medidas preventivas não tivessem sido gravemente negligenciadas. Por outro lado, embora a saúde seja um direito fundamental e indispensável a todos, devendo ser garantido pelo estado, a vulnerabilidade social e econômica expõe milhares de pessoas, mostrando a ineficiência das políticas públicas. Nos países de terceiro mundo, países pobres, processa-se um verdadeiro laboratório de experiências ética e humanamente desautorizadas, desde a década de 50 e 60 quando foi implantado na agricultura e pecuária, um modelo tecnológico desprovido de controle social e imbuído da loucura desenfreada de produzir, denominada de Revolução Verde. O aumento da produção, supostamente para sanar as deficiências alimentares da população, não logrou êxito e contribuiu, ao invés, para a deterioração do meio ambiente natural, e a conseqüente perda na qualidade de vida com a inserção dos agroquímicos. As novas variedades, cultivadas à base de produtos químicos, acabam interferindo diretamente na qualidade de vida das pessoas, através da alimentação. Há possibilidade de que várias doenças sejam causadas e potencializadas pela presença de resíduos agrotóxicos em alimentos. Doenças essas que nem sempre são detectadas e diagnosticadas corretamente, ou ainda por não se conhecer os efeitos reais dos produtos agrotóxicos na saúde humana. Por isso, a presente pesquisa, imbuída de uma preocupação bioética, que visa, acima de tudo, assegurar a qualidade de vida e dignidade de todas as pessoas, teve como objetivo levantar dados e discussões sobre a utilização de agrotóxicos na produção de alimentos na região de Frederico Westphalen, despertando para uma ética do Cuidado com a vida.

Palavras-chave: Bioética. Agrotóxicos. Saúde.

¹ Aluno do curso de Filosofia - URI - gilneidarosa@hotmail.com

² Professor do Departamento de Filosofia - URI - cassol@ceedo.com.br

A CONTRIBUIÇÃO DA PEDAGOGIA DA ALTERNÂNCIA PARA A CONSTRUÇÃO DE UM NOVO RURAL

GRABOWSKI, A.N.¹; PACHECO, L.M.D.²

A pesquisa em voga objetiva analisar a contribuição da Pedagogia da Alternância para a construção de um novo rural, conhecendo seus princípios e metodologia, bem como identificando como a mesma está sendo trabalhada na Casa Familiar Rural de Frederico Westphalen. Buscando compreender os sujeitos deste processo educativo, os quais abrangem os monitores, os jovens alternantes e os egressos, igualmente, o espaço sócio-profissional no qual estão inseridos, e, utilizando-se em sua metodologia, de um estudo teórico aprofundado referente ao histórico, princípios e métodos da Pedagogia da Alternância. Essa proposta pedagógica surgiu como um alicerce educacional para o espaço rural, dando significado, de forma teórico/prática, para a formação do jovem e do adolescente, que residem nesse meio, visando desenvolvê-los integralmente, nos aspectos sociais, políticos, econômicos, educacionais e pessoais, oferecendo benefícios e proporcionando o crescimento de suas propriedades e comunidade da qual participam. Esta nova forma de ensino teve origem na França, na década de 30, a partir de agricultores que desejavam uma escola que respondesse às necessidades reais e aos problemas vivenciados no campo, a fim de promover o conhecimento e o interesse pelo local em que estavam inseridos, além da tentativa de fazê-los permanecer na via campestre, tendo a oportunidade de estudar e trabalhar na propriedade. Tal proposta concretizou-se com a criação de um sistema denominado CEFFAs (Centros Familiares de Formação por Alternância), cuja metodologia regente é a Pedagogia da Alternância, esta, prioriza as experiências do aluno, seus conhecimentos no meio, formação desenvolvida com os colegas, família, monitores e demais atores envolvidos, mesclando a prática e a teoria num sentido uniforme, alternando momentos no ambiente escolar e momentos no ambiente familiar/comunitário. Entre outros objetivos, os centros surgem como uma possibilidade de educação apropriada às necessidades sociais históricas para conter o êxodo, desenvolver o campo, superando as condições de pobreza, abandono, entre outras mazelas existentes no campo, através de uma formação conscientizadora dos alunos e suas famílias. (UNEFAB, 2003). Por isso, o espaço sócio-profissional também é formativo, complementando o período letivo da escola. Assim, é imprescindível estabelecer uma didática específica com instrumentos metodológicos que oferecem suporte para articular o tempo escola e o tempo sócio-profissional. Essa prática reconhecida mundialmente, tem a duração de três anos e compreende um modelo diferenciado daquele desenvolvido nas escolas urbanas. É uma Pedagogia arraigada nas vivências reais do alternante, na sua vida familiar e comunitária, um compromisso de aprendizagem multifuncional revalorização cultural que colabora para a geração da capacidade do educando interagir e transformar sua realidade, a do meio e da sociedade em que vive como um todo.

Palavras-chave: Pedagogia Da Alternância. Impacto Sócio Educacional. Novo Rural.

¹ Aluno do curso de Pedagogia - URI - Campus de Frederico Westphale - paulinha.noro@hotmail.com

² Professor do Departamento de Pedagogia - URI - Campus de Frederico Westphale - luci@fw.uri.br

ANÁLISE DAS ETNOCULTURAS DA REGIÃO DO ALTO URUGUAI - UM PROCESSO DE HIBRIDIZAÇÃO CULTURAL

SZYDLOSKI, A.C.¹; SPONCHIADO, B.A.²

A presente pesquisa é continuidade do projeto anterior, que tinha por título “As Etnoculturas da Região da URI: Memórias e Esquecimentos”. Após ter investigado as formas de organização das várias etnias na busca de preservar a memória e a sua identidade, podemos perceber um movimento distinto: em nossa região ocorre muito o processo de hibridização, ou seja, uma aceitação e até incentivo aos contatos interétnicos no interior de grupos dedicados à preservação da cultura e nos casamentos. Desta forma, sentimos a necessidade de pesquisar a dinâmica deste processo em nossa região, tendo em vista que esta região é marcada pela diversidade cultural. O processo de hibridização tem ocorrido de forma natural e progressiva em toda região, onde cada e cada vez maior a participação de pessoas de outras origens frequentando centros de culto a tradição de uma etnia que não é a sua de origem, e onde é cada vez mais comum termos uniões de descendências diferentes, uniões estas antes proibidas ou vistas como uma ameaça às suas culturas e tradições. No decorrer dos trabalhos tivemos contato com muitos imigrantes, simpatizantes e participantes destas entidades que com seus conhecimentos puderam nos passar muitas informações a respeito do processo de hibridização que vêm ocorrendo com o passar dos anos em todas as etnias bem como qual sua aceitação por parte das mesmas. Constatamos que o crescente processo de miscigenação acompanhou o movimento idêntico em nível nacional e global, que foi favorecido pelos contatos interétnicos mais frequentes, pela mobilidade geográfica, pelas políticas públicas de colonização mista e a forte enxurrada dos meios de comunicação social, que desestabilizou conceitos de "raças", genes, nacionalidades, etc. Confronta-se a dialética histórica: movimento neoglobalizatório de um lado e as propostas opostas de afirmação de identidades. Ao chegar ao fim de mais uma etapa da pesquisa podemos concluir que o processo de hibridização cultural tem ocorrido de forma normal e gradual e que tem sido muito bem aceita de forma que ao mesmo tempo em que se mantém as particularidades de cada povo se constituem novas tradições que tornam nossa cultura tão rica e maravilhosa.

Palavras-chave: Etnoculturas. Hibridização Cultural. Memórias.

¹ Aluno do curso de História - URI Campus De Frederico Westphalen - anaszzydloski@hotmail.com

² Professor do Departamento de História - URI Campus de Frederico Westphalen - sponchiado@fw.uri.br

BAIRROS DE SÃO LUIZ GONZAGA - ESPAÇOS E MEMÓRIAS - II FASEMORAIS, M.M.¹; VIEIRA, S.R.B.²

O projeto de pesquisa resgatou a história dos cinco bairros restantes através da aplicação do instrumento de coleta de dados, concretizando assim, a pesquisa nos 24 Bairros existentes na cidade de São Luiz Gonzaga. Deste modo, alcançou seu principal objetivo: Resgatar a memória histórica e representações coletivas do imaginário dos Bairros de São Luiz Gonzaga, como também, respondeu sua principal questão: investigar como surgiram e se desenvolveram os Bairros da cidade de São Luiz Gonzaga, hoje com mais de trezentos anos de história, como espaços urbanos organizados e historicizados, após dois séculos do assentamento jesuítico. Durante estes anos de pesquisa, buscou-se subsídios no escasso acervo existente sobre a história da cidade, realizou-se 68 entrevistas orais e escritas com os moradores antigos e lideranças das Associações de Moradores, á qual enfatizou-se o método de História Oral, bem como, fez-se leituras, análises, transcrições, produções textuais, exames fotográficos, visitas á órgãos municipais e culturais que pudessem fornecer algum material de apoio, pesquisa e seleção das leis municipais referentes á cada bairro, etc. Estas ações reconstruíram grande parte da história de surgimento dos Bairros, possibilitando assim, a sua escrita. A referida investigação, após a sua explanação á comunidade são-luizense, aos professores e alunos de escolas públicas e privadas, acadêmicos, pessoas entrevistadas e familiares, oferecerá um suporte básico para o estudo da história local, pois até o presente momento, inexistem registros de forma específica e individualizada dos bairros, o que oportunizou a Universidade sediar esta ação e inserir-se na reconstrução da história da cidade. O Seminário “Bairros de São Luiz Gonzaga Espaços e Memórias” será realizado juntamente com o IV Colóquio Inovação Conhecimento e Tecnologias edição 2010.

Palavras-chave: História. Memória. Bairros.

¹ Aluno do curso de História - URI-SLG - marisetemorais@bol.com.br

² Professor do Departamento de Doutora em História Social - URI-SLG - soniabressan@brturbo.com.br

EM BUSCA DAS ORIGENS DO HOMEM DO ALTO URUGUAISILVA, A.M.¹; SPONCHIADO, B.A.²

O presente trabalho teve como pretensão apresentar os resultados percebidos na segunda etapa de trabalho, na qual objetiva-se dar início à construção do perfil do humano primitivo na região do Médio Alto Uruguai, no que tange o seu movimento, práticas de subsistência e aspectos do cotidiano, ou seja, seus caracteres culturais. Segundo as considerações de alguns estudiosos à ciência Arqueológica - a união da Arqueologia Pré-histórica e da Arqueologia Histórica -, ser o meio mais fiel para a obtenção de resultados significativos e dignos de credibilidade, análises das pesquisas arqueológicas realizadas nos 144 sítios registrados pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN) na região e outras, superficiais, introduzidas por acadêmicos do curso de História da URI/Frederico Westphalen nos anos 2004, 2005 e 2006, e nas quais houve encontro predominante de artefatos de cerâmica - fato relevante à pesquisa, por se tratar de uma cultura material não limitada ao contexto histórico em que foi confeccionada e utilizada - nos permitiram adquirir novos contornos a cerca das origens deste homem. A partir disso, fomos ao encontro de disseminados conhecimentos já existentes das culturas pré-históricas que, como definem a análise, abrangem, além de outras áreas, a região Alto Uruguai, sendo essas a Tradição Humaitá, Tradição Taquara, Tradição Tupi-Guarani e Tradição Vieira. E o que nos levou a iniciar uma construção, simplista mas sincera, do primeiro homem dentro das culturas citadas. No entanto, ainda é difícil a identificação e interpretação das sociedades que viveram no passado sem o uso da escrita, e, em especial, na região do Médio Alto Uruguai, devido o número reduzido de escavações arqueológicas. Portanto a descrição, por hora, apenas pode ser esboçada de maneira incompleta, ou pouco satisfatória.

Palavras-chave: Pré-História. Alto Uruguai. .

¹ Aluno do curso de História - URI - campus de Fred. Westphalen - alana.fw@hotmail.com

² Professor do Departamento de História - URI - campus FW - alana.fw@hotmail.com

A QUESTÃO DA MORTE: RELAÇÃO DA COMPREENSÃO COTIDIANA COM A ESCATOLOGIA CRISTÃ

BACKES, R.J.¹; KONZEN, L.Z.²

O plano de trabalho em questão se vincula ao tema da morte e sua interpretação cristã, conforme caracterização e identificação no projeto a que pertence: A contribuição da escatologia cristã na vida das pessoas e das comunidades frente à realidade da morte. O objetivo geral do projeto foi pesquisar o significado e o alcance da Teologia e das ações das igrejas cristãs paralelo à realidade da morte entre as pessoas. Por sua vez, a indagação fundamental do plano de trabalho se deu em relacionar os dados levantados no segundo ano de pesquisa (2008-2009), na pesquisa participante, ou seja, as angústias, preocupações e dificuldades de compreensão das pessoas, com a escatologia refletida por teólogos cristãos como João Batista Libânio e Renold Blank. Essa perspectiva de investigação possibilitou aproximar a compreensão cotidiana das pessoas com a escatologia cristã e, assim, tentar perceber as lacunas existentes entre a reflexão escatológica cristã e o que de fato chega até as pessoas, ou seja, aquilo que é transmitido pelos agentes de pastoral. Dessa forma, poderá ajudar a Teologia a articular uma nova fala, que seja capaz de melhorar a comunicação e pô-la em maior sintonia com a realidade das pessoas. Percebeu-se que a reflexão teológica desenvolvida pelos teólogos numa linha libertadora vai mais ao encontro das pessoas, pois apresenta um Deus de amor, de misericórdia e que oferece sua graça infinitamente, um Deus que está presente, ou seja, um Deus da vida. Ela ajuda a redescobrir esse Deus da vida, tornando também a morte um sinal de vida, sendo compreendida como um fato natural do ser humano, ou seja, humaniza a morte. Refletir sobre o sentido da morte ajuda a entender o sentido da vida, pois vida e morte estão estreitamente ligadas. Confrontando os resultados da pesquisa participante com a reflexão dos teólogos, percebeu-se que a maioria das pessoas tem superado a idéia de um Deus juiz e castigador, e apresenta uma fé e esperança neste Deus que gera a vida. No entanto, certo número de pessoas se recusou a conceder entrevista e falar sobre o tema. Conclui-se que há espaço para articular e melhorar o trabalho dos agentes de pastoral, no sentido de refletir e aperfeiçoar uma reflexão libertadora e ajudar as pessoas a encarar a morte com mais humanidade, esperança e fé.

Palavras-chave: Escatologia Cristã. Compreensão Cotidiana. Morte.

¹ Aluno do curso de Teologia - URI - Campus Santo Ângelo - rafaeljosb@yahoo.com.br

² Professor do Departamento de Teologia - URI - Campus Santo Ângelo - leokonzen@urisan.tche.br

O EVANGELHO DE LUCAS EM HOMILIAS DE EGRESSOS DO CURSO DE TEOLOGIA URI/IMT, EM MISSAS IRRADIADAS ACESSÍVEIS NA INTERNETARNT, V.J.¹; KONZEN, L.Z.²

O plano de trabalho que se realizou esteve vinculado ao tema do aproveitamento do Evangelho de Lucas por pregadores em homilias. A partir do estudo de obras de referência se fez a análise do Evangelho de Lucas em homilias de egressos do curso de Teologia URI/IMT, em missas irradiadas acessíveis na Internet. Os objetivos foram: estudar o texto do Evangelho de Lucas; estudar algumas obras de autores de referência na interpretação do Evangelho de Lucas; analisar homilias de egressos do curso de Teologia do Instituto Missionário de Teologia IMT e/ou URI/IMT embasadas em textos do Evangelho de Lucas e confrontá-las com os estudos especializados de autores de referência; produzir artigo(s) para publicação sobre o tema. Selecionaram-se dez pregadores, de cada um dos quais se coletou uma ou, no máximo, três homilias, proferidas nos primeiros meses do ano litúrgico (dezembro a março), em missas irradiadas acessíveis na Internet. O primeiro importante resultado que se obteve foi o conhecimento adquirido pelos envolvidos neste estudo, o que inclui fichários, domínio do assunto e conhecimento de obras de referência sobre o Evangelho de Lucas. Confrontando as homilias com os estudos das obras de referência, chegou-se a algumas constatações: os pregadores têm uma reflexão bastante impregnada do espírito lucano, ou seja, faz parte de cada homilia falar de construção do Reino de Deus, partilha, defesa dos fracos e excluídos da sociedade, perdão, valor das mulheres, Maria de Nazaré... e esses temas são centrais em Lucas. Ora, os pregadores tiveram estudos sobre esse Evangelho, no curso de Teologia. Certamente os eixos norteadores deixaram marcas nos pregadores. Também se verificou o fato de que aquilo que os padres falam está de acordo com o que os autores de referência sobre Lucas dizem. Assim, quando os padres pregam, por exemplo, sobre a salvação, sua reflexão está bastante em sintonia com os estudos dos pesquisadores ou, no mínimo, não está longe deles. No entanto, verificou-se que os padres poderiam ir mais a fundo na exegese, antes de fazer hermenêutica. Muitas vezes se faz aplicação muito direta para a realidade de hoje. Poder-se-ia aprofundar mais o contexto da mensagem que nos é transmitida, aí ela ficaria mais fácil de ser compreendida e assimilada. Por fim, pode-se dizer que a teologia dos padres não é moralizante, nem fundamentalista. A aplicação que se faz, a partir de Lucas, para as comunidades é de boa qualidade e traz ensinamentos proveitosos para a vida das pessoas. Lucas, o autor do terceiro Evangelho, por meio dos atuais pregadores, continua enriquecendo nossas comunidades com seu ensinamento sobre o “Reino de Deus”, expressão muito cara aos Evangelhos.

Palavras-chave: Evangelho de Lucas. Homilias. Teologia/URI/IMT.

¹ Aluno do curso de Teologia - URI - Campus Santo Ângelo - volneiarn@ig.com.br

² Professor do Departamento de Teologia - URI - Campus Santo Ângelo - leokonzen@urisan.tche.br

SER DIFERENTE UMA QUESTÃO DE IDENTIDADEJESUS, M.M.S.¹; WEYH, C.B.²

O artigo é resultado de trabalho de pesquisa monográfico de caráter bibliográfico a cerca da questão de gênero, a constituição de identidade e diferença no campo da educação escolar. O objetivo buscou investigar como o sujeito se relaciona socialmente numa sociedade em processo de mudança constante e qual o papel da escola enquanto formadora do sujeito social. A intenção é de analisar percepções do papel da família e da escola e sociedade, na construção de cidadão crítico e autônomo. Verificando a importância de um novo olhar a respeito destes assuntos pertinentes a vida social do sujeito, e nesta questão de gênero, porque na escola as funções e papéis eram definidos automaticamente tanto por parte dos professores quanto dos alunos. Ainda são destacados aspectos relacionados ao papel da família, da escola e da sociedade na construção das identidades num mundo multi e intercultural. Verificando a importância de um novo olhar a respeito destes assuntos pertinentes a vida social do sujeito, e nesta questão de gênero. Nos baseamos nos autores, Guacira Louro, Paulo Freire, e no Dicionário o Globo (1996), e destacamos o papel do professor, da família e da escola, baseado nas leituras em Pedro Demos, Tomaz Tadeu da Silva focalizando a identidade e a diferença como produções sociais que envolvem relações de poder, relações essas que excluem e incluem e classificam de acordo com as convivências sociais do sujeito, e funções desempenhadas pelos sujeitos masculino e feminino. O segundo centralizamos na constituição da identidade e da diferença, como homens e mulheres são seres distintos e tão iguais ao mesmo tempo, como ela se apresenta, como se modifica a partir de circunstâncias assumidas, ou afirmadas através da própria cultura, e a contribuição da educação para essa constituição, destacando o espaço conquistado pela mulher no mercado de trabalho.

Palavras-chave: Gênero. Identidade. Diferença.

¹ Aluno do curso de Pos Graduação Docencia Universitari - URI Santo Ângelo - marina_santosdejesus@hotmail.com

² Professor do Departamento de Pos Graduação Docencia Universitari - URI Santo Ângelo - ceniow@urisan.tche.br

XVI Seminário de Iniciação Científica

XVI SIIC

Ciências Sociais Aplicadas

Sustentabilidade,
Biodiversidade e
Avanços Tecnológicos



Outubro
2010

A ARBITRAGEM À LUZ DO ORDENAMENTO JURÍDICO BRASILEIRO: VANTAGENS E DESVANTAGENS DE SUA APLICAÇÃO

CAERAN, A.F.¹; LOCATELLI, L.²

O presente projeto de pesquisa, cujo tema aborda a arbitragem como um mecanismo alternativo de solução de conflitos, tem por objetivo analisar as possíveis vantagens e desvantagens da utilização do instituto da arbitragem no Brasil, observando o direito comparado. A arbitragem constitui uma forma extrajudicial de resolução de conflitos, tendo em vista que não necessita da interferência do Poder Judiciário para ter validade. Este instituto já era conhecido desde a Antiguidade Clássica, mas ganhou força nos Estados Unidos, o qual apresenta um grande número de demandas judiciais. No Brasil, este mecanismo só firmou-se com a promulgação da Lei 9.307, de 23 de setembro de 1996. Cabe esclarecer, que mesmo tendo sua constitucionalidade questionada por muitos estudiosos da área jurídica, este instituto não viola as garantias constitucionais e possui total aplicabilidade. No decorrer da pesquisa observou-se que o maior atrativo da arbitragem é a ampla autonomia de vontade e ainda, a flexibilidade do procedimento. Neste sentido são muitas as vantagens que a arbitragem assume em relação ao processo estatal, dentre estas podemos citar: o sigilo, a simplificação e flexibilidade dos procedimentos, a informalidade, e ainda, o aspecto mais importante, a celeridade na resolução do litígio. Todavia, apresenta como todo o instituto jurídico aspectos prejudiciais, sejam eles, a possibilidade de influência da parte economicamente mais forte, a necessidade de as partes analisarem previamente questões jurídicas, e, ainda, a possibilidade do árbitro ser imparcial. Acerca dos custos na utilização da arbitragem, encontram-se muitas divergências na doutrina, sendo considerado em alguns casos uma vantagem e, em outros, uma desvantagem. Mesmo apresentando aspectos negativos, estes não se sobrepõem às vantagens trazidas pela utilização do instituto da arbitragem, pois como constataremos no decorrer do relatório, deve-se analisar o caso concreto, em quais casos é favorável a aplicação deste mecanismo. Pretende-se difundir este mecanismo como um possível instrumento que auxilie na efetivação do direito de acesso à justiça, observando, também, as suas limitações. Neste contexto, justifica-se a realização desta pesquisa tendo em vista que a sociedade atual passa a exigir mecanismos eficientes, que atendam a demanda crescente, contribuindo para amenizar a sobrecarga do Poder Judiciário e assim, solucionar os conflitos da forma mais célere e branda possível.

Palavras-chave: Acesso à Justiça. Arbitragem. Morosidade.

¹ Aluno do curso de Direito - URI - alinecaeran19@hotmail.com

² Professor do Departamento de Direito - URI - lilianalocatelli00@yahoo.com.br

DESENVOLVIMENTO E IMPLEMENTAÇÃO, NO SISTEMA SWAF, DE ESTUDOS DE VIABILIDADE DE PLURIATIVIDADES NA AGRICULTURA FAMILIAR.

SANTOS, C.V.¹; BOTH, B.²

O estudo visa a desenvolver uma solução que busca subsidiar a decisão de investimento na agricultura familiar. Para tanto, está sendo desenvolvido o SWAF (Software da Agricultura Familiar) que é o resultado do trabalho do grupo de pesquisas InTec, com apoio do GPDR - URI, que visa a dar auxílio a propriedades agrícolas, verificando sua viabilidade, levando em conta as características da pluriatividade. O objetivo geral do estudo é desenvolver e implementar os módulos de gestão das variações dos ativos e da estrutura de capitais incidentes sobre as atividades projetadas no SWAF, tendo como objetivos específicos: efetuar revisão bibliográfica sobre o tema; identificar os fluxos dos processos desenvolvidos na empresa de agricultura familiar; verificar as implicações contábil/financeiras dos diversos processos; desenvolver os fluxos da gestão dos ativos e estrutura de capitais e aplicar as simulações no sistema SWAF, todos concluídos com sucesso. O estudo utilizou como método a pesquisa bibliográfica e de campo para identificar as particularidades dos eventos da agricultura familiar. No momento seguinte, buscou-se estabelecer os fluxos dos processos desenvolvidos na agricultura familiar, estabelecendo-se a relação entre esses fluxos e suas implicações contábil-financeiras, de gestão de ativos e estrutura de capitais que deram suporte para o desenvolvimento das simulações no sistema. A simulação evidenciou as necessárias mudanças e adequações, tanto na nomenclatura quanto na estrutura hierárquica do SWAF, como a criação de mais um nível hierárquico na estrutura, a incorporação de eventos de investimentos e fontes de financiamento e suas respectivas implicações contábeis, tais como depreciação e amortização para os investimentos e encargos financeiros e prazos de amortização para as fontes de financiamentos. Dessa forma, a estrutura do SWAF contempla eventos na seguinte hierarquia: a) Plano: Unidade de agricultura familiar em estudo; b) Estudo: unidade produtiva dentro da agricultura familiar (estudo de viabilidade da produção de soja, produção leiteira, etc.); c) Processo: eventos concernentes ao estudo específico (receitas, despesas, custos, investimentos, financiamentos) d) Ciclo Operacional: eventos ocorridos dentro de cada processo (preparo do solo, plantio, tratos culturais, colheita, armazenagem e transporte); e) Operação: nível mínimo de tratamento do estudo, em que são especificados os eventos, com dados quantitativos e de valor (nº horas de trator a R\$ x). Como previsto nos relatórios anteriores, o SWAF já gera relatórios dos dados inseridos no plano de negócio, possibilitando a visualização de todos os movimentos ocorridos nas operações, bem como os saldos (caixa, banco de horas/máquina/homem, estoque de produtos), e como forma auxiliar para verificar os dados gerados pelo SWAF é utilizada a Tabela Dinâmica (Microsoft Excel), comprovando que o SWAF está gerando resultados corretos. Na continuidade do presente projeto, com a saída de relatórios de viabilidade em vários níveis, buscará a projeção de demonstrações contábeis (Balanço Patrimonial, Demonstração de Resultado do Exercício, Fluxo de Caixa) e estudos de viabilidade econômico-financeira (Taxa Interna de Retorno, Valor Presente Líquido, Índice de Lucratividade) tanto a nível global do plano de negócio quanto ao nível de análise individual de cada um dos estudos. A aplicação prática em situações reais também se mostra uma etapa da continuação que é imprescindível, tendo em vista que é muito importante testar o mesmo, para validá-lo e, posteriormente, aplicá-lo implementá-lo como uma ferramenta auxiliadora na tomada de decisões.

Palavras-chave: Pluriatividade.

¹ Aluno do curso de Ciências Contábeis - URI-campus de santo angelo - kamilavargas2006@hotmail.com

² Professor do Departamento de Ciências Contábeis - URI-campus de Santo Ângelo - bernardoboth@urisan.tche.br

ACESSO À EDUCAÇÃO AOS HIPOSSUFICIENTES EM INSTITUIÇÕES PRIVADAS

KOWALSKI, C.G.¹; GROFF, P.V.V.²

A pesquisa teve como objetivo analisar o acesso à educação superior dos hipossuficientes na universidades privadas, quando se sabe que uma formação continuada, ou seja, o acesso a um curso superior após a conclusão do ensino básico, tem sido imaginado e acessado por poucos, devido a seu alto custo, tornando-se um ensino eletizado e hegemônico, limitado a uma pequena classe social abastada. No intuito de combater este desnível educacional acumulados há anos, surgiu às ações afirmativas, políticas públicas, e também privadas, com o escopo principal de corrigir as diferenças sociais, beneficiando os hipossuficientes com políticas diferenciais e temporárias, de modo, a atingir a equalização de oportunidades, e consequentemente a tão imaginada igualdade material, no meio universitário. Nesses termos, a problemática principal enfrentada pela presente pesquisa foi investigar quais ações afirmativas estão sendo desenvolvidos pelas instituições privadas de ensino superior, a exemplo da nossa própria universidade para propiciar a ampliação do acesso em favor do desprovidos economicamente. A metodologia da presente pesquisa utilizou-se de abordagem dedutiva e hermenêutica; método de procedimento científico; técnicas de pesquisa baseada em leituras de livros, artigos científicos, revistas, jornais e dados específicos fornecidos pela própria universidade. Enfim, tal pesquisa teve alto relevo, pois a educação se mostra como conditio sine qua non para o combate da fragilidade da cidadania, enfermidade social que ataca a maior parte da sociedade desfavorecida que a cada ano de eleição é tida como fácil massa de manobra política, na busca de (re)eleger projetos políticos, com conteúdos práticos, que continuam no fundo ser destinados a poucos. O desafio esteve posto, e diante da importante pesquisa, resultados importantes foram evidenciados, que certamente auxiliara a sociedade no combate, deste crônico problema social.

Palavras-chave: Educação Superior. Ações Afirmativas. Acesso dos Hipossuficientes.

¹ Aluno do curso de Direito - URI - Campus Santo Ângelo - ckowdir@urisan.tche.br

² Professor do Departamento de Direito - URI - Campus Santo Ângelo - pvargas@urisan.tche.br

ACESSO À EDUCAÇÃO AOS HIPOSSUFICIENTES EM INSTITUIÇÕES PÚBLICAS

PAGEL, R.¹; GROFF, P.V.V.²

O projeto de pesquisa teve como objetivo analisar as ações afirmativas como forma de inclusão social dos hipossuficientes, mediante o acesso à educação em instituições públicas. As ações afirmativas são discriminações positivas que visam alcançar uma igualdade material entre todos os cidadãos, para fins de proporcionar uma espécie de justiça social. Com efeito, constituem um instrumento de defesa das minorias num Estado Democrático de Direito. Os hipossuficientes se enquadram no conceito das chamadas minorias, as quais são grupos de pessoas que estão em desvantagem em relação aos demais. Os direitos sociais, por sua vez, são prerrogativas inerentes a todos, e, quando efetivados, constituem uma forma de redução e supressão das desigualdades sociais. A educação é um direito social assegurado por nossa Constituição Federal. Logo, faz-se necessário, por meio das ações afirmativas, facilitar o acesso à educação dos hipossuficientes, na medida em que, a educação prepara o indivíduo para conviver harmoniosamente com um mínimo de dignidade. Para o desenvolvimento do trabalho, utilizou-se de abordagem dedutiva e hermenêutica; método de procedimento científico; técnicas de pesquisa baseada em leituras de livros, artigos científico, revistas e jornais. Os portadores de insuficiência financeira são privados de seus direitos sociais, de modo que não tem condições de frequentar escolas reconhecidas que os preparam para adentrar em uma instituição pública. Nesse viés, por ser um direito fundamental assegurado por nossa Magna Carta, é dever do Estado instituir políticas públicas eficazes em defesa destas minorias, para fins de proporcionar a igualdade material e incluí-los na sociedade sem qualquer espécie de discriminação. Portanto, as ações afirmativas que visam proporcionar o acesso à educação dos hipossuficientes, passam a ser um grande mecanismo de inclusão social, e, conseqüentemente, asseguram a todos a liberdade, dignidade e valor da pessoa humana.

Palavras-chave: Ações Afirmativas. Hipossuficientes. Direitos Sociais.

¹ Aluno do curso de Direito - Uri - Santo Ângelo - rogeriopagell@yahoo.com.br

² Professor do Departamento de Direito - Uri - Santo Ângelo - pvargas@urisan.tche.br

ASPECTOS BIOCLIMÁTICOS DA HABITAÇÃO POPULAR NO MUNICÍPIO DE SANTIAGO

TATIANE, L.F.¹; NELCI, D.B.²

A pesquisa teve por objetivo fazer análise comparativa de dados bioclimáticos do município de Santiago, para a habitação de interesse social levando em consideração projetos desenvolvidos para programas governamentais do município sócio-espaciais. Através de um estudo das temperaturas, precipitações, dos ventos do Estado do RS, em particular do município de Santiago-RS e do Zoneamento Bioclimático da região em que a cidade se encontra, e atendendo a Norma 02:135.07-003 (ABNT, 2003) para habitações de interesse social, tais considerações são indicativas das soluções construtivas a serem adotadas. Estas, junto com um breve estudo comparativo dos códigos de obras de Santiago, Santa Maria e Pelotas (estes dois últimos selecionados por possuírem legislação Urbanística consolidada, servem de referência para diversos municípios do interior do Estado no que se refere às áreas de iluminação e aeração mínimas permitidas para a aprovação de um projeto), desse modo foi possível elaborar um parâmetro suficientemente preciso para a pesquisa. Através desses dados calculamos os vãos de entrada e saída de ar da edificação concluindo que em Santiago as aberturas possuem dimensões maiores do que em Santa Maria e Pelotas, segundo os Códigos de Obras. Sob este ponto de vista percebe-se que a Habitação Popular em Santiago apresenta melhor característica dimensional favorecendo os aspectos de conforto térmico na edificação. Ainda nesta etapa, através de bibliografia da área, vimos quais índices serviram de base referencial aos aspectos de condicionamento natural e a identificação dos diferentes materiais utilizados sendo os principais o ferro e o aço, para as aberturas, sendo classificados de acordo com o referencial bibliográfico da pesquisa. E por meio de representação de desenho digital, as áreas para vãos de iluminação e ventilação foram calculadas e analisadas no projeto. Também corroboram para as condições de conforto na edificação o efeito conjugado e simultâneo de um complexo conjunto de fatores objetivos, como os elementos do clima, tais como, temperatura do ar, umidade relativa, movimento do ar e radiação. A edificação sofre com todos os tipos de emissão de energia por meio da radiação solar dos diversos materiais existentes a sua volta, sob esse aspecto a vegetação comporta-se como um importante elemento complementar para as questões de conforto térmico.

Palavras-chave: Ventilação Natural. Iluminação Natural. Habitação Popular.

¹ Aluno do curso de Arquitetura e Urbanismo - URI- Campus Santiago - tatianeflores19@hotmail.com

² Professor do Departamento de Arquitetura e Urbanismo - URI-Campus Santiago - nelcy@urisantiago.br

CIDADANIA MULTICULTURAL E INTEGRAÇÃO SOCIAL NACIONAL E INTERNACIONAL: EPISTEMOLOGIA CRÍTICA E JUSTIÇA POLÍTICO-SOCIALDORNELLES, E.P.¹; KAKU, W.S.²

O artigo procura revelar para o alunado de ensino superior a necessidade de adotar-se novas práticas de estudo que profissionalizem suas atitudes e comportamentos em relação ao estudo a ser desenvolvido, como nova e inescapável exigência que recai sobre ele a partir do momento que ingressa no ensino superior. Essa modificação da maneira de aprender, traz uma nova realidade dentro do que o aluno já viu. Este artigo demonstra diversas técnicas de estudo e metodologias que fazem com que os estudos se tornem realmente eficientes, diante das dificuldades pertinentes ao tema, relacionando inclusive, diversas atitudes a serem tomadas para a realização do estudo eficaz tendo o aluno noções e efetivos procedimentos de como estudar. E essas novas atitudes e técnicas aprendidas, fazem com que se tenha um tempo bem administrado em lugares próprios, estudando de maneira correta e com um bom desempenho dentro do que se propõe. Aborda as modificações vivenciadas quando do ensino superior em relação ao ensino médio, modificação essa que traz uma nova visão e novos procedimentos diante das exigências existentes, com uma nova linguagem a ser assimilada e diante dela uma transformação a ser realizada no estudantado, visando o acompanhamento junto ao nível de ensino apresentado. Assim, técnicas de estudo e leitura técnica emergem como uma necessidade a fim do estudante obter e alcançar um estudo eficaz e com sucesso diante das exigências presentes no dia a dia da graduação e do mundo em que vivemos. Com tudo isso esperamos demonstrar e auxiliar ao estudantado a realização e o desenvolvimento de um bom estudo.

Palavras-chave: Índios. Direitos Humanos. Discriminação.

¹ Aluno do curso de Direito - Uri-Santo Ângelo - ederdor@yahoo.com.br

² Professor do Departamento de Direito - Uri-Santo Ângelo - smithkaku@yahoo.com.br

EXPORTAÇÕES REGIONAIS, GAÚCHAS E BRASILEIRASPIAIA, T.A.¹; SATUR, R.V.²

O presente trabalho buscou fazer um comparativo do comportamento das exportações no âmbito regional, gaúcho e brasileiro durante o Plano Real, e visa à comparação da evolução das relações externas da região bem como do estado e do país, para verificar se a região está acompanhando as tendências da globalização, assim como o estado e o país. Sendo assim, a pesquisa busca identificar quais foram os setores que melhor e/ou pior reagiram a essa situação e também o que ocorreu nas exportações brasileiras a partir desse novo cenário. São fatos importantes a serem pesquisados, pois no Brasil crescem suas exportações a cada ano, bem como no estado do Rio Grande do Sul que vem apresentando um excelente desempenho como exportador, enquanto que a região de abrangência da URI de Frederico Westphalen não tem acompanhado esse expressivo cenário de exportações mesmo estando num estado que está entre os quatro maiores exportadores do Brasil. O trabalho da bolsista, de início, buscou o aprimoramento teórico e técnico sobre o assunto. Para isso foram feitas visitas exploratórias e estudos nos sites Visonet, Aduaneiras e outros sites da área. Também foi feita a leitura de vários livros e revistas sobre comércio exterior. Os mesmos foram de muita valia para obter maior aprendizagem sobre a área de comércio exterior. Terminada essa etapa começou-se a pesquisa junto a sites oficiais de comércio exterior especialmente os do Ministério do Desenvolvimento Indústria e Comércio Exterior, apurando dados estatísticos do comércio exterior. Com esse processo foi apurado dados e feito uma análise sobre o comportamento das exportações dos municípios da região de abrangência da URI-FW verificando qual o produto mais exportado, qual o principal país de destino e qual o município que mais exporta sendo esses resultados apresentados no relatório final. No entanto, como o trabalho tem muitos gráficos e tabelas não foi possível inserir pois o sistema não aceita arquivo de porte maior. O projeto está tendo um papel fundamental na contribuição para o desenvolvimento da atividade exportadora, pois a análise de informações conseqüentemente resultara em estratégias de desenvolvimento regional da atividade exportadora.

Palavras-chave: Exportação. Região. Educação.

¹ Aluno do curso de ADMINISTRAÇÃO - URI - talitapiaia@hotmail.com

² Professor do Departamento de ADMINISTRAÇÃO - URI - satur@fw.uri.br

A PERCEPÇÃO DA ÉTICA EM INSTITUIÇÕES PÚBLICAS MUNICIPAIS

MACHADO, F.M.¹; PINHEIRO, J.M.²

O comportamento humano é amplamente debatido no que se refere à eticidade das ações e decisões. Vivendo em sociedade, toda ação do homem gera consequências sobre ele mesmo e, ainda, àqueles que o cercam. Considera-se ética a ciência que trata do móvel da conduta humana e procura determinar esse móvel visando dirigir a própria conduta. O comportamento antiético é considerado um dos grandes problemas que afeta a sociedade nos seus mais variados níveis. No setor público não é diferente: a falta de ética tem causado descrédito da sociedade diante dos serviços públicos. Para conhecer o real culpado pelos atos corruptos, na esfera pública, faz-se necessário estudar e diagnosticar o clima ético de instituições públicas. Esta pesquisa teve como objetivo analisar a percepção da ética pelos funcionários públicos das prefeituras dos municípios que compõem a região do Vale do Jaguari RS com base no clima ético dessas instituições. Neste relatório final de pesquisa constam os objetivos atingidos até momento: verificar o padrão de comportamento ético dos funcionários públicos; conhecer o clima ético dessas instituições; mensurar e analisar o clima ético das prefeituras envolvidas na pesquisa; despertar os gestores e funcionários públicos das instituições analisadas para a qualidade ética em suas instituições. Para verificar o padrão de comportamento ético dos funcionários públicos envolvidos na pesquisa, utilizou-se como instrumento de coleta de dados um questionário semi-estruturado e entrevistas informais que permitiram uma análise quanti-qualitativa. A caracterização da pesquisa foi: quanto aos fins, descritiva; com relação aos procedimentos se configurou como bibliográfica e também um estudo multicase; quanto à abordagem do problema, esta foi feita de forma qualitativa e quantitativa. Conclui-se que foi possível, além de proporcionar uma fundamentação teórico-empírica, compreender e aprofundar sobre ética, nos mais variados níveis de atuação, além de considerar a relevância do modelo de Navran para se verificar o clima ético das organizações, pois através dele é possível verificar a percepção interna, ou seja, dos próprios funcionários. Isso contribuiu para o fornecimento de um diagnóstico de clima ético em que cada organização possa ter uma noção de como a ética está inserida em suas ações, para, portanto, auxiliar na gestão da ética. Além disso, acredita-se que a respeito desse assunto é necessário estar em constantes atualizações, pois o mesmo envolve o comportamento humano, sendo este dinâmico por natureza. Logo, esta pesquisa não se finda por si só, mas servirá de base para futuros estudos a respeito do assunto em voga.

Palavras-chave: Ética. Clima Ético. Instituições Públicas.

¹ Aluno do curso de Ciências Contábeis - URI Santiago -

² Professor do Departamento de Ciências Contábeis - URI Santiago -

ESTUDO SOBRE OS EFEITOS DA CRISE MUNDIAL NO VALOR DE MERCADO DAS EMPRESAS BRASILEIRAS

BASSO, T.¹; GIOLLO, P.R.²

A crise mundial pela qual ainda passa o mundo, teve início nos EUA. Ela começou com uma crise no setor imobiliário e depois evoluiu para uma crise de crédito mundial. Teve início com a queda da Bolsa de Valores de Nova York. Sabemos que a crise, mesmo tendo sido anunciada, pegou as empresas e os investidores de surpresa. E é diante dessa crise que queremos saber quais os efeitos que ela está provocando nos valores de mercado das empresas. Quais as relações que existem antes e depois da crise, entre o valor de mercado das ações na bolsa e o valor de mercado calculado através dos indicadores contábeis, e como os modelos de avaliação refletem os efeitos da crise. Para tanto, usaremos o MVA (valor de mercado adicionado) e o EVA (valor econômico adicionado). O EVA é uma medida de criação de valor identificada no desempenho operacional da própria empresa. O Eva é importante porque associa o custo de oportunidade do capital, ao investimento realizado, ressaltando a eficácia da administração da empresa. Já o MVA é a medida definitiva de criação de riqueza. É o montante acumulado pelo qual a empresa valorizou ou desvalorizou a riqueza dos acionistas. O MVA reflete o quão bem a gerencia posicionou a empresa para o longo prazo e a expressão monetária da riqueza gerada aos proprietários de capital. Como a pesquisa está em fase de andamento, não há resultados finais da mesma. Os resultados serão obtidos após a comparação do valor de mercado das empresas antes e depois da crise mundial, calculando o valor das ações e o valor contábil do MVA e EVA. Foi feito o estudo dos indicadores contábeis e o cálculo dos mesmos em balanços trimestrais durante 1 (um) ano antes e 1 (um) ano depois da crise. Observou-se que o valor de mercado das empresas caíram em relação a 1 ano antes e 1 ano depois da crise mundial. Entretanto, observou-se também que algumas empresas tiveram uma recuperação significativa em alguns indicadores no ano seguinte após a crise.

Palavras-chave: Indicadores. Valor de Mercado. Crise.

¹ Aluno do curso de Ciências Contábeis - URI-Campus de Erechim - tati.franci@yahoo.com.br

² Professor do Departamento de Ciências Contábeis - URI-Campus de Erechim - pgiollo@uri.com.br

AS ALIANÇAS ESTRATÉGICAS UTILIZADAS POR EMPRESAS SITUADAS NOS MUNICÍPIOS DO NORTE DO RS

BUSNELLO, D.¹; STORTI, A.T.²

No cenário econômico atual, surgem inúmeros desafios para as empresas, voltados ao ambiente interno da empresa, como problemas financeiros, de produção, de gestão, bem como voltadas ao ambiente externo, incluindo questões mercadológicas, tributárias e de competitividade no mercado. Considerando estes desafios, as empresas precisam ser rápidas na tomada de decisões. Entre os objetivos empresariais, ao mesmo tempo em que muitas encontram-se preocupadas em manter sua participação no mercado, surge também a preocupação em expandir suas atividades. Isto requer frequentemente investimentos em áreas estratégicas, reestruturação, desenvolvimento de novos produtos, e modernização em equipamentos visando redução de custos e aumento da escala de produção. As alianças diversas entre parceiros empresariais configuram-se como uma possibilidade de empresas unirem-se na busca por objetivos independentes, sejam eles de reduzir custos, aumento de know how, fortalecimento da marca, dentre outros. Este estudo busca aprofundar conceitos sobre tipologias de alianças e identificar na região norte do Rio Grande do Sul, exemplos práticos de execução. Buscando conhecer melhor as empresas da região norte do estado do Rio Grande do Sul e identificar dentre estas empresas, se elas possuem uma cultura para alianças, foi desenvolvido este projeto, que iniciou suas atividades no segundo semestre de 2008. Depois de feita a pesquisa e analisados os resultados, conclui-se que as empresas da região do Alto Uruguai do Rio Grande do Sul, possuem uma cultura para fazer alianças, por entenderem que é um para conquistar espaço no mercado, fortalecimento da marca, troca de know how, poder de barganha por melhores preços, mais eficiência na logística e distribuição de seus produtos e outros objetivos que as alianças podem trazer as empresas que às utilizam. Com relação às empresas que não utilizam, percebe-se que a falta de informações com relação ao tema, gera insegurança na hora de firmar algum tipo de aliança, o que se torna o principal empecilho na óptica dos participantes.

Palavras-chave: Estratégias. Alianças. Região Norte do Rio Grande do Sul.

¹ Aluno do curso de administração- comércio exterior - URI - derquian_busnello@yahoo.com.br

² Professor do Departamento de administração- comércio exterior - URI - adrianas@uri.com.br

CARACTERIZAÇÃO DO SETOR METAL-MECÂNICO DA REGIÃO NORTE DO RIO GRANDE DO SUL

ROSSETTO, C.¹; LANGOSKI, L.M.²

A pesquisa teve como objetivo analisar o comércio exterior do setor metal-mecânico na região norte do Rio Grande do Sul. Os objetivos específicos eram; Caracterizar o setor metal-mecânico da Região Norte do Rio Grande do Sul; identificar as empresas que fazem parte deste setor; descrever o perfil das empresas do setor metal-mecânico desta região; Conhecer os produtos produzidos pelas empresas do setor metal-mecânico; Apresentar os avanços e dificuldades do setor no atual contexto econômico. O setor metal-mecânico no Rio Grande do Sul é responsável por 25,9% dos postos de trabalho e em torno de 20% do seu PIB. Isto tornou o estado um dos principais do país neste setor. O setor é composto por grandes, médias, pequenas e micro-empresas com qualificação e que buscam aumentar o potencial produtivo da cadeia metal-mecânica deste estado, além promover a capacitação de funcionários e empresários do setor. Há uma ampla lista de produtos produzidos nesse setor, que vai de peças a cadeiras tubulares; produção de carrocerias, equipamentos para transporte de explosivos, caçambas, reboque e semi-reboque, viaturas especiais, máquinas de processamento de alimentos até equipamentos para agricultura. Hoje as empresas que trabalham com esse setor, estão buscando também uma mão de obra mais capacitada e que busque a melhoria contínua e motivação a seguir com estudos a fim de crescer dentro da empresa que trabalha, podendo assim criar mais filiais ou até mesmo mais empresas desta área, crescendo com internacionalização. As empresa estudadas de Erechim estão com alto conteúdo tecnológico embutido em seus produtos para atender as exigências dos clientes internacionais, além de exigirem um alto grau de qualidade ambiental não só da manufatura. A exportação e importação não geram lucros somente para as empresas, mas sim para a região como um todo.

Palavras-chave: Metal Mecânico. Importação. Exportação.

¹ Aluno do curso de Administração - Uri Campus de Erechim - camilinha_rossetto@yahoo.com.br

² Professor do Departamento de administração - Uri Campus de Erechim - leandrom@uri.com.br

OS AUXÍLIOS E CONTRIBUIÇÕES FEDERAIS E ESTADUAIS PARA O DESENVOLVIMENTO LOCAL DOS MUNICÍPIOS DE CERRO LARGO E SALVADOR DAS MISSÕES, RS.

WALTER, F.L.¹; NEDEL, F.G.²

O Projeto de Pesquisa que está sendo desenvolvido na URI Extensão de Cerro Largo tem como tema os auxílios e contribuições federais e estaduais para o desenvolvimento local dos municípios de Cerro Largo e Salvador das Missões, RS. Com a análise de dados dos dois municípios chegou-se ao seguinte problema: quais são e qual é o benefício para o desenvolvimento local dos auxílios e contribuições federais e estaduais repassados para as secretarias da Agricultura e Saúde de Cerro Largo e Salvador das Missões, no período de 2005 até 2008. Para se chegar à solução deste problema tem-se o seguinte objetivo geral: Expor e mensurar os impactos para o desenvolvimento local dos auxílios e contribuições advindos dos demais entes federativos para as secretarias da Agricultura e Saúde de Cerro Largo e Salvador das Missões, RS. Os seguintes objetivos específicos: Estudar o orçamento das secretarias da Agricultura e da Saúde dos municípios de Cerro Largo e Salvador das Missões, RS, no período de 2005 até 2008; Identificar os auxílios e contribuições que estas secretarias receberam no período de quatro anos; Mensurar os benefícios para o desenvolvimento local destes auxílios e contribuições para as organizações e população destes municípios; Diagnosticar as tendências reais que estes auxílios e contribuições trazem para municípios com características diferentes; Usar os resultados da pesquisa para instrumentalizar futuras consultorias, mais conscientes do que realmente potencializa o desenvolvimento local dos municípios da região de atuação da URI Cerro Largo. Como resultados, se identificou que o orçamento da prefeitura de Cerro Largo é praticamente o dobro do que o orçamento da prefeitura de Salvador das Missões, mesmo assim, nota-se que o percentual dos gastos com a secretaria da agricultura de Salvador das Missões é quatro vezes maior. Isso ocorre, provavelmente, devido ao fato da maioria da população do município ser rural e a renda econômica ser proveniente do setor agropecuário. Quanto à questão da saúde, percebe-se que ambas as prefeituras possuem um percentual de gastos um pouco maior do que o mínimo exigido, que é 15% do total do orçamento. Entre os objetivos do semestre, constava a identificação da origem dos recursos de outros entes federativos para as secretarias da saúde e agricultura nos períodos estudados. Estas informações não estão completas no portal do Tribunal de Contas do Rio Grande do Sul, pois os dados dão ênfase aos balancetes de receitas, de modo a exigir um novo reposicionamento na busca de informações. Devido a isto, buscou-se informações no portal do Tesouro Nacional e entrou-se em contato com as prefeituras por meio de ofícios, solicitando os balancetes de receitas e despesas das duas secretarias. Assim é possível contrastar as origens dos recursos e dar o seguimento ao projeto de pesquisa.

Palavras-chave: Desenvolvimento Local. Orçamento Público. Auxílios e Contribuições Exter.

¹ Aluno do curso de Ciências Contábeis - URI - Cerro Largo - fer_walter@yahoo.com.br

² Professor do Departamento de Ciências Contábeis - URI - Cerro Largo - fgnedel@hotmail.com

PROJETO DE HABITAÇÕES ECONÔMICAS UTILIZANDO BLOCOS COM MATERIAIS RECICLÁVEIS

BRUM, C.S.¹; MOREIRA, A.P.²

A falta de moradia digna é hoje um dos maiores problemas sociais enfrentados pelo governo brasileiro, que tem buscado soluções para resolver tanta carência. Mas as soluções, até então apresentadas, ainda não mostraram ser eficientes. De acordo com o Ministério das Cidades (2004), existem mais de sete milhões de famílias sem residência própria. Está na Constituição Brasileira, Artigo 6º, que garante a moradia como direito fundamental de todo cidadão; e, no Artigo 23º, estabelece que seja de competência comum da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, promoverem programas de construção de moradias; e, ainda, a melhoria das condições habitacionais e de saneamento básico. Garantir moradia digna, que atenda às necessidades físicas, sócio-culturais e econômicas é ponto crucial no momento em que se buscam formas de promover a inclusão social. Nesse aspecto, encontra-se a Habitação de Interesse Social (HIS). Segundo o artigo 1º da lei 10.529 de 1995, HIS é destinada a atender à população de baixa renda, assim considerados os beneficiários com renda familiar de até cinco salários mínimos. A HIS como um produto de massa, deve seguir diretrizes de planejamento, projeto e execução, onde os limites econômicos são baixos. Segundo Silva (2005), simplificando a complexa estrutura do sistema habitacional popular, a habitação como produto deve conciliar engenharia financeira, engenharia de produto e obedecer à normalização técnica vigente. Esses aspectos resultam na base conceitual da HIS, mas desconsideram questões relacionadas aos aspectos ambientais e os impactos gerados no meio ambiente. Atualmente, a questão ambiental é discutida em todo o mundo, devido a grandes impactos ambientais que a terra vem sofrendo. A construção civil está diretamente ligada e é conhecida como uma das grandes responsáveis por esses impactos, devido à utilização, em enorme escala, de recursos naturais e energias utilizadas na produção e transporte de matérias primas; e, também, pela falta de serviços qualificados, empregados na construção civil, que resultam em grandes volumes de resíduos. A construção civil busca de maneira constante e insistente, materiais alternativos, ecologicamente corretos e maneiras que venham atender as condições para reduções de custos, agilidade da execução e durabilidade da edificação. Ações preventivas não são comuns e ainda seria mais difícil, uma mudança cultural, necessária para a valorização de atitudes voltadas à preservação do meio ambiente. A partir desses fatores, o projeto de pesquisa teve como objetivo, buscar materiais alternativos, de baixo custo, como resíduos e materiais recicláveis existentes na região de Santiago - RS; e, assim, desenvolver uma conscientização do setor civil em relação aos problemas ambientais existentes, através de processos construtivos, que não causem danos ao homem e ao meio ambiente. Construir com resíduos é um novo conceito que parte de um espírito de reciclagem, combinado com a utilização de energias renováveis, com o que se pretende, além de tornar a habitação mais econômica, ajudar a diminuir o volume de resíduos e permitir a integração no meio ambiente. Algumas cidades brasileiras, como Londrina - PR, Belo Horizonte - MG, Ribeirão Preto - SP já possuem políticas ecológicas, ou seja, um gerenciamento para coleta dos diferentes tipos de resíduos, entulhos gerados pela construção civil, reaproveitando esse material, que depois são destinados para construção de casas populares e recuperação de estradas. Dentre as atividades realizadas, destaca-se na primeira etapa do projeto, a identificação dos diferentes tipos de materiais residuais, que possam ser recicláveis, existentes no país; e, principalmente, na região da pesquisa, buscar alternativas e também metodologias já desenvolvidas, referentes à construção de habitações econômicas tomando-se como base a confecção de blocos com materiais recicláveis. Na segunda etapa do projeto, através dos estudos realizados anteriormente, sobre diferentes materiais alternativos, residuais existentes na região, foram produzidos os blocos com materiais recicláveis, que podem ser utilizados no desenvolvimento de projetos arquitetônicos de habitações econômicas.

Palavras-chave: Garrafa Pet.

¹ Aluno do curso de Arquitetura e Urbanismo - URI - Campus Santiago - cristhoferb@hotmail.com² Professor do Departamento de Arquitetura e Urbanismo - URI - CAMPUS SANTIAGO -

PROJETO DE HABITAÇÕES ECONÔMICAS UTILIZANDO TIJOLOS DE SOLO-CIMENTO

HAERTER, C.S.¹; FABRÍCIO, E.P.²

A falta de moradia digna é um dos maiores problemas sociais existentes no Brasil. O Governo tem buscado soluções a fim de resolver essa questão. Mas estas tem se mostrado ineficientes porque na construção de habitações de interesse social, a questão financeira é colocada em primeiro plano, decorrendo a simplificação dos projetos e padronização de tal forma, que acabam deixando de lado questões fundamentais de conforto e dimensionamento de espaços. Resultando assim, em edificações que não cumprem com o papel de moradia digna. A ênfase desta pesquisa se refere ao aspecto social, econômico e ambiental da moradia de interesse social. Cada vez mais se buscam alternativas viáveis para diminuir custos sem que haja perda de qualidade e conforto, considerando a utilização consciente dos recursos naturais. A utilização de tijolos de solo-cimento vem de encontro com estas questões, pois é de fácil obtenção, produção, manuseio, baixo custo, manutenção, e não necessita de mão de obra altamente qualificada. Além disso, também é ecologicamente correto, pois gera menos resíduos, causando menor impacto ambiental e não necessita a queima de lenha para sua maturação. A pesquisa tem por objetivo desenvolver uma tecnologia para produção de tijolos alternativos, com uso de materiais como o solo-cimento e sua utilização na construção de habitações econômicas no município de Santiago e região. Na pesquisa realizada quanto à produção de habitações econômicas existentes no país e metodologias já desenvolvidas, foram identificados os solos com capacidade de aproveitamento na produção dos tijolos. Após, será desenvolvida uma metodologia de produção e posteriormente ensaios para avaliação de resistência estrutural. O projeto abre portas para a criação de uma cooperativa produtora de tijolos de solo-cimento, utilizando mão de obra local, gerando emprego e renda. Também pode ajudar a suprir carências habitacionais das populações de baixa renda, tornando viável o sonho de um lar digno, através da elaboração de projetos arquitetônicos adequados. Não se trata de reduzir somente custos da habitação, mas também os impactos ambientais, introduzindo na sociedade conceitos de consciência ecológica e ambiental.

Palavras-chave: Tijolos de Solo-Cimento. Habitação de Interesse Social. Impactos Econômicos e Ambiental.

¹ Aluno do curso de Arquitetura e Urbanismo - Uri - Campus de Santiago - crishaerter@hotmail.com

² Professor do Departamento de Arquitetura e Urbanismo - Uri - Campus de Santiago - edmar@urisantiago.br

O FUNDAMENTO CONSTITUCIONAL PARA A ADOÇÃO DE POLÍTICAS PÚBLICAS DE FOMENTO À PROPRIEDADE INTELECTUAL E O PAPEL DA UNIVERSIDADE NESTE PROCESSO

GASTMANN, G.S.¹; LOCATELLI, L.²

Nesta fase final da presente pesquisa buscou-se analisar qual o papel da universidade na propagação do conhecimento e na utilização dos institutos da propriedade intelectual como instrumentos aptos a melhor as condições sociais e econômicas da população, com vista para o desenvolvimento econômico do país. Para isto, teve-se por base algumas universidades que já se utilizam dos benefícios dos institutos da propriedade intelectual, mais particularmente das patentes. Desta forma, primeiramente, procurou-se analisar qual a função primordial da Universidade para após verificarmos os benefícios e prejuízos que uma proteção efetiva à propriedade intelectual poderia gerar. Assim, sendo a Universidade o local de produção do conhecimento, é seu dever propiciar um ambiente que auxilie os pesquisadores no que diz respeito à propriedade intelectual. Em um segundo momento, foi visto que para trazer reais benefícios à proteção da propriedade intelectual na universidade, necessário se faz uma cooperação entre as empresas e as universidades, uma vez que, com o apoio, diminuiria os riscos econômicos que a pesquisa pode gerar, além de que para as empresas, com o mercado consumidor cada vez mais disputado, garantiria proteção dos seus produtos. Após, foi feita uma pequena abordagem sobre a Lei da Inovação, que trouxe a novidade dos Escritórios de Transferência de Tecnologia ETTs, que é forma mais apropriada para a interação entre empresa-universidade. Sendo assim, objetivou-se incentivar a pesquisa jurídica em propriedade intelectual nas universidades, buscando suprir uma carência, uma vez que, esta é uma forma de explorar os potenciais da propriedade intelectual, com a distribuição dos benefícios para com todos que contribuíram para a criação, fomentando assim a economia nacional. Além de que, o Brasil tem uma atuação extremamente carente comparado à comunidade internacional no tocante à proteção destes institutos dentro das universidades.

Palavras-chave: Propriedade Intelectual. Desenvolvimento Econômico. Universidade.

¹ Aluno do curso de Direito - URI/FW - gabinha__76@hotmail.com

² Professor do Departamento de Direito - URI/FW - lilianalocatelli00@yahoo.com.br

**UM ESTUDO SOBRE AS AÇÕES SOCIAIS E VALOR ADICIONADO GERADO
PELAS ENTIDADES HOSPITALARES DA REGIÃO DO CODEMAU, NA
PERSPECTIVA DO BALANÇO SOCIAL**ZANATTA, J.¹; BONZANINI, O.A.²

O presente estudo teve como objetivo identificar as ações sociais e o valor adicionado gerado pelas entidades hospitalares da Região do CODEMAU, na perspectiva do Balanço Social, referente aos exercícios de 2007 e 2008. Balanço Social e Demonstração do Valor Adicionado são instrumentos contábeis, recentes, criados para elencar as ações sociais e a riqueza gerada pelas entidades, em relação aos seus colaboradores (público interno) e sociedade (público externo). A demonstração do valor adicionado identifica a geração da riqueza através da atividade fim e a forma como foi distribuída, através do pagamento de salários, encargos, tributos e demais indicadores. Trata-se de um estudo multi-caso, bibliográfico e exploratório. Como fatores delimitadores do estudo, a possibilidade de não haver retorno de um número significativo de participantes, o que poderia inviabilizar o estudo não ocorreu, e a falta de informações, nas demonstrações contábeis, o que poderia prejudicar o estudo em alguns itens, o que ocorreu. O universo da pesquisa compreendeu 15 (quinze) entidades, às quais foram solicitados os seguintes documentos: demonstrações contábeis, balancetes e Relatório Anual de Informações Sociais (RAIS), dos exercícios acima referidos. Após o envio da solicitação, por escrito, foi realizado contato, via telefone, com os responsáveis pelo setor administrativo/contábil, reforçando os objetivos do estudo e a importância do envio da documentação. Ao final do prazo, 06 (seis) entidades fizeram a entrega dos documentos. Após o recebimento, análise dos documentos e estruturação das demonstrações sociais, percebeu-se que as informações contábeis carecem de uma melhor estruturação, principalmente em relação aos planos de contas, o que impossibilitou a estruturação do Balanço Social, visto que não foi possível identificar as ações sociais, tanto do público interno quanto da sociedade como um todo público externo. Também foi possível constatar que algumas entidades relutaram em disponibilizar as informações constantes da RAIS, por julgarem as mesmas sigilosas, o que prejudicou a elaboração de informações referentes ao corpo funcional, tais como: número de funcionários em cada um dos exercícios, separação dos mesmos por sexo, grau de escolaridade, tempo de serviço e cargos de chefia. Com relação à Demonstração do Valor Adicionado, foi perfeitamente possível estruturar a mesma, através dos documentos disponibilizados. Os resultados indicam que, mesmo sendo entidades de cunho filantrópico, em sua maioria, além da atividade que exercem, são importantes para a sociedade onde atuam pela riqueza que geram. Esta riqueza é gerada na forma de salários e encargos recolhidos, decorrentes da folha de pagamento, pelo recolhimento de impostos, taxas e contribuições (naquelas que não filantrópicas), pelo pagamento de juros e aluguéis e, em razão da constituição jurídica, pela retenção e aplicação na própria entidade, dos resultados positivos (superávit). Como sugestão para estudos futuros, verifica-se a necessidade de orientar, num primeiro momento, os profissionais que elaboram as demonstrações contábeis destas entidades, visando adequar a estrutura contábil para a elaboração do Balanço Social e principalmente da DVA, em razão da obrigatoriedade prevista na atual lei 11.638/07 (Lei das Sociedades Anônimas e aplicada às demais entidades). Com isso, será possível realizar o estudo dentro dos objetivos inicialmente propostos.

Palavras-chave: Entidades Hospitalares. Região do CODEMAU. Balanço Social.

¹ Aluno do curso de Ciências Contábeis - URI- Campus de Frederico Westphalen - jaque.zanatta@hotmail

² Professor do Departamento de Ciências Contábeis - URI-Campus de Frederico Westphalen - bonzanini@lua.fw.uri.br

A NATUREZA JURÍDICA DA ÁGUA E A LEGISLAÇÃO INTERNACIONAL DE PROTEÇÃO AOS RECURSOS HÍDRICOS

BATTISTI, F.¹; PINHEIRO, C.L.²

A pesquisa procurou evidenciar os aspectos no ordenamento jurídico brasileiro sobre as questões de outorga e competência legislativa das águas, em especial, as águas subterrâneas. A legislação nacional sobre os recursos hídricos suscita uma série de questionamentos relacionados com o seu gerenciamento. Estes recursos naturais são de fundamental importância para a manutenção e a qualidade de vida. O sistema Integrado Aquífero Guarani, detentor de grande quantidade de águas, é essencial à atualidade e as gerações futuras. O estudo dessas questões legislativas faz-se relevante para melhor compreender os limites legislativos de cada esfera pública, bem como, as responsabilidades de cada ente. A partir daí, é possível identificar as lacunas legislativas existentes e as necessidades de regulamentação complementar. Sobre as questões de outorga foram estudados os parâmetros fundamentais ao uso das águas, como os casos que a dependência dela, de sua suspensão e de seus limites de tempo. Na pesquisa referente à competência legislativa sobre os recursos hídricos buscou-se observar os parâmetros de preservação desses recursos. Sobre as questões de competência evidenciou-se a competência da união, dos estados, e dos municípios. Dentre as legislações consultadas têm-se a constituição federal de 1988, o código das águas de 1934, a Lei Federal 9.433/97 e a Lei 9.984 de 2000. Tendo em vista os objetivos propostos verificou-se que no Brasil a legislação afirma pertencer a União a competência privativa sobre as águas. As águas são bens públicos do domínio das unidades federadas e a estas cabe geri-las, criando as necessárias normas, muitas vezes em forma de Lei. Com referência a competência dos municípios esta é relacionada ao interesse local no que se refere aos recursos naturais e à proteção do meio ambiente como é expresso pela Constituição Federal de 1988. Por fim, destaca-se que a técnica de pesquisa utilizada foi o estudo de fontes primárias (legislação) e secundárias (bibliografia especializada) utilizando o método dedutivo para interpretação dos resultados.

Palavras-chave: Legislação Internacional e Nac. Outorga e Competência. Recursos Hídricos.

¹ Aluno do curso de Direito - URI-Campus Frederico Westphalen - battistifernando@yahoo.com.br

² Professor do Departamento de Direito - URI-Campus Frederico Westphalen - dirgeral@fw.uri.br

CONSUMO DAS FAMÍLIAS E CESTA BÁSICA EM FREDERICO WESTPHALENMÁRCIA HENRIQUE¹; SATUR, R.²

O projeto iniciou em Agosto de 2009, e teve como objetivo verificar qual o perfil dos consumidores (famílias), qual a sua renda e no que gastam consumindo. Através do trabalho que foi sendo desenvolvido foi possível atingir os objetivos com êxito para ter a contribuição e a repercussão esperada em termos de resultado de pesquisa, na medida em que foram apontando o perfil de consumo das frederiquenses. Assim, a pesquisa, além de ver com o que o cidadão gastava sua renda também buscou descobrir como ele conquistou a renda familiar. Essa formatação gerou dados que mostrou o comportamento e o nível de qualidade de vida dessas famílias. Com o questionário anônimo foi possível saber com que as famílias gastam sua renda, e qual perfil de orçamento doméstico de Frederico Westphalen. Na medida em que esses dados foram apurados, foi possível montar algumas estratégias de orientações para melhorar a vida dessas famílias. Por isso, que este projeto tem parceria com o projeto Fazendo + com -, que é um projeto de extensão, o qual visa orientar as famílias no orçamento doméstico. A cooperação desses dois projetos, um de pesquisa e outro de extensão, tem feito grande diferença no resultado global de ambos. No mês de janeiro, fevereiro, março, abril e maio, aplicou-se o questionário, junto às famílias, onde os objetivos foram muito satisfatórios, mesmo tendo encontrado alguns obstáculos, como certa resistência de famílias de classe média, e classe média-alta em suas casas, algumas vezes tivemos que voltar em horários que as famílias pediam para que o questionário fosse aplicado. Mas com dedicação e impulso todos os obstáculos foram removidos. Agora o que se espera é que o projeto tenha continuidade, pois esse projeto foi fundamental para saber o perfil econômico das famílias de Frederico Westphalen e muitas outras contribuições para a pesquisa ele ainda pode dar.

Palavras-chave: Consumo. Famílias. Renda.

¹ Aluno do curso de Serviço social - URI-FREDERICO WESTPHALEN - marciaparaiba@yahoo.com.br

² Professor do Departamento de Administração e Comercio Exterior - URI-FREDERICO WESTPHALEN - satur@fw.com.br

HISTÓRIA DAS LUTAS FEMINISTAS, NOVAS FAMÍLIAS E DIREITOS DAS MINORIAS E GRUPOS VULNERÁVEIS

SILVA, M.K.¹; HAHN, N.²

Esta pesquisa vincula-se ao projeto ‘Novas Famílias, correntes feministas, abordagens de gênero e novos direitos: vínculos teóricos e metodológicos’. Os objetivos específicos previstos são: Estudar a história do feminismo no ocidente; Distinguir as diferentes correntes feministas que fizeram história nos últimos três séculos; Compreender o que significa ‘novas famílias’; Distinguir e clarear as diferentes compreensões de família que se teve e se construiu ao longo da história; Estudar o que são Minorias e Grupos Vulneráveis e relacionar história do feminismo do ocidente, novas famílias e Direitos das minorias e/ou grupos vulneráveis. O primeiro momento do feminismo europeu e norte-americano foi marcado pelas lutas de reconhecimento de melhores condições de trabalho e de reconhecimento de direitos sociais iguais aos dos homens. Em continuidade, o segundo grande momento, do feminismo europeu e norte-americano, foi desencadeado pelas suffragettes. O grande objetivo era o acesso ao voto. A luta pelo reconhecimento de direitos políticos é a bandeira feminista deste momento. O terceiro momento do feminismo europeu se inaugura pela consciência que as mulheres adquirem da constatação que nem as ideias liberais e nem as ideias marxistas, quando aplicadas no regime capitalista ou no regime socialista, são suficientes para resolver questões que dizem respeito à situação de desvalorização e discriminação da mulher. Tanto as liberais, quanto as marxistas, como mulheres, foram percebendo que, para que fossem reconhecidos seus direitos, havia entraves maiores e comuns. Em relação ao tema família, há três grandes modelos familiares presentes na história dos povos. O primeiro modelo pode ser denominado família patriarcal tradicional, que tem como base o critério econômico. Neste modelo familiar, quem decide o que deve ou não acontecer na família é o pai. O casamento é um negócio entre duas famílias. O segundo modelo recebe o nome de família nuclear. Este modelo familiar tem como base o critério amor. Na Europa, a família nuclear tem seus inícios no período conhecido como época moderna (especialmente a partir do século XVIII). O terceiro modelo não tem um nome específico. A terceira modalidade familiar não se caracteriza por uma forma homogênea no sentido de ter uma única estrutura ou forma. O que está claro, para esta terceira modalidade familiar, é o critério que está em sua base: afetividade. A afetividade, na atualidade, é um critério estruturador de famílias. O movimento feminista e novas famílias estão profundamente integrados. O movimento feminista não possui novas famílias como única bandeira de luta, no entanto este movimento luta contra a família patriarcal e em suas lutas não há divergências e incompatibilidades com a perspectiva homoafetiva. A pesquisa mostrou também que as mulheres podem ser consideradas integrantes de grupos de minorias e até de grupos vulneráveis. Sabe-se que existe certa confusão conceitual. Ao longo desta pesquisa, procurou-se entender tanto grupos de minorias, quanto grupos vulneráveis, como sendo grupos destituídos de poder.

Palavras-chave: Novos Direitos.

¹ Aluno do curso de Direito - URI - Campus Santo Angelo - marcelakrewer@hotmail.com

² Professor do Departamento de Direito - URI - Campus Santo Angelo - nolihahn@urisan.tche.br

ALIANÇAS ESTRATÉGICAS: O CASO DA COOPERATIVA REGIONAL DE CRIADORES DE OVINOS DE SANTIAGO /RSSFREDO, L.¹; VAZ, J.B.²; ANJOS, M.³; SILVA, R.B.⁴

O presente trabalho teve como objetivo principal, descrever as limitações e potencialidade de uma Cooperativa de Produtores de Ovinos, com sede no Sindicato Rural no município de Santiago-RS. Como objetivos intermediários citam-se: descrever o processo produtivo, conhecer o funcionamento da cadeia produtiva. A pesquisa classifica-se como descritiva qualitativa, e estudo de caso; as informações coletadas originaram-se a partir de uma entrevista semi-estruturada, com respostas colhidas diretamente com o presidente da Cooperativa. A respeito do sistema Produtivo verificou-se que os animais, são criados a pasto e manejados de forma racional e profissional, nos quesitos reprodutivos, sanitários e nutricionais. A cadeia produtiva é composta por produtores rurais, o serviço terceirizado ao matadouro Bela União, a parceria com a Universidade URI - Campus Santiago, o varejo de carnes (venda em feiras) e o consumidores. Possuem um espaço na feira de Hortifrutigranjeiros para a comercialização da carne ovina e para atrair a atenção dos clientes, utilizam da imprensa local, promovem jantares, participam de exposições, feiras e eventos que o Sindicato Rural promove, disponibilizam de folders e site. Portanto como potencialidades percebe-se a possibilidade de comercializar em escala a carcaça dos ovinos com uma empresa da Região, além de aproveitar a lã que hoje é praticamente vendida sem agregar valor. Como limitação apresenta-se a falta de uma cadeia produtiva organizada, não havendo valor agregado ao produto, pouco conhecimento da marca da cooperativa e ainda a baixa produtividade em determinadas épocas do ano, dificultando a continuidade de comercialização.

Palavras-chave: Redes de Empresas. Gestão Estratégica. Cooperativas.

¹ Aluno do curso de Administração - URI -Campus de Santiago - lisi_sfredo@hotmail.com

² Aluno do curso de Administração - URI- Campus de Santiago - julianabvaz@yahoo.com.br

³ Aluno do curso de Administração - URI - Campus de Santiago - marilia.dosanjos@hotmail.com

⁴ Professor do Departamento de Administração - URI - Campus de Santiago -

POSICIONAMENTO ESTRATÉGICO: O CASO DE UMA EMPRESA VAREJISTA DE MATERIAL DE CONSTRUÇÃO DA CIDADE DE JAGUARI/RS

MACHADO, H.M.F.¹; DURGANTE, R.S.²; ROYER, M.M.³; MARIN, V.S.⁴; SILVA, R.B.⁵

O presente artigo apresenta uma análise ambiental da empresa Alfa, que atua no ramo varejista de materiais de construção, localizada na cidade de Jaguari/RS, para então sugerir o seu posicionamento estratégico. Os objetivos específicos foram descrever as oportunidades e ameaças do mercado de materiais de construção; pesquisar e analisar os pontos fortes e os pontos fracos da empresa. A metodologia utilizada foi uma pesquisa exploratória, descritiva e bibliográfica, onde foram utilizados livros didáticos e materiais disponibilizados na Internet, seguida de um estudo de caso, com abordagem qualitativa, resultando assim na análise externa. Para a realização da análise interna utilizou-se uma pesquisa descritiva, através da técnica de observação, onde foi realizado um comparativo entre a empresa estudada e seus principais concorrentes. Como resultados verificaram-se; ameaças externas: o aumento dos preços dos produtos e da mão-de-obra na construção civil, a falta de mão-de-obra qualificada no setor e a frustração da safra agrícola na região; oportunidades: vendas pela Internet, formação de redes de cooperação com outras empresas do setor, redução de impostos, ampliação do crédito imobiliário, parcerias com instituições financeiras e busca de novos fornecedores. Como pontos fracos: preço pouco competitivo, localização do ponto de venda, menor capacidade de promoção, condições de pagamento pouco favoráveis, baixo poder de negociação com os fornecedores e produtos semelhantes ao da concorrência. Pontos fortes: serviços agregados aos clientes, layout interno, flexibilidade nas negociações, rapidez na entrega dos produtos, atendimento qualificado e cordial, serviços de pós-venda e maior agilidade na tomada de decisões. Depois de elaborar a matriz SWOT, recomenda-se que a empresa Alfa utilize a estratégia de diferenciação, agregando valor aos produtos através de um atendimento diferenciado, entrega, assessoria informativa sobre materiais e suas características e mudança no ponto de venda, buscando um fluxo maior de pessoas, sabendo que esse fator é crítico de sucesso no varejo.

Palavras-chave: Planejamento Estratégico. Análise SWOT. Materiais de Construção.

¹ Aluno do curso de Administração - URI Santiago - hm_art12@hotmail.com

² Aluno do curso de Administração - URI Santiago -

³ Aluno do curso de Administração - URI Santiago - mauricioroyer@hotmail.com

⁴ Aluno do curso de Administração - URI Santiago -

⁵ Professor do Departamento de Administração - URI Santiago -

A SATISFAÇÃO DOS CLIENTES DE UMA INDÚSTRIA MOVELEIRA NO MUNICÍPIO DE SANTIAGO-RS.

MOROZO, V.G.¹; ZAMBELI, V.M.²; DÁ-PIEVE, F.A.³; SILVA, R.B.⁴

Em um cenário caracterizado pela globalização, competitividade e qualidade, o estudo sobre a visão que o cliente possui a respeito da empresa e sua satisfação, torna-se algo de grande importância, justamente por ser ele o motivo da existência dessas instituições. Diante disso, o presente trabalho propõe-se a analisar o grau de satisfação dos clientes de uma empresa moveleira que atua no mercado de móveis sob medida, no município de Santiago-RS. Para o alcance deste objetivo, foram propostos os seguintes objetivos intermediários: analisar o perfil dos clientes cadastrados entre os meses de junho de 2009 a abril de 2010; verificar o grau de satisfação com relação às seguintes variáveis: design, acabamento, pontualidade na entrega, montagem e atendimento; e por fim sugerir melhorias na gestão de clientes. A metodologia utilizada classifica-se como descritiva, aplicada e quantitativa. Foi aplicado um questionário em 70% dos clientes cadastrados no período. Os resultados obtidos revelam que a maioria dos clientes são mulheres, acima de quarenta anos, moradores da cidade de Santiago, com renda entre dois e três mil reais. Quanto ao design e acabamento, 50% estão totalmente satisfeitos com ambos os serviços, quanto à pontualidade, apenas 5% estão parcialmente satisfeitos mostrando algum tipo de atraso na entrega do produto, os demais mostram-se satisfeitos; com relação à montagem, 96% estão satisfeitos e 4% parcialmente satisfeitos. Observou-se também que os meios de propaganda utilizados pela empresa não produzem os resultados esperados, sendo que a comunicação é feita através do “boca a boca”, comprovando uma aceitação satisfatória da organização. Entretanto, para melhoria da gestão de clientes da empresa foi sugerido: a implantação de um banco de dados para que o empresário conheça o perfil do seu cliente, realizando assim, pós-venda. A organização de um show room, onde o empresário possa expor os produtos, bem como facilitar o acesso ao cliente com um ponto de vendas. Por fim percebe-se que a empresa estudada progride e isso é percebido pelos clientes que de uma maneira geral encontram-se satisfeitos, recomenda-se que a empresa utilize ferramentas de marketing profissional para otimizar a gestão de clientes, como implementação de pós-venda, cadastro de clientes, conseguindo assim melhorar a eficácia de seus investimentos em comunicação e vendas.

Palavras-chave: Marketing de Relacionamento. Satisfação de Clientes. Indústria Moveleira.

¹ Aluno do curso de Administração - URI Campus Santiago - deiamorozo@hotmail.com

² Aluno do curso de Administração - URI Campus Santiago - vanestgo@hotmail.com

³ Aluno do curso de Administração - URI Campus Santiago - fredandres@hotmail.com

⁴ Professor do Departamento de Administração - URI Campus Santiago - r.belmonte@ibest.com.br

ANÁLISE DA SATISFAÇÃO DOS CLIENTES DE UMA ACADEMIA DE MUSCULAÇÃO LOCALIZADA NO MUNICÍPIO DE JAGUARI-RS

TAMIOSSO, A.T.¹; BEN, G.S.²; ERENO, L.T.³; BACCIN, N.G.⁴; SILVA, R.B.⁵

O mercado competitivo aponta como uma forte tendência no setor de serviços de atividades físicas. A busca pela melhoria de qualidade de vida, por parte de clientes afirma-se com um fator que justifica essa afirmação. Desta forma evidencia-se um aumento da demanda de alunos nas academias de musculação e ginástica. O presente trabalho buscou avaliar o grau de satisfação dos clientes de uma Academia de musculação localizada na cidade de Jaguari /RS. Para atingir o objetivo central, buscou-se responder os seguintes objetivos específicos: apontar o perfil dos clientes, analisar o serviço de orientação à atividade física, avaliar a satisfação quanto ao preço das mensalidades, á qualidade dos equipamentos e organização interna; por fim sugerindo melhorias para melhorar as estratégias de relacionamento com os clientes A metodologia utilizada classifica-se como descritiva, aplicada e quantitativa, o instrumento de coleta de dados constitui num questionário estruturado aplicado a 40% dos clientes ativos no ano de 2009. Os resultados obtidos revelam que 67% dos clientes são mulheres, 30% tem entre 21 a 40 anos e 44% buscam qualidade de vida; quanto ao serviço de orientação 90% dos clientes estão satisfeitos em relação ao preço, 90% foi o grau de satisfação, quanto aos equipamentos; 97% dos clientes estão satisfeitos quanto à orientação das atividades físicas, por fim a organização interna atingiu o grau de 90% de aprovação. Além desses extratos de respostas, os clientes realizaram sugestões, citando a contratação de mais um personal trainer, aquisição de uma nova esteira e DVDs com clipes para estímulos dos clientes. Ao avaliar a satisfação dos clientes em relação aos serviços oferecidos em vários quesitos, de uma maneira geral foi considerado muito satisfatório. O atendimento prestado pela recepcionista recebeu conceito satisfatório, pois com a recepção deve-se ter uma atenção especial, pois é na recepção que o cliente fará seu primeiro contato com a empresa. Constatou-se que mesmo atingindo altos níveis de aceitação e satisfação a empresas deverá investir e pensar numa melhoria contínua baseando-se nas sugestões de seus clientes. O investimento em marketing de relacionamento deverá ser uma prática constante, com implantação de programas de pós-venda e monitoramento dos resultados das atividades físicas dos alunos, além da continuidade de investimento nos equipamentos.

Palavras-chave: Satisfação de Clientes. Marketing de Relacionamento. Academia de Musculação.

¹ Aluno do curso de Administração - URI Campus Santiago - linetamiosso@hotmail.com

² Aluno do curso de Administração - URI Campus Santiago - gabriella.sb@hotmail.com

³ Aluno do curso de Administração - URI Campus Santiago - letianitadielo@hotmail.com

⁴ Aluno do curso de Administração - URI Campus Santiago - naianabaccin@hotmail.com

⁵ Professor do Departamento de Administração - URI Campus Santiago - r.belmonte@ibest.com.br

ANÁLISE DA SATISFAÇÃO DOS CLIENTES DA EMPRESA CERÂMICA VIELMO

PREDIGER, B.D.¹

A evolução no mundo empresarial tornou o desafio de solucionar as necessidades do consumidor o objetivo das empresas. Neste contexto, foi realizada uma pesquisa de satisfação da empresa Cerâmica Viello para orientá-la, a qual é classificada como uma pesquisa aplicada, exploratória, qualitativa e quantitativa, que utiliza como ferramenta principal uma pesquisa estruturada com 50 clientes, correspondendo a aproximadamente 60% do total no período de janeiro a junho de 2010, em que se procurou ter conhecimento do perfil do cliente e da satisfação de alguns pontos: atendimento, ponto de venda, diversificação dos produtos, motivo da compra e o retorno do cliente. A partir desta se conheceu o perfil alvo da empresa: homem, empresário ou profissional da construção civil com idade entre 35 e 49 anos, renda entre 01 e 05 salários e Ensino Superior Completo. Os quais 91% dizem estar plenamente satisfeitos em relação ao atendimento oferecido pela empresa, destacando-se a agilidade e a atenção dos funcionários aos clientes como pontos fortes e de aspecto a melhorar a flexibilidade de pagamento. No item ponto de venda também foi observada uma grande satisfação e considerado muito importante o serviço de entrega próprio. O item diversificação dos produtos foi o ponto em que mais gerou divergência, pois 81% dos entrevistados se mostraram satisfeitos, porém os outros 19% não. Também se perguntou sobre a disponibilidade de pronta entrega, onde 84% afirmaram que a empresa possui, mas os outros 16% dizem ter encontrado problemas com grandes quantidades. Seguindo foi abordado o motivo da compra, destacando-se a qualidade dos produtos e a credibilidade da empresa, após foi perguntado o meio que chegou a empresa, evidenciando que 78% dos clientes conheceram a empresa por indicações. Questionado qual o produto mais comprado, destacou-se o tijolo de seis furos. Por fim houve a preocupação em ter um feedback, destacando como principal oportunidade de melhorias as promoções e a diversificação de produtos. Por fim, observou-se que 95% das pessoas recomendariam a Cerâmica Viello. Conclui-se que a empresa pode fazer algumas melhorias quanto à diversificação e divulgação de seus produtos e também uma melhor exploração dos meios de comunicação, tem grande aceitabilidade e em geral seus clientes estão muito satisfeitos.

Palavras-chave: Pesquisa. Satisfação. Clientes.

¹ Aluno do curso de Administração - URI Campus Santiago - brunoprediger@yahoo.com.br

SISTEMA DE INTELIGÊNCIA COMPETITIVA PARA O AGRONEGÓCIO

DINIZ, L.B.¹; MARCON, F.M.²

O Sistema de Inteligência Competitiva para o Agronegócio irá possibilitar a alavancagem das agroindústrias da região do Vale do Jaguari, estimulando práticas empreendedoras e disponibilizando informações para auxiliar nas questões de políticas públicas para agronegócio. Com o intuito de estimular a pesquisa e desenvolvimento de novas tecnologias, pretende-se promover uma vigília tecnológica, o que possibilitará identificar as demandas e as potencialidades regionais para que se possa disseminar o conhecimento identificando e selecionando as melhores ofertas nas questões relacionadas ao agronegócio. Com base nas informações obtidas pretende-se construir um site específico para o agronegócio da região. No site, irá conter todas as informações relevantes relacionadas às agroindústrias pertencentes ao Vale do Jaguari. Para a criação da vigília, bem como o portal será desenvolvido uma metodologia para a execução dos mesmos. Serão emitidos relatórios das demandas tecnológicas e potencialidades das agroindústrias regionais para que os produtores tenham um acompanhamento de novas técnicas desenvolvidas na região. Após verificar todas as demandas, sendo disponibilizados novas técnicas e conhecimentos no portal, para que todos participem ativamente, pretende-se realizar pequenos cursos, palestras e oficinas, a fim de promover o conhecimento em agronegócio. Oferecer as agroindústrias da região, inovações nas áreas de agricultura, pecuária, estimulando novas práticas empreendedoras no cultivo das diversas culturas existentes na região do Vale do Jaguari. Este sistema promoverá o crescimento de todas as agroindústrias da região, compartilhando conhecimentos, gerando novas ideias, fortalecendo o empreendedorismo e promovendo inovações nas diversas áreas do agronegócio, proporcionando o desenvolvimento econômico de toda a região do Vale do Jaguari.

Palavras-chave: Agroindústria. Tecnológicas. Agronegócio.

¹ Aluno do curso de administração - uri campus santiago - luanabravo.diniz@gmail.com

² Professor do Departamento de administração - uri campus santiago - marcon@urisantiago.br

VIII Seminário de Extensão

XVI SIIC

Saúde

Sustentabilidade,
Biodiversidade e
Avanços Tecnológicos



Outubro
2010

INFLUÊNCIA DO EXTRATO BRUTO DE *Salvia officinalis* L. NA GESTAÇÃO DE RATAS WISTAR

DETONI, S.¹; MACEDO, S.M.D.²

O presente projeto teve como objetivo avaliar a embriototoxicidade do extrato bruto de *Salvia officinalis* cultivada na cidade de Erechim/RS, bem como avaliar a toxicidade materna verificando a desempenho reprodutiva quanto: as perdas pós-implantação, taxa de viabilidade fetal e índice de perda pré-natal. Torna-se também objetivo deste plano de trabalho a análise das placentas e fetos para a verificação do índice placentário. *Salvia officinalis*, tem sido extensamente empregada como planta medicinal no tratamento de muitas doenças. Fêmeas virgens foram acasaladas com machos da mesma linhagem. Os animais foram divididos em dois grupos: experimental e controle. No grupo experimental foi administrado 25 mg/kg de extrato bruto de *Salvia officinalis* diluído em PBS no 10^o ddg (organogênese), por via subcutânea em uma única vez como tratamento agudo e o grupo controle recebeu administrado somente o veículo (PBS). Os animais expostos foram avaliados quanto à presença de sinais de toxicidade durante todo o período de experimentação. No 19^o dia de gestação, os animais foram eutanasiados por inalação de CO₂. O abdômen foi incisado, o útero exposto e removido, juntamente com o fígado, rins, cérebro e baço e os pesos desses registrados. Expostos os cornos uterinos fez-se a contagem do número de fetos vivos, fetos mortos, sítios de implantação visíveis e a presença de reabsorções. Os fetos foram pesados individualmente e examinados macroscopicamente quanto a possíveis malformações externas, assim como suas respectivas placentas. Para a realização da análise histológica rins, fígado e placenta foram fixados em formol 10% tamponado, incluídos em parafina e submetidos à coloração por Hematoxilina-Eosina (HE) e Periodic Acid-Schiff (PAS). Não foram observadas em nenhum dos grupos experimentais mortes maternas, alteração da atividade locomotora ou piloereção. Não foram verificadas diferenças estatísticas significativas quando comparados os pesos dos órgãos maternos em relação ao grupo controle e o experimental, bem como não houve diferença estatística no ganho de peso ao longo da gestação. Não foram observadas diferenças no consumo de água entre o grupo experimental e o grupo controle, porém houve diferença estatisticamente significativa em relação ao consumo de ração pelas fêmeas do grupo experimental em relação ao grupo controle, havendo um aumento do consumo no grupo experimental. Analisando os parâmetros reprodutivos na organogênese, não foi verificada diferença significativa em relação ao grupo controle e experimental. Quando analisados o índice placentário dos animais de ambos os grupos, foi verificada uma tendência do índice placentário ser menor nos animais do grupo experimental em relação aos animais do grupo controle. Não foram verificadas diferenças significativas na viabilidade fetal e perdas pré e pós implantação entre os grupos e em relação ao controle. A análise da morfologia dos órgãos foi realizada de acordo com a intensidade dos parâmetros pré-estabelecidos. Com a avaliação do tecido hepático foi possível encontrar alterações estatisticamente significativas quanto à infiltração de célula, vacuolização, presença de células eosinofílicas e dilatação sinusoidal no tecido hepático o sugerem uma leve insuficiência celular e intoxicação hepática. O tecido renal tanto do grupo controle quanto do grupo experimental estavam semelhantes, o que não indica danos ao órgão. Com a análise histológica da placenta foi possível constatar que o aumento da intensidade de congestão vascular sendo, observada na região do labirinto sugerindo-se a tentativa do organismo de neutralizar a toxicidade do extrato bruto de *Salvia officinalis*. A partir do que foi elucidado podemos sugerir que o extrato aplicado na dose de 25 µg/kg agudamente apresentou evidências quanto à embriotoxicidade, havendo uma tendência na redução do índice placentário que acarretou em uma falha do crescimento fetal podendo ter desencadeado a má formação de uma pata traseira de um filhote do grupo experimental e os resultados da análise histológica de rins, fígado e placenta sugerem intoxicação dos organismos tratados pelo extrato, ocorrendo um tropismo deste em lesar o as células do tecido hepático.

Palavras-chave: *Salvia Officinalis*. Embriotoxicidade. Toxicidade Materna.

¹ Aluno do curso de Farmácia - URI - Erechim - suelendetoni@yahoo.com.br

² Professor do Departamento de FARMÁCIA - URI - ERECHIM -

OXIDAÇÃO EM QUEIJO TIPO PRATO CONTENDO EXTRATO DE ERVA-MATE DURANTE ETAPA DE ARMAZENAMENTO A 15°C.RIL, F.T.¹; VALDUGA, A.T.²

No setor lácteo, os alimentos funcionais já são uma realidade e muitas empresas de alimentos desenvolvem suas linhas de produtos tendo a promoção da saúde como principal objetivo. As bebidas à base de erva-mate (chimarrão e chá-mate) apresentam propriedades antioxidante, hepatoprotetora, vasodilatadora, digestiva, já comprovadas *in vivo* e *in vitro*, bem como ação hipocolesterolêmica. As bebidas oriundas da erva-mate trazem efeitos benéficos à saúde, porém inexistem citações sobre o uso do extrato de erva-mate associado a produto lácteo, uma vez que suas propriedades foram avaliadas somente na forma de infusões. O objetivo desta pesquisa foi a elaboração do queijo tipo prato suplementado com extrato de erva-mate nas diferentes concentrações (0,1% e 0,2%) e adição de culturas probióticas, avaliando as alterações bioquímicas durante o tempo de armazenagem a 15°C, como oxidação de lipídeos, proteínas e alterações na cor. Para isso efetuou-se o processamento de 6 formulações de queijos tipo prato na usina piloto de leite e derivados da URI Campus de Erechim (RS). Os valores de oxidação de lipídeos apresentaram-se sem alteração no primeiro dia de armazenagem, esses valores foram menores quando associado o extrato e a cultura, durante a etapa de armazenagem, já na oxidação de proteínas as formulações que apresentaram melhor valor foram os queijos que continham somente a adição de extrato sem cultura, a cultura influenciou de forma negativa a oxidação das proteínas. No parâmetro da cor os resultados encontrados estão dentro dos esperados, o queijo apresentou cor mais próxima do amarelo ($b^* > 0$), o que indica que ele passou pelo processo de maturação. Concluindo-se que nos queijos em que continham extrato erva-mate houve redução dos níveis de oxidação lipídica e protéica, o que confirma a atividade antioxidante da erva-mate.

Palavras-chave: Queijo Prato. Erva-Mate.

¹ Aluno do curso de Farmácia - Uri-Campus Erechim - franciril@bol.com.br

² Professor do Departamento de Ciências Biológicas - Uri-Campus Erechim - valice@uri.com.br

GÊNERO E ESCOLHA PROFISSIONAL NA ENFERMAGEMALBERTI, G.F.¹; ALBERTI, D.L.²

O projeto de pesquisa As implicações de gênero na escolha profissional, inscrito no Departamento de Ciências Humanas - URI e vinculado ao grupo de estudos em Educação e Formação Pedagógica, área de pesquisa: Movimentos Sociais e Cidadania encaminhou-se no período de Janeiro a Julho de 2010 para sua etapa final registrando-se o percurso realizado e os resultados finais construídos nos dois anos de desenvolvimento do projeto. Através desta pesquisa de gênero, buscou-se identificar quais os fatores que influenciaram a escolha e a construção do projeto profissional dos acadêmicos do Curso de Enfermagem da URI Campus Santiago, possibilitando a compreensão desta escolha profissional e não outra. A pesquisa caracterizou-se por ser bibliográfica e de campo, cujo instrumento de coleta de dados foram questões semi-estruturadas aplicadas aos sujeitos do sexo feminino matriculadas no Curso. Os dados coletados foram analisados e interpretados considerando categorias como: percepções sobre família, mulher e o trabalho feminino; auto-avaliação das características pessoais; valores de trabalho; informações preliminares sobre o curso e a instituição; estereótipos de gênero. Como resultados, identifica-se que a família acrescenta uma contribuição bastante significativa na escolha profissional destes acadêmicos bem como a identificação com o Curso, independente das características pessoais, pois, mesmo que as características femininas prevaleçam na profissão, o sexo não é considerado fator relevante para a escolha. Contudo, a necessidade de trabalhar com o tema gênero dentro da Universidade é visível, desfazendo-se a interpretação errônea de que gênero é sinônimo de sexo e, assim, proporcionando novos conceitos, interpretações e reflexões, tendo em vista que as identidades dos sujeitos construídas históricas e socialmente consistem em identidades instáveis, portanto, passíveis às transformações.

Palavras-chave: Enfermagem. Gênero. Mulher.

¹ Aluno do curso de Enfermagem - URI Campus Santiago - g_falberti@hotmail.com

² Professor do Departamento de Enfermagem - URI Campus Santiago - alberti@urisantiago.br

ATIVIDADE DE SUPERÓXIDO DISMUTASE EM CANDIDA DUBLINIENSIS RESISTENTE A ANFOTERICINA B.ALTENHOFEN, D.¹; LINARES, B.E.C.²

A candidíase é uma infecção fúngica que pode ser causada pela *Candida dubliniensis*, fungo leveduriforme comensal humano que em condições favoráveis desenvolve patogenicidade, como é o caso de pacientes imuno deprimidos. Descreve-se como fármaco "padrão ouro" para o tratamento da candidíase sistêmica a anfotericina B. Este antibiótico poliênico atua ligando-se com os esteróis da membrana celular o que provoca uma alteração funcional na célula fúngica, levando a saída de metabólitos essenciais para manutenção da mesma. Dentre os prováveis mecanismos envolvidos no processo de resistência a anfotericina B descreve-se o aumento da atividade da catálise intracelular fúngica. A superóxido dismutase (SOD) e a catálise tem função importante na redução da toxicidade das espécies reativas de oxigênio, transformando uma espécie altamente reativa em uma forma menos danosa às células. A SOD é responsável pela conversão de radicais superóxido a peróxido de hidrogênio, que é substrato para a enzima catálise. A catálise é uma importante enzima responsável por decompor o peróxido de hidrogênio, gerado no processo oxidativo, em água e oxigênio. Apesar de sugerido o envolvimento da catálise na resistência a anfotericina B, ainda nada se pode afirmar a respeito do real envolvimento da mesma como a resistência à droga em questão. Assim sendo, a catálise e a superóxido dismutase, enzima precursora da catálise no sistema de detoxificação oxidativa, tornam-se focos deste estudo. As cepas de *Candida dubliniensis* resistentes a Anfotericina B apresentaram uma atividade de SOD e catálise significativamente ($P < 0.01$) maior do que as cepas sensíveis, o que leva a hipótese de um possível envolvimento destas enzimas no mecanismo de resistência antifúngica. Novos estudos devem ser realizados a fim de comprovar os resultados sugeridos.

Palavras-chave: Resistência Fúngica. Atividade Enzimática. Anfotericina B.

¹ Aluno do curso de Farmácia - Uri - FW - dell230790@hotmail.com

² Professor do Departamento de Farmácia - Uri - FW - clinares@fw.uri.br

AVALIAÇÃO DOS HÁBITOS ALIMENTARES DE PACIENTES RENAIIS EM TRATAMENTO DE HEMODIÁLISE DE UM HOSPITAL PÚBLICO EM ERECHIM/RS

ROLD, V.¹; ZANARDO, V.P.S.²

A Doença Renal Crônica é uma síndrome clínica caracterizada pela perda lenta, progressiva e irreversível das funções renais, e atualmente vem sendo considerada um importante problema de saúde pública, pois se estima que cerca de 1,4 milhões de brasileiros apresentam algum grau de disfunção renal. Uma adequada avaliação nutricional permite uma eficiente intervenção nestes pacientes, visando à manutenção ou a melhora da condição nutricional destes e conseqüentemente uma melhora na qualidade de vida. O presente trabalho teve como objetivo avaliar os hábitos alimentares de pacientes renais, antes e após atendimento nutricional na Clínica Renal do Hospital Santa Terezinha de Erechim/RS. Foram realizadas as seguintes atividades: anamnese alimentar; questionário de frequência alimentar; recordatório de 24 horas e aplicação das atividades lúdicas e orientação nutricional. As atividades de orientação nutricional realizadas foram: palestra sobre alimentação saudável; orientações individuais sobre pirâmide dos alimentos, lista de alimentos permitidos e proibidos e rótulos dos alimentos; montagem do prato saudável. Participaram da pesquisa 35 pacientes renais crônicos, com idade entre 20 e 82 anos. Em relação à escolaridade, a maioria dos pacientes apresentou Ensino Fundamental Incompleto. A patologia de base mais prevalente foi Nefropatia Diabética (20,6%), Nefrolitíase Hipertensiva (14,7%), Rins Policísticos (11,76%), Glomerulonefrite Crônica (8,8 %) e não apresentaram patologia determinada ou não estava informado no prontuário (44,11%). Os sintomas mais presentes nos pacientes entrevistados foram: fadiga (35,3%), anorexia (17,6%), náuseas (14,76%) e por último vômito (11,76%). Em relação à ingestão de líquidos, a maioria ingere menos de 1 litro por dia. Analisando os macro nutrientes e micronutrientes através do Recordatório 24 horas antes e após as orientações nutricionais, observou-se que estão dentro do recomendado para a patologia. De acordo com o Questionário de Frequência os pacientes ingerem alimentos fontes de potássio, fósforo e sódio, porém o consumo destes após as orientações nutricionais diminuiu. Concluiu-se que a Educação Nutricional é um processo de aprendizagem em longo prazo, que possui como objetivo a mudança do comportamento alimentar, sugerindo que este estudo seja realizado por um período maior, podendo colaborar na prevenção de complicações à saúde e melhorar a qualidade de vida dos pacientes renais crônicos.

Palavras-chave: Doença Renal Crônica. Educação Nutricional. Qualidade de Vida.

¹ Aluno do curso de Nutrição - Uri - campus de Erechim - vandy_rolde@yahoo.com.br

² Professor do Departamento de Nutrição - Uri - campus de Erechim - vzanardo@uricer.edu.br

DETERMINAÇÃO DO PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS PACIENTES EM ACOMPANHAMENTO NUTRICIONAL NO AMBULATÓRIO DE ESPECIALIDADES EM NUTRIÇÃO DA URI - CAMPUS DE ERECHIM

LIMA, L.P.¹; CENI, G.C.²

Nas últimas duas ou três gerações, a vida no Brasil transformou-se em muitos aspectos. Os padrões de trabalho e lazer; alimentação e nutrição; saúde e doença aproximaram-se dos países desenvolvidos. A mudança da população do campo para a cidade frequentemente é acompanhada por mudanças negativas nos padrões alimentares e, como consequência, ocorre aumento da incidência de doenças e agravos não transmissíveis (DANT). Estas mudanças podem ser observadas também na região Norte do RS. A cidade de Erechim conta hoje com uma população estimada em 100 mil habitantes. Este aumento da população nos últimos anos foi visível, e teve como principal fator o êxodo rural. De acordo com o exposto, este projeto teve como objetivo avaliar o perfil epidemiológico, descritivo e analítico, da população atendida pelo Ambulatório de Especialidade em Nutrição do URI/CEPP. Para atingir tal objetivo foram realizadas compilações de dados nutricionais dos prontuários dos novos pacientes, atendidos de agosto de 2009 a julho de 2010. No período foram atendidos 145 novos pacientes, com predominância de pacientes do sexo feminino. É maior a proporção de pacientes com faixa etária entre 19,1 a 60 anos. A renda per capita relatada pela maior parte dos pacientes é de 1 a 2 salários mínimos. Diabetes mellitus e hipertensão arterial sistêmica (HAS) são citadas por boa parte dos pacientes, como patologias existentes ou história familiar. Foi observada ingestão de menos de 2 litros de água por parte dos pacientes e alto consumo de óleo vegetal. As médias de peso atual são superiores as médias de peso ideal, entre homens e mulheres, em todos os meses avaliados. Entre os pacientes que ingressaram no atendimento menos da metade possui diagnóstico nutricional de eutrofia, de acordo com o IMC (Índice de Massa Corporal), sendo destes 23,5% dos pacientes de agosto, 27,3% de setembro e 37,9% outubro de 2009. Em 2010, nos meses de março, abril e maio foram diagnosticados como eutróficos somente 16,1%, 27,6% e 21,1% dos pacientes, respectivamente. Em contra partida foi observada elevada proporção de pacientes em sobrepeso e obesidade. Também foram observadas médias elevadas de % de gordura corporal, para homens e mulheres. Quanto à circunferência da cintura, foi observado na maioria dos meses, relação com risco de desenvolvimento de doenças cardiovasculares. As médias de valores dos exames laboratoriais realizados indicaram adequação por parte dos pacientes avaliados. Sendo observado, em todos os meses para os pacientes do sexo masculino e na maior parte dos meses para o sexo feminino, valores adequados de HDL colesterol. Em todos os meses, para ambos os sexos, os valores médios de glicemia de jejum estão adequados. De modo geral, os resultados observado são semelhantes aos do período de agosto de 2008 a julho de 2009. A definição do perfil epidemiológico apresentado pela população atendida no Ambulatório de Especialidades em Nutrição permitirá o melhor acompanhamento nutricional e o desenvolvimento de ações que possam contribuir para a melhora nas condições de vida e saúde da mesma.

Palavras-chave: Perfil Epidemiológico.

¹ Aluno do curso de Nutrição - Uri- Campus Erechim - lidipelima@hotmail.com

² Professor do Departamento de Nutrição - Uri- Campus Erechim -

AVALIAÇÃO NUTRICIONAL DE HIPERTENSOS ATENDIDOS NO AMBULATÓRIO DE ESPECIALIDADES EM NUTRIÇÃO DA URI/CEPP

KRAUZE, S.F.¹; CENI, G.C.²

A Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) é a mais frequente das doenças cardiovasculares, com alta prevalência na população geral. As atuais alterações na estrutura da dieta, sobretudo nos hábitos alimentares e de estilo de vida inadequado, indicam uma exposição cada vez mais intensa dos indivíduos aos riscos cardiovasculares. Portanto, modificações de estilo de vida são fundamentais no processo terapêutico e na prevenção da hipertensão. A dieta desempenha um papel primordial no tratamento da HAS, pois seu objetivo é o controle desta, por meio de medidas dietéticas específicas, que visam não apenas a redução dos níveis tensionais, mas também a incorporação de hábitos alimentares saudáveis permanentes. O acompanhamento nutricional realizado no Ambulatório de Especialidades em Nutrição da URI/CEPP (Centro de Estágios e Práticas Profissionais) visa à reeducação alimentar dos pacientes atendidos. A terapia nutricional empregada aos portadores de hipertensão arterial poderia em tese, favorecer a conscientização dos mesmos sobre a importância do consumo de uma dieta equilibrada, prevenindo complicações e promovendo maior bem-estar aos pacientes. Desta forma o controle da HAS pode ser obtido com o acompanhamento nutricional adequado. Dentro deste contexto, este estudo teve por objetivo realizar a avaliação nutricional de pacientes hipertensos em acompanhamento nutricional no Ambulatório de Especialidades em Nutrição da URI/CEPP. No período correspondente, de agosto de 2009 a julho de 2010, foram atendidos 29 pacientes portadores de HAS, sendo a maioria pertencente ao sexo feminino. A HAS foi a doença hereditária mais citada pelos pacientes, seguida por diabetes e cardiopatias. A maior parte dos hipertensos refere realizar atividade física e negam o consumo de bebida alcoólica e tabagismo. Grande parte dos pacientes hipertensos já havia realizado dietas anteriores e afirmaram realizar de 3 a 5 refeições diárias, utilizando principalmente o óleo de soja para as preparações dos alimentos. A maioria dos hipertensos relatou ingerir menos de 1 litro de líquidos diários. Os dados antropométricos demonstraram que em média, os pacientes hipertensos, do sexo masculino e feminino, respectivamente, atendidos no Ambulatório de Especialidades em Nutrição, estão em sobrepeso e obesidade grau I, com elevado depósito de gordura na região abdominal e percentual elevado de gordura corporal. Considerando os valores de referência e comparando-os com aqueles obtidos pela análise do recordatório alimentar de 24 horas, verificou-se na 1ª consulta nutricional consumo médio de 1798,17±859,56 Kcal, 51,87±12,36% de carboidratos, 16,77±5,88% de proteínas e 31,35±9,22% de lipídios e ingestão adequada de sódio. Na análise do recordatório 24 horas da última consulta verificou-se em média um consumo de 1552,65±655,73 Kcal, 52,5±9,48% de carboidratos, 17,08±4,20% de proteínas e 30,42±8,41% de lipídios, com elevada ingestão de sódio. Nas duas consultas, observou-se baixo consumo de potássio. Os resultados mostram a necessidade de se realizar trabalhos de educação e acompanhamento nutricionais mais intensos com os pacientes, para que estes possam aderir adequadamente ao tratamento nutricional.

Palavras-chave: Avaliação Nutricional. Hipertensos. Ambulatório de Nutrição.

¹ Aluno do curso de Nutrição - URI - Campus de Erechim - simonekrauzenutricionista@hotmail.c

² Professor do Departamento de Nutrição - URI - Campus de Erechim

AVALIAÇÃO DA TOXICIDADE CRÔNICA DO EXTRATO BRUTO E FRACIONADO DE *Salvia officinalis* L. CULTIVADA NA REGIÃO DE ERECHIM-RS

DENTI, M.¹; MACEDO, S.M.D.²

A *Salvia* pertence à família Lamiaceae e apresenta cerca de 900 espécies. Esta planta encontra-se difundida por todo o mundo e possui histórico de uso cosmético e medicinal. Várias atividades biológicas são relacionadas à *Salvia officinalis* L. que inclui, entre outras, atividade antimicrobiana, antioxidante, antineoplásica, antiviral, anti-hipertensiva e antiespasmódica. Objeto: Avaliar a possível toxicidade crônica em ratos expostos ao extrato bruto de salvia nas doses de 25 e 40µg/kg. Materiais e Métodos: Foram utilizados ratos Wistar machos e fêmeas, adultos, que receberam, por gavagem, durante trinta dias o extrato bruto e fracionado de salvia. Cinquenta e dois ratos foram divididos. Nos grupos tratados com o extrato bruto foram utilizados: 10 ratos na dose de 25 µg/kg, 10 ratos na dose 40 µg/kg e 10 ratos na dose de 65 µg/kg. No grupo tratado com o extrato fracionado de acetato de etila na dose de 65 µg/kg foi utilizado 10 ratos. Após o tempo de tratamento, exames bioquímicos e análise histológica com as maiores dosagens foram realizados para analisar a toxicidade. O perfil hepático foi avaliado por AST e Bilirrubina o nível glicêmico foi avaliado pela dosagem de glicose sérica, o perfil renal através da creatinina sérica, ácido úrico, uréia e proteínas totais e o perfil lipídico foi analisado através do colesterol total e triglicerídeos além de contagem de leucócitos circulantes. Resultados: A partir da análise dos resultados bioquímicos e histológicos percebeu-se alterações significativas na creatinina e dano a nível renal, além de lesão leve hepática quando foi administrado nos grupos experimentais a dose de 65µg/kg. Conclusão: Houve indícios de toxicidade renal, portanto, provavelmente o órgão alvo da maior dosagem seja o rim.

Palavras-chave: *Salvia Officinalis*. Extrato Bruto. Extrato Fracionado.

¹ Aluno do curso de Farmácia - URI- campus Erechim - marjoriedenti@hotmail.com

² Professor do Departamento de Farmácia - URI- campus Erechim -

TOXICIDADE ANIMAL POR FORMALDEÍDEO E COMPLUCAD EM RATOS WISTAR

BARBIERI, D.F.¹; WISNIEWSKI, E.²

O presente estudo teve como objetivo verificar os efeitos toxicológicos da exposição de ratos Wistar às soluções de formol a 10% e Complucad®, durante 45 dias, analisando-se as enzimas hepáticas alanina transferase (ALT) e aspartato transferase (AST), e os tecidos pulmonar, renal e hepático, histologicamente. Para tanto, nesta terceira fase, 24 ratos machos adultos da linhagem Wistar-Tecpar foram divididos aleatoriamente em três grupos amostrais, com oito animais cada, sendo o Grupo Controle Negativo (animais não expostos a nenhum tipo de solução de conservação), Controle Positivo (expostos à solução de formaldeído a 10%) e Experimental (expostos à solução complucad®). Os animais foram mantidos em gaiolas com quatro animais cada, sob condições de temperatura ambiente de (22 ±4°C), com fotoperíodo de 12 horas/claro e 12 horas/escuro, alimentados com ração balanceada padrão para roedores e água ad libitum. Esses animais com 60 a 90 dias de idade e 150 a 250 gramas, foram expostos às substâncias, durante 8 horas/dia, cinco dias na semana, sendo segunda à sexta-feira. Após o período de exposição, os animais foram anestesiados com Zoletil® 50 IM e realizou-se laparotomia para a coleta sanguínea através da punção da artéria aorta abdominal, procedendo-se na sequência, a coleta dos órgãos: rins, fígado e pulmão. A coleta sanguínea objetivou a análise das enzimas ALT-AST, utilizando-se o teste ANOVA a 5%, resultando para o aspartato (p=0,087) e para a alanina (p=0,2013), não demonstrando resultado estatisticamente significativo entre os grupos. Já, a coleta dos órgãos objetivou a análise histológica dos tecidos, que mediante o teste do Qui-Quadrado de Partição demonstrou significância estatística entre os grupos para os tecidos: hepático (p=0,0025) e renal (p=0,0002). Para o tecido pulmonar, não houve diferença estatisticamente significativa (p=0,0933) entre os mesmos, porém observaram-se alterações morfológicas de maior intensidade no tecido exposto ao formaldeído a 10%, nas variáveis atelectasia e leucocitose bronquiolar. A análise do consumo de água e ração pelos animais, realizada mediante o teste ANOVA 5% não demonstrou alteração significativa no consumo de água (p=0,85) e ração (p=0,079), bem como o peso (p=0,72). Conclui-se que após 45 dias de exposição aos xenobióticos, os tecidos hepático e renal apresentaram toxicidade, não havendo demonstração estatística de toxicidade a nível sanguíneo e pulmonar. Entretanto, o grupo controle positivo apresentou reações sugestivas de toxicidade pulmonar pelas alterações morfológicas encontradas nas variáveis atelectasia e leucocitose bronquiolar. O estudo permite ainda inferir que em relação à intensidade das alterações morfológicas/estatísticas, o grupo de animais exposto ao formaldeído a 10% demonstrou maior grau de alterações quando comparado ao grupo exposto ao complucad®, sugerindo portanto maior toxicidade tecidual à substância formol.

Palavras-chave: Toxicidade. Formoldeído. Complucad.

¹ Aluno do curso de Fisioterapia - Uri-Campus de Erechim - dechristian17@hotmail.com

² Professor do Departamento de Fisioterapia - Uri-Campus de Erechim - elvis.04@gmail.com

COLETANDO DADOS, ANALISANDO E CONHECENDO AS FAMÍLIASPOTRICH, T.^{1.}; ROTOLI, A.^{2.}

No seu primeiro ano foi realizada a fase de coleta de dados das famílias das crianças e adolescentes que frequentam o Promenor em Frederico Westphalen. Sabendo que o projeto tem como problema de pesquisa identificar e conhecer as características das famílias das crianças e adolescentes que frequentam a instituição, se fez necessário estabelecer contato direto com as famílias destas crianças e adolescentes com o intuito de absorver as informações necessárias para o estudo, que traz como objetivo caracterizar as famílias das crianças e adolescentes que fazem parte do Programa AABB Comunidade, desenvolvido na Instituição Promenor em Frederico Westphalen quanto aos aspectos sociais, econômicos, culturais e educacionais. No segundo ano foi realizada a análise dos dados coletados na primeira fase. Em um primeiro momento realizamos a análise dos dados de forma quantitativa, onde foram construídos gráficos para melhor visualização dos resultados. Em seguida, iniciamos a análise dos dados qualitativos, onde foram analisadas as falas e situações vivenciadas no momento da pesquisa. Neste momento nos detemos a estudar o método de análise de conteúdo proposto por Minayo para melhor realizarmos o processo da análise. Após o estudo, iniciamos a análise dos dados qualitativos, respeitados os passos propostos pela autora. A primeira fase compreendeu a pré-análise, onde o material foi organizado, e realizado a leitura flutuante, ou seja, foram realizadas várias leituras e releituras do material para estar ciente do conteúdo implícito e explícito neste, bem como ser classificadas as categorias. No final desta etapa foram eleitas as seguintes categorias: percepção da família em relação à criança e integração da família com a instituição e mudanças evidenciadas na criança após a inserção no Promenor. Ao encerrarmos as atividades pode-se perceber o alcance da maioria dos objetivos propostos inicialmente. Conhecer as famílias em todos os seus aspectos, evidenciar necessidades de ações educativas, aproximar a universidade da comunidade forma as principais metas atingidas que serviram de subsídio para a construção de outro projeto que veio ao encontro das principais necessidades evidenciadas resultando em melhoria da qualidade de vida do público alvo do projeto.

Palavras-chave: Famílias. Crianças e Adolescentes. Enfermagem.

¹ Aluno do curso de Enfermagem - URI- FW - tassipotrich@yahoo.com.br

² Professor do Departamento de Enfermagem - URI- FW -

DETERMINAÇÃO DO EFEITO ANSIOLÍTICO, ANTINOCICEPTIVO E DA ATIVIDADE SCAVENGER DE RADICAIS LIVRES DO EXTRATO DA PARTE AÉREA DE *Discaria americana* GILL. & HOOK (QUINA DO BRASIL)

DIEDRICH, D.¹; GIACOMELLI, S.R.²

A *Discaria americana* é, na medicina popular, uma planta medicinal utilizada como agente antitérmico, contra afecções do estômago, no tratamento de doenças dermatológicas, diabetes e como um tônico na forma de chás e infusões. Embora tenha sua caracterização fitoquímica cientificamente comprovada, a *D. americana* necessita, ainda, de dados sobre suas atividades farmacológicas correlacionados aos seus compostos químicos constituintes. Assim, atividades farmacológicas potencialmente presentes nesta planta, como atividade antinociceptiva e ansiolítica prosseguem necessitando de comprovação científica. O efeito ansiolítico foi determinado após administração única dos extratos da raiz de *D. americana* nas cobaias, por via intraperitoneal e posterior observação comportamental através da técnica do labirinto em cruz elevado (LEC). Os animais que receberam o extrato da raiz da *Discaria americana* não apresentaram efeito ansiolítico, mesmo que o tempo despendido nos braços abertos do LEC tenha sido maior em comparação ao grupo controle (DMSO), porém esta diferença não é estatisticamente significativa já que $p = 0,1567$, portanto maior que 0,05. O efeito antinociceptivo da raiz de *D. americana* foi determinado mediante administração única dos extratos nas cobaias, por via intraperitoneal e posterior observação do seu comportamento através do teste da placa quente. Foi observado o número de repetições no ato de lambe as patas traseiras pelas cobaias em virtude dos estímulos dolorosos causados pela permanência destas sobre uma placa aquecida a 55°C por 10 minutos. As cobaias que tiveram a aplicação de diferentes doses dos extratos da raiz de *D. americana* não apresentaram o número de repetições do respectivo ato com diferenças estatisticamente significativas em relação ao grupo controle ($p = 0,1699$), podendo-se afirmar que não foi observado efeito antinociceptivo do extrato de raiz de *D. americana* testado nas doses de 50 a 200 mg kg⁻¹. Foi avaliada também a atividade scavenger feita a partir de fígado homogeneizado de camundongo, exposto a diferentes doses dos extratos da parte aérea e raiz da *D. americana*, e posterior quantificação da formação de espécies reativas ao ácido tiobarbitúrico (TBARS) na presença destes extratos. Através da análise estatística dos dados pode-se dizer que as cobaias que receberam as doses de 100 mg kg⁻¹ e 200 mg kg⁻¹ apresentaram resultados significativamente diferentes e menores que o demonstrado pelo grupo controle, evidenciando, portanto, atividade scavenger de radicais livres pelos extratos da raiz da *D. americana*, impedindo a degradação dos lipídios do homogeneizado do fígado de camundongo, não formando desta forma os compostos reativos ao ácido tio barbitúrico.

Palavras-chave: Parâmetros Toxicológicos. Atividade Farmacológica. *Discaria Americana*.

¹ Aluno do curso de Farmácia - URI - FW - denidiedrich@gmail.com

² Professor do Departamento de Química - URI - FW - srgiacomelli@fw.uri.br

**CONTRACEPÇÃO E TERATOGENICIDADE DO EXTRATO AQUOSO DE
Maytenus ilicifolia: ESTUDO EXPERIMENTAL EM RATOS**

LOSS, C.G.¹; ROMAN, S.S.²

Muitas plantas são utilizadas e consideradas fontes medicamentosas, empregadas tanto em preparações tradicionais quanto, mais recentemente, na forma de princípios ativos puros, porém, algumas delas podem ser bastante tóxicas ao organismo. *Maytenus ilicifolia* é uma planta medicinal nativa, é comumente utilizadas para o tratamento de úlceras no estômago, dispepsias e outros problemas gástricos. Na gestação as condições hormonais são importantes e necessárias para o bom desenvolvimento embrionário. Com isso o objetivo deste estudo é investigar o efeito do extrato aquoso da *Maytenus ilicifolia* sobre a fertilidade de ratos fêmeas wistar, na dose de 680mg/kg/dia e 1360mg/kg/dia, a partir da verificação do efeito contraceptivo e uterotrófico. Foram utilizados 28 ratos, divididos em 3 grupos, sendo composto por grupo controle (n=10), experimental 680 mg (n=9) e experimental 1360 mg (n=9). Diariamente fazia-se a verificação do ciclo estral, e quando verificado a fase estro a dose correspondente do extrato aquoso era administrada, até confirmação da prenhez pela presença de espermatozóide no esfregaço, sendo contado como 1º dia de gestação. No 20º dia os animais foram eutanasiados em câmara de CO₂, o abdômen incisado e os órgãos expostos a após pesados, e ainda fez-se a coleta do fígado, rins, placenta, ovário, vagina e tuba uterina para posterior análise histológica. De acordo com os dados analisados pode-se inferir que o extrato aquoso da *Maytenus ilicifolia* em diferentes dosagens administrado durante a verificação do ciclo estral das fêmeas não causou toxicidade materna nos parâmetros analisados. Da mesma forma que não tem demonstrado interferência no ciclo estral e no número de fases estro até a prenhes, uma vez que os resultados foram semelhantes nos grupos controle e experimentais. Observou-se durante a administração que a duração entre as fases estro do ciclo estral foi mais longa em alguns animais de ambos os grupos, sendo que algumas fêmeas controle e experimentais não ficaram prenhas na primeira fase estro do ciclo, sendo assim algumas receberam maior quantidade do extrato em relação às fêmeas que ficaram prenhas no primeiro estro do ciclo. Esses dados corroboram com os encontrados em estudo realizado em nosso grupo de pesquisa por Biasus, que administrou o extrato em dose de 476mg/kg/dia e observou que em algumas fêmeas o intervalo de tempo das fases estro era maior, mas esses resultados não eram uniformes entre os animais. O peso dos ovários é uma maneira indireta de analisar as condições hormonais relativas à progesterona materna e o número de corpos lúteos e total de sítios de implantações para avaliar a taxa de eficiência entre as fêmeas expostas ao extrato em comparação ao grupo controle. Dessa forma pode-se supor que o extrato aquoso de *M. ilicifolia*, não alterou o processo de implantação, pois quanto maior a proporção de implantações, maior o número de ovulações que resultaram em oócitos fertilizados e blastocistos implantados. Na análise histológica do fígado e rins, não foram observadas diferenças significativas nos órgãos dos animais experimentais tratados com o extrato aquoso da *M. ilicifolia* nas doses de 680mg e 1360mg/Kg/dia. Na histologia da placenta, os animais dos grupos experimentais (680mg e 1360mg) apresentaram um menor número de células indiferenciadas e fagocitose e maior número de células basofílicas quando comparado aos animais do grupo controle, dados os quais podem estar relacionados com a maturidade da placenta. A análise do efeito uterotrófico por meio do peso dos ovários e útero não apresentou diferença significativa durante a administração de três dias. Porém na histologia destes órgãos observou-se uma diminuição do número de corpos lúteos no ovário de fêmeas tratadas com extrato aquoso de *M. ilicifolia* na dose de 1360mg/kg/dia. E ainda na análise histológica do útero deste grupo, as glândulas endometriais apresentaram intensa vacuolização em todo o epitélio, o que sugere estar relacionado com o nível hormonal das fêmeas. Sendo assim, a administração da *M. ilicifolia* na dose de 1360mg/kg/dia pode ter interferido no ciclo hormonal normal das fêmeas tratadas.

Palavras-chave: contracepção. *Maytenus ilicifolia*. exposição.

¹ Aluno do curso de farmácia - URI- Erechim-RS - carlagiane@gmail.com

² Professor do Departamento de farmácia - URI- Erechim-RS - roman@uri.com.br

ATIVIDADE DO EXTRATO BRUTO DE *Urera baccifera* FRENTE FUNGOS DERMATÓFITOS E *Candida albicans*MACK, J.M.¹; LINARES, C.E.B.²

As onicomicoses são definidas como infecções micóticas nas unhas, as quais podem ser causadas por espécies de dermatófitos, leveduras, ou ainda, em menor proporção, por fungos filamentosos não-dermatófitos. Entretanto, os fungos dermatófitos podem ser diferenciados clinicamente das leveduras pela forma do comprometimento ungueal, pois os mesmos têm uma maior incidência no bordo distal da unha, enquanto as leveduras possuem uma maior afinidade pela extremidade proximal da unha, podendo causar também um quadro de perionix. Dentre os dermatófitos e leveduras mais frequentemente isolados nas onicomicoses estão, respectivamente, a espécie *Trichophyton rubrum* e *Candida albicans*. O tratamento das lesões provocadas por essas espécies geralmente consiste na utilização de um derivado imidazólico, como tioconazol, no tratamento tópico, juntamente com um antifúngico oral, geralmente a griseofulvina, sendo que, a cura espontânea dessas lesões é praticamente impossível. Uma alternativa terapêutica é a avulsão da unha seguida por tratamento tópico e oral. Essa associação aumenta consideravelmente a taxa de cura. Mais recentemente e com poucos estudos, encontra-se a terbinafina, uma alilamina, que tem demonstrado boa eficácia no tratamento das onicomicoses, podendo ser utilizada por períodos mais curtos do que o requerido para griseofulvina. Uma vez que o arsenal terapêutico anteriormente citado é limitado ou dispendioso, a utilização de espécies vegetais pode se tornar um recurso terapêutico alternativo com boa aceitação pela população e comunidade médica. Além disso, a busca por novos tratamentos que visem sucesso terapêutico com baixo custo, redução no tempo de uso das drogas ativas e menor agressão ao paciente, sempre se mostra necessária. Com esse intuito, este estudo objetivou verificar cientificamente a potencialidade do uso de extrato de *Urera baccifera* (L.) Gaudich, uma planta utilizada pela medicina popular para o tratamento de fungos de unha. Sendo que, o material vegetal foi coletado na Cidade de Itapiranga-SC, no mês de outubro de 2009. Utilizou-se o rizoma e raízes para obtenção do extrato bruto, o qual não demonstrou atividade inibitória contra as espécies de fungos dermatófitos testados e *Candida albicans*, nas concentrações utilizadas no teste.

Palavras-chave: *Urera Baccifera*. Dermatófitos. Atividade Antimicrobiana.

¹ Aluno do curso de Farmácia - URI - josielmack@yahoo.com.br

² Professor do Departamento de Farmácia - URI - clinares@terra.com.br

INVESTIGANDO AS CONCEPÇÕES DE GINÁSTICA NA FORMAÇÃO INICIAL DA EDUCAÇÃO FÍSICA

LEMKE, C.E.¹; MÜRMAN, C.E.V.²

A pesquisa teve como objetivo identificar a concepção de ginástica dos acadêmicos do curso de Educação Física Licenciatura e Bacharelado da Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões - URI Campus de Santo Ângelo, no início da disciplina de Metodologia do Ensino da Ginástica (MEG) e ao término da disciplina. Esta investigação caracteriza-se como um estudo de caso (Molina, 1999). Participaram do estudo 29 de acadêmicos do curso de Educação Física, licenciatura e bacharelado, da URI - Campus Santo Ângelo, que estavam matriculados e frequentando a disciplina de MEG, no primeiro semestre de 2010. Foram aplicados aos acadêmicos dois questionários com questões abertas e fechadas, sendo um no início da disciplina de MEG e o outro ao final e realizada a filmagem das aulas de MEG. Os dados dos questionários foram analisados através da análise de frequência em termos percentuais e do método de categorização (FLICK, 2004) e a filmagem das aulas através do método de resenha (BAECKER, 1996). Ao analisarmos o primeiro questionário identificamos que 24 questionários (82%) prevaleceram às respostas das características da concepção de Ginástica Esportiva (DIECKERT e KOCH, 1981), e 5 questionários (18%) as características da concepção da Ginástica Pedagógica (BAECKER e MÜRMAN, 1998). Após a realização das aulas da disciplina de MEG foi aplicado o 2º questionário, onde constatamos que 9 questionários (31%) prevaleceram às características da Ginástica Esportiva e 20 questionários (69%) as características da Ginástica Pedagógica. Nesse sentido, podemos verificar que houve uma mudança na compreensão da ginástica, ou seja, os acadêmicos identificaram que a ginástica não é apenas uma reprodução de movimento, mas que pode ser compreendida como uma forma especial do “se-movimentar”. Constatamos que 97% dos acadêmicos responderam que a MEG contribuiu para que modificassem a concepção de ginástica que tinham no início do semestre. Identificamos que, inicialmente, a concepção de ginástica era uma prática somente esportiva, com movimentos limitados e que não poderia ser executada em área escolar, porém ao longo da disciplina os acadêmicos perceberam, a partir da vivência das aulas, que ela pode ser pedagogicamente aplicada levando-os a uma nova construção de saberes sobre a ginástica pautada nos princípios da ginástica pedagógica. As aulas da disciplina de MEG foram construídas/planejadas pelo professor sobre uma perspectiva da ginástica pedagógica onde o acadêmico foi o centro do processo, valorizando o diálogo e a reflexão conjunta. As tarefas foram propostas através da problematização (LAGING, 1990) onde as vivências de experiências possibilitaram atribuir diferentes significados ao se movimentar. A pesquisa buscou contribuir para que as discussões nessa área possam servir de subsídios para a intervenção pedagógica na Ginástica e na formação inicial.

Palavras-chave: Ginástica. Saberes discentes. Educação Física.

¹ Aluno do curso de Educação Física - URI - claudinhalemke@hotmail.com

² Professor do Departamento de Educação Física - URI - cinara@urisan.tche.br

SEDENTARISMO OU NÃO: DIAGNÓSTICO DO NÍVEL HABITUAL DE ATIVIDADE FÍSICA

PERDONSINI, J.Q.¹; LEMOS, C.A.F.²

Estudos tem demonstrado que uma das formas de combate ao sedentarismo mais eficaz é a prática de atividade física, mas apesar das pessoas receberem muitas informações sobre os benefícios da prática de atividades físicas, muitas ainda encontram-se resistentes em aderir um estilo de vida ativo, pois algumas não conseguem conciliar a rotina diária com a uma prática de atividades físicas, outras não encontram tempo, ou ainda, por falta de vontade. Nesse sentido, o presente estudo teve como objetivo determinar o nível de atividade física habitual de 5 UPLANS do município de Santo Ângelo. A amostra totalizou 246 indivíduos adultos voluntários. O instrumento de coleta de dados utilizado foi o Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ) versão curta. Para análise de dados utilizou-se estatística descritiva (frequência e frequência percentual) e para verificar possíveis associações foi utilizado o teste Qui-Quadrado, com significância de $p=0,05$. Os resultados apontaram que a maioria dos indivíduos cumpre as recomendações de atividade física ideal para a promoção da saúde, sendo classificados como ativos. No entanto, uma considerável parcela não atingiu as recomendações ideais para a saúde, sendo 27,7% de sedentários/irregularmente ativos. Constatou-se que as mulheres, os indivíduos sem acompanhante, os sujeitos que possuem ensino fundamental incompleto e completo, além dos desempregados e prestadores de serviço foram os que apresentaram maior proporção de pessoas classificadas como ativas. Na classificação de indivíduos irregularmente ativos e sedentários houve um predomínio de homens, de indivíduos casados, que possuem ensino superior e ensino fundamental completo, além dos funcionários públicos e os aposentados. Embora se obtivesse resultados positivos quanto ao nível de atividade física, ainda há muitas pessoas que não estão realmente conscientes dos benefícios que um estilo de vida ativo proporciona e de como o sedentarismo traz inúmeros danos à saúde tanto física como mental. Conclui-se que para os inativos deve-se dar a possibilidade de modificar essa situação, através de um maior esclarecimento sobre a importância de uma rotina mais saudável, de palestras e espaços oferecidos para a prática, além do acompanhamento de profissionais da Educação Física.

Palavras-chave: Atividade Física.

¹ Aluno do curso de Educação Física - URI Santo Ângelo - joicyperdoncine@yahoo.com.br

² Professor do Departamento de Educação Física - URI Santo Ângelo - clemos@urisan.tche.br

PARÂMETROS BIOQUÍMICOS E NEUROTOXICOLÓGICOS EM MÃES E PROLE DE RATOS TRATADOS COM O EXTRATO AQUOSO DE *Maytenus ilicifolia*

ECKER, A.¹; ROMAN, S.S.²

No Brasil, as plantas medicinais da flora nativa são consumidas com pouca ou nenhuma comprovação de suas propriedades farmacológicas. A espinheira santa (*Maytenus ilicifolia* Mart.) apresenta poucos estudos científicos que comprovem sua eficácia, porém é utilizada para o tratamento de gastrite e úlceras gástricas, sendo contraindicado para gestantes e lactantes. No entanto, quase não existem estudos de toxicidade reprodutiva após sua exposição em roedores. Em vista disso, o trabalho objetivou avaliar os parâmetros bioquímicos e hematológicos em ratas prenhas, bem como, reflexos do desenvolvimento neural na prole de ratas tratadas com a *Maytenus* durante a gestação para uma compreensão dos seus efeitos sobre o organismo e Sistema Nervoso Central de roedores. Para o experimento foram utilizados 76 ratos fêmeas Wistar prenhas, oriundos do Laboratório de Experimentação Animal da URI - Campus de Erechim, mantidos em ambiente adequado, com temperatura controlada, umidade relativa ($50 \pm 5\%$) e em um ciclo de 12 horas claro/escuro com água e alimentação a vontade. As fêmeas foram acasaladas com machos da mesma espécie e quando verificado a presença de espermatozoides no esfregaço vaginal foi considerado como 1º dia de gestação-ddg. Para os ensaios bioquímicos e hematológicos, os animais foram divididos em 4 grupos e receberam o extrato aquoso de *Maytenus ilicifolia*, na dose de 680mg/Kg/dia, nos períodos da implantação - 1º ao 6º ddg (Grupo I), organogênese - 8º ao 13ºddg (Grupo II) e fetal - 15º ao 20ºddg (Grupo III) e na dose de 1360mg/Kg/dia, no período da organogênese (Grupo IV), sendo que cada grupo foi acompanhado de seus respectivos controles, que receberam o veículo (água destilada) na mesma proporção e períodos estudados. Para a análise dos parâmetros físicos e neurocomportamentais os animais experimentais receberam o extrato aquoso da planta, na dose de 1360mg/Kg/dia, durante o período fetal e o grupo controle recebeu o veículo na mesma proporção e período. A administração do extrato ou veículo foi realizada através de gavagem, uma vez ao dia, durante o período gestacional estudado. No 19º ddg as ratas dos Grupos I, II, III e IV foram anestesiadas para coleta do sangue via artéria abdominal e posterior avaliação dos parâmetros bioquímicos, através da dosagem plasmática de transaminases hepáticas (Aspartato aminotransferase/AST e alanina aminotransferase/ALT) e enzimas renais (Creatinina, uréia e ácido úrico), e dos parâmetros hematológicos, através da contagem de eritrócitos e leucócitos, determinação do percentual de hematócrito e dosagem de hemoglobina. Aos animais do experimento de toxicologia neurocomportamental, foi acompanhado o nascimento da prole de ambos os grupos, para a análise quanto às características somáticas e reflexos neuromotores nos dias 0, 3, 5, 7, 14 e 21 pós-natal. No final de todos os testes neurocomportamentais, um macho de cada grupo foi eutanasiado em câmara de CO₂ para a coleta do cérebro e posterior pesagem. Nos ensaios hematológicos houve diferença significativa apenas na contagem de eritrócitos e percentual de hematócrito nos animais experimentais do Grupo III em relação a seus respectivos controles, respectivamente 3.714 ± 935 e 2.781 ± 535 ; $29,14 \pm 3,33$ e $22,37 \pm 4,50$. Nos ensaios bioquímicos percebeu-se diferença significativa na dosagem de AST nos animais experimentais do grupo III e na dosagem de creatinina nos animais experimentais do grupo IV, em relação a seus respectivos controles ($109,57 \pm 18,65$ e $130,50 \pm 40,5$; $0,59 \pm 0,06$ e $0,44 \pm 0,13$), respectivamente. Dentre os parâmetros de toxicologia neurocomportamental avaliados observou-se maior tempo, em dias, com diferença significativa, no aparecimento de apenas uma das características somáticas avaliadas: desdobramento de orelhas dos filhotes machos experimentais em relação aos controles ($2,72 \pm 0,48$ e $1,97 \pm 0,74$, respectivamente). Não foram encontradas diferenças significativas no peso corporal dos filhotes e no tempo, em segundos, para a realização dos testes neurocomportamentais de surface e geotaxia negativa em ambos os grupos e sexos. Os dados obtidos até o momento nos permitem concluir que a administração do extrato aquoso de *Maytenus ilicifolia* na dose de 680mg/Kg/dia durante o período da implantação e organogênese não causa toxicidade materna frente aos parâmetros bioquímicos e hematológicos, porém quando administrada na dose de 680mg/kg/dia, durante o período fetal, causa alterações hepáticas pelo aumento da atividade da AST e alterações renais, com a dose de 1360mg/Kg/dia, pelo aumento nos níveis plasmáticos de creatinina em ratas, sem demonstrar efeito neurotóxico na prole de ratas tratadas com a dose de 1360mg/kg/dia, durante a organogênese.

Palavras-chave: *Maytenus ilicifolia*. Gestação. Toxicologia.

¹ Aluno do curso de Farmácia - URI-Campus de Erechim - assisecker@hotmail.com

² Professor do Departamento de Farmácia - URI-Campus de Erechim - roman@uricer.edu.br

PROGRAMA DE EDUCAÇÃO OLÍMPICA: NOTAS INICIAIS PARA O DESENVOLVIMENTO DE UM MODELO NO ÂMBITO ESCOLAR

ONGARATTO, M.P.¹; DALLA COSTA, J.L.²

O termo Educação Olímpica (EO) surgiu na década de 70, por meio de estudos realizados por Norbert Müller no âmbito do esporte educacional. Como pressupostos, salientam-se os valores do Olimpismo e a educação desportiva de Coubertin; seu objetivo é tornar o esporte moderno parte da rotina escolar, inserindo uma filosofia da educação por meio do esporte. A EO é definida como um processo de ensino-aprendizagem, caracterizado pela idéia de um programa no qual se busca a unidade entre corpo e alma, visando o desenvolvimento humano. É importante ressaltar que a aplicação de roteiros de EO em jovens escolares brasileiros, diretamente envolvidos com a Escola, sociedade, atividade física e desportiva, apresenta-se como experimental, uma vez que não existe ainda uma teoria de validade universal neste âmbito do conhecimento. Portanto, a avaliação do Programa de EO na Escola de Educação Básica da URI - Campus de Erechim, realizou-se por meio de reuniões com Professores e Colegiado da Escola. Frente aos relatos apresentados pelos Professores das atividades curriculares e extracurriculares, todos apontaram para que o Programa seja desenvolvido de caráter permanente no âmbito da Escola. Os Professores regentes de classe e demais Professores das atividades extracurriculares, por meio de suas observações, apontaram para uma melhora com relação às condutas autônomas, solidárias e relações interpessoais de seus alunos. Através destas observações e apontamentos, optou-se como indicadores de progresso a utilização dos seguintes meios de verificação: Condutas autônomas, solidárias e relações interpessoais (observações e anotações dos Professores): todos os Professores envolvidos no Programa realizaram observações e apontamentos sobre os três valores olímpicos (respeito, amizade e excelência), no dia-a-dia da Escola; Reflexo do programa na Escola e na família (02 reuniões com pais, 03 reuniões com os Professores e Direção da Escola). Foram realizadas entre os meses de novembro e dezembro, 02 reuniões de avaliação frente aos meios de verificação obtidos. Estas reuniões envolveram Pais, Professores e Direção da Escola. Outro fato relevante compreendido pelo Programa foi à inserção do mesmo na comunidade acadêmica (Professores e acadêmicos) através da I Semana Olímpica, já que, a graduação em Educação Física não disponibiliza uma disciplina específica que aborda as questões da EO. Ao término deste plano de trabalho, cabe ressaltar a quantidade considerável de novos conhecimentos adquiridos pela bolsista, sendo que a maior parte destes, como dito anteriormente, não são abordados nas disciplinas de graduação em Educação Física. Consideramos, portanto, que o projeto foi concluído com sucesso, o que nos assegura que, concedida a renovação da bolsa pleiteada para um segundo ano de trabalho de Iniciação Científica, teremos sucesso na continuação desse Programa para o desenvolvimento da EO na Escola, no ambiente familiar e acadêmico.

Palavras-chave: Educação Olímpica. Valores Olímpicos. Ensino Fundamental.

¹ Aluno do curso de Educação Física - URI - Campus de Erechim - mahhongaratto@gmail.com

² Professor do Departamento de Educação Física - URI - Campus de Erechim - jlninodc@gmail.com

PROGRAMA DE EDUCAÇÃO OLÍMPICA: DESENVOLVENDO OS VALORES OLÍMPICOS NO ÂMBITO ESCOLARBIAZUS, J.¹; DALLA COSTA, J.L.²

O presente trabalho propôs aprofundar um levantamento da literatura existente sobre Educação Olímpica (EO), bem como desenvolver um modelo de programa de EO que servisse como proposta de implementação da EO na Escola de Educação Básica da URI - Campus de Erechim. O mesmo tinha o intuito de englobar o programa durante o processo de ensino-aprendizagem nas aulas de Educação Física e escolinhas/programas de formação desportiva. Enfatiza-se que os objetivos foram alcançados de forma que foi aprofundado referenciais teóricos sobre a EO, bem como inserido o programa de EO de forma articulada na Escola de Educação Básica da URI - Campus de Erechim, envolvendo os professores que trabalham com os alunos do naipe masculino e feminino do 2º ano a 4ª série do Ensino Fundamental da referida Escola. Durante a execução do programa foram trabalhados os três Valores Olímpicos: Respeito, amizade e excelência. Respeito - Este valor inclui respeito por si mesmo, com o corpo, para outros, para as regras e regulamentos, para o desporto e o ambiente. Amizade - Este valor incentiva a considerar o desporto como um instrumento para a compreensão mútua entre os indivíduos e os povos sobre o mundo. Excelência - Esse valor corresponde a um dar o melhor, sobre o campo de jogo ou na área profissional. Não se trata apenas de ganhar, mas também sobre a participação, a fazer progressos contra metas pessoais, lutar para ser e fazer o nosso melhor no nosso cotidiano.

Palavras-chave: Educação Olímpica. Valores Olímpicos. Olimpismo.

¹ Aluno do curso de Educação Física - URI - Campus de Erechim - josybiazus@hotmail.com

² Professor do Departamento de Educação Física - URI - Campus de Erechim - jlninodc@gmail.com

REFERENCIAIS CURRICULARES LIÇÕES DO RIO GRANDE - UM ESTUDO DE CASOIZOLAN, J.¹; MARONESI, V.R.D.²

O presente trabalho teve como objetivo analisar a percepção de um profissional de educação física que está inserido na escola e aplica o referencial curricular Lições do Rio Grande em suas intervenções, bem como analisar os benefícios para o processo ensino aprendizagem, compreender a importância dos referenciais como ferramenta de auxílio para o profissional e avaliar os benefícios do mesmo para auxiliar na justificativa da educação física dentro da escola. A metodologia utilizada foi um estudo de caso. A amostra utilizada foi um professor da rede estadual de ensino do município de Santo Ângelo que aplicou o referencial curricular Lições do Rio Grande em suas intervenções. O instrumento utilizado para coleta de dados da referida pesquisa foi uma entrevista contendo perguntas norteadoras acerca da implantação dos referenciais curriculares, formação profissional, experiência docente e percepção do profissional de educação física sobre a evolução da educação física do início da sua carreira até os dias atuais. Para análise dos dados foi utilizado a análise de conteúdo. O profissional entrevistado pontuou que o referencial curricular é uma ferramenta que vem somar e auxiliar os profissionais da área em suas intervenções bem como na busca da justificativa da disciplina dentro do âmbito escolar. Aponta a importância e determinação dos profissionais da área em suas intervenções a fim de buscar metodologias e métodos para responder às suas inquietações que deveriam/devem acompanhar todo profissional ao longo de sua caminhada.

Palavras-chave: Educação Física. Formação Profissional. Legitimidade.

¹ Aluno do curso de Educação Física - URI-Snato Ângelo - vdeofis@urisan.tche.br

² Professor do Departamento de Educação Física - URI-Santo Ângelo - vdeofis@urisan.tche.br

ALTERAÇÃO DE COR E RUGOSIDADE SUPERFICIAL DA RESINA ACRÍLICA APÓS IMERSÃO EM SOLUÇÕES DE LIMPEZA

AGOSTINI, B.A.¹; TEIXEIRA, C.R.S.²; BARRETO, L.F.C.³; BARIN, L.M.⁴; BUZATTI, B.C.S.⁵; BRAUN, K.O.⁶

O objetivo deste estudo foi avaliar a alteração da rugosidade superficial da RAAT, após ser submetida a diferentes tempos de imersão em diversas soluções de limpeza simulando um ano de uso. Foi utilizada a resina acrílica polimerizada por energia de microondas Onda-Cryl (Artigos Odontológicos Clássicos Ltda.) e sete agentes químicos para limpeza de próteses e água destilada como grupo controle (G1) - G2= ácido acético (BIG), G3=água sanitária (Q'boa), G4=bicarbonato de sódio (Sul Temper), G5= salicilato de sódio a 0,1% (Vetec), G6= hipoclorito alcalino a 1% (Biodinâmica), G7=peróxido alcalino (Corega Tabs) e G8= água oxigenada 10 volumes (Mercofarma). Foram confeccionadas 80 amostras distribuídas pelos 8 grupos (n=10), imersas nas soluções, simulando um ano de uso diário durante 8 horas. A rugosidade superficial inicial e final, realizada utilizando um rugosímetro Surfrest SJ-201 (Mitutoyo, Kawasaki, Japão). Os resultados obtidos em Ra foram submetidos à ANOVA e comparadas com teste de Tukey a 5%. A avaliação da cor foi realizada por 3 examinadores calibrados. Não houve diferença estatística entre os grupos no tempo zero e entre os mesmos antes e após a imersão. As médias (\pm desvio padrão) para cada grupo após a imersão foram G1: 0,078 \pm 1,0 AC ; G2: 0,082 \pm 1,3 A; G3: 0,058 \pm 1,6 ABC; G4: 0,0590 \pm 1,0 BC; G5: 0,049 \pm 1,0 BC; G6: 0,052 \pm 0,3 C; G7: 0,057 \pm 0,3 ABC e G8: 0,071 \pm 1,0 ABC. Concluiu-se que há uma tendência dos produtos a base de cloro e com liberação de oxigênio em alterar a cor do corpo de prova. O produto que menor alteração ocasionou nos corpos de prova foi o Salicilato, pois manteve a cor constante e não alterou a rugosidade de superfície.

Palavras-chave: Resina Acrílica. Rugosidade. Cor.

¹ Aluno do curso de Odontologia - UFSM - ber_agostini@hotmail.com

² Aluno do curso de odontologia - ufsm -

³ Aluno do curso de odontologia - UFSM -

⁴ Aluno do curso de Odontologia - UFSM -

⁵ Aluno do curso de odontologia - Ufsm -

⁶ Professor do Departamento de odontologia - ufsm -

COMPARAÇÃO DA EFICÁCIA DE DIFERENTES TÉCNICAS DE LAVAGEM DAS MÃOS ANTES E APÓS A REALIZAÇÃO DE PROCEDIMENTOS ODONTOLÓGICOS

BRUM, F.D.¹; GOMES, T.P.²; LAZZARI, G.B.³; VIANNA, R.C.⁴; DOTTO, P.P.⁵; CHAGAS, A.M.⁶

Apesar das evidências do papel da higienização das mãos no controle de infecções, a adesão desta prática por profissionais e estudantes de Odontologia ainda é considerada baixa, vindo a contribuir para um dos maiores problemas dentro da prática da Biossegurança em Odontologia: a infecção cruzada. Sendo assim, a realização do presente estudo teve como propósito, verificar a eficácia da lavagem das mãos por estudantes de Odontologia antes e após os procedimentos odontológicos, comparando diferentes técnicas de higienização, e também promover uma conscientização entre os mesmos sobre a necessidade da realização deste ato tão simples e importante, em qualquer ambiente da área da saúde. A metodologia consistiu no estudo com 15 acadêmicos de graduação do curso de Odontologia do Centro Universitário Franciscano - UNIFRA. Os mesmos foram divididos em 3 grupos conforme o método de higienização. A: lavagem com sabonete líquido medicado; B: lavagem com sabonete líquido comum; C: aplicação direta de álcool 70. A coleta das mãos (palma, dorso, espaços interdigitais) foi efetuada com auxílio de um Swab esterilizado. As amostras foram obtidas em 3 períodos: antes da lavagem das mãos, imediatamente após a realização da técnica de higienização solicitada, e após a remoção das luvas de procedimento ao final do atendimento, para os 3 grupos da pesquisa. Imediatamente após a coleta, os Swabs foram inseridos em meio líquido BHI, e encaminhados ao laboratório para análise. O material foi incubado por 24 horas a 37°C, sendo que a segunda leitura, por meio da turvação do líquido foi feita 48 horas após. Para comparação foi utilizado grupo controle-negativo. Após, foi realizada a identificação dos microrganismos. Os resultados mostraram que em todos os grupos houve crescimento bacteriano, em todos os períodos analisados. Na análise e identificação dos microrganismos, observou-se que o grupo C foi método mais eficaz na descontaminação das mãos, apresentando menor porcentagem de ocorrência de microrganismos, e portanto menor contaminação.

Palavras-chave: Higienização das Mãos. Biossegurança. Anti-sepsia.

¹ Aluno do curso de ODONTOLOGIA - UNIFRA - fedentibrum@hotmail.com

² Aluno do curso de ODONTOLOGIA - UNIFRA -

³ Aluno do curso de ODONTOLOGIA - UNIFRA -

⁴ Professor do Departamento de FARMÁCIA - UNIFRA -

⁵ Professor do Departamento de ODONTOLOGIA - UNIFRA - ppdotto@yahoo.com.br

⁶ Professor do Departamento de ODONTOLOGIA - UNIFRA -

GINÁSTICA AERÓBICA COMO CONTEÚDO INTEGRANTE DA EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR

DALLANORA, A.M.¹; MÜRMAN, C.E.V.²

A presente pesquisa teve como objetivo identificar a Ginástica Aeróbica (GA) como conteúdo integrante da Educação Física propondo o desenvolvimento de procedimentos didático-metodológicos no âmbito escolar. O estudo de caráter bibliográfico investigativo baseia-se em obras desde 1972 a 2009. O mesmo sugere possibilidades metodológicas, bem como a inclusão de materiais alternativos nas aulas de Educação Física Escolar. Apesar de poucas obras que enfatizem a Ginástica Aeróbica como proposta metodológica pode-se construir e fundamentar a construção da mesma para ser inserida na Educação Física Escolar. A proposta indica alguns conteúdos como: Histórico e origem da GA; Tipos de GA alto impacto - baixo impacto; Controle da Frequência Cardíaca; Sequência Coreográfica; Variação das aulas de GA: jump, step, aeroboxe e Construção do material alternativo. Sugere-se procedimentos e estratégias que possam contribuir para o processo de formação, na tentativa de apontar uma nova perspectiva no ensino, na prática e no conhecimento da Ginástica Aeróbica. Nesse sentido, a aula de GA possui partes integrantes como: música, coreografia e um espaço adequado, que são aspectos importantes para a montagem de uma aula harmoniosa. Esses elementos foram aprofundados no trabalho. A coreografia é entendida como exercícios ritmados de pernas e braços que são associadas conforme o ritmo da música proposta, ou seja, ajustar os movimentos da GA no batimento por minuto (bpm) da música. Ressalta-se que os níveis de motivação durante a aula baseiam-se na música e na conduta do professor em ministrar a aula. A Ginástica Aeróbica para ser trabalhada na Educação Física escolar deve considerar o espaço físico e as habilidades motoras de cada aluno, partindo dos princípios de inclusão, diversidade e complexidade, ou seja, deve-se considerar o aluno como parte integrante da aula. Gueths e Flor (2004) ressaltam que as crianças tem um excelente potencial aeróbico, mas deve-se levar em conta que cada faixa etária tem suas particularidades do desenvolvimento físico, motor e intelectual. A estrutura de uma aula de GA segundo Akiau (1995) constitui-se de: Alongamento: de 5 a 10 min; Trabalho aeróbico principal: de 10 a 40 min; Esfriamento: de 3 a 10 min; Localizado (quando houver): 10 a 25 min e Alongamento/relaxamento: 5 a 15 min. Assim vimos através deste inserir o conteúdo da Ginástica Aeróbica na Educação Física escolar, visto ser esta de grande importância como componente de cultura corporal. A inclusão da Ginástica Aeróbica nos currículos escolares estará possibilitando experiências corporais e vivências de movimento construindo, assim, um processo educativo identificando-a como uma prática singular conquistando assim sua amplitude e sua diversidade dentro da Educação Física Escolar.

Palavras-chave: Ginástica Aeróbica. Educação Física. Escola.

¹ Professor do Departamento de Educação Física - URI-Santo Ângelo - anjinhadalla@gmail.com

² Professor do Departamento de Educação Física - URI-Santo Ângelo - cinara@urisan.tche.br

NÍVEL HABITUAL DE ATIVIDADE FÍSICA DE 5 UNIDADES ADMINISTRATIVAS DE PLANEJAMENTO URBANO DE SANTO ÂNGELO

PERDONSINI, J.Q.¹; LEMOS, C.A.F.²; MARONESI, V.R.D.³

Nível habitual de atividade física de 5 Unidades Administrativas de Planejamento Urbano de Santo Ângelo. O sedentarismo vem se tornando uma grande preocupação a nível mundial, pois o estilo de vida moderno faz com que as pessoas precisem de pouco ou quase nada de esforço físico em sua vida diária. A falta de atividade física representa uma causa importante de debilidade, de reduzida qualidade de vida e morte prematura nas sociedades contemporâneas. A atividade física apropriada refere-se àquela que tenha uma frequência mínima, duração e intensidade capaz de manter funcionando efetivamente o sistema cardiorrespiratório. A atividade física moderada/vigorosa é aceita como a ideal para estes objetivos. Objetivo do estudo foi de verificar qual a atividade física habitual mais frequente entre os indivíduos de 5 Unidades Administrativas de Planejamento Urbano (UPLANS) do município de Santo Ângelo. Este estudo caracterizou-se como uma pesquisa descritivo-exploratória, tendo como amostra (não probabilística intencional) indivíduos adultos voluntários do município de Santo Ângelo-RS, oriundos de 5 UPLANS (1, 6, 7, 8, 9) de 16 previstas do município de Santo Ângelo. Como instrumento de coleta de dados foi utilizado o Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ) na forma curta (versão 8), validado por Matsudo et al (2001). Para análise de dados utilizou-se estatística descritiva (frequência e frequência percentual). Participaram 246 indivíduos com média de idade de 40,69 + 11,76 anos, sendo que a maioria são mulheres (63,8%), casadas (61,8%) com o ensino médio completo (45,9%), como principal função a prestação de serviço (63,4%) e apresentaram-se como ativas (72,4%). Entre as atividades verificou-se que a atividade vigorosa foi a que apresentou menor índice tanto em frequência semanal como na duração das atividades por indivíduos ativos (F=1,14; D=33,59), Irregularmente ativos (F=0,39; D=33,59) e sedentários (F=0,41; D=2,5). Na comparação entre os sexos os homens possuem uma maior frequência semanal (1,49 vezes) e duração das atividades (40,44min) voltada às atividades vigorosas e as mulheres apresentaram um índice maior de frequência semanal (4,01 vezes) e duração (111,56 min) na realização de atividades moderadas. Conclui-se que as atividades físicas mais frequentes foram às moderadas e as atividades vigorosas as menos habituais.

Palavras-chave: Atividade Física. Atividades Moderadas. Atividades Vigorosas.

¹ Aluno do curso de Educação Física - URI Santo Ângelo - joicyperdoncine@yahoo.com.br

² Professor do Departamento de Educação Física - URI Santo Ângelo - clemos@urisan.tche.br

³ Professor do Departamento de Educação Física - URI Santo Ângelo - vdeofis@urisan.tche.br

O PAPEL DA EDUCAÇÃO FÍSICA NA EQUOTERAPIA

FONTANA, B.S.¹; MONTEIRO, M.A.²

A Equoterapia é um método terapêutico e interdisciplinar que teve como objetivo a reabilitação física psicopedagógica, que utiliza o cavalo como um agente cinesioterapêutico e se caracteriza por uma nova alternativa de terapia individualizada que tem como público alvo crianças portadoras de alguma necessidade especial, como problemas na aprendizagem, síndromes, paralisia cerebral, seqüelas neurológicas, transtornos psicológicos. Neste sentido este relato busca descrever a função e ressaltar a importância de um profissional de educação física no Centro Missionário de Equoterapia. Este projeto é realizado desde o ano de 2007, em ambiente próprio e destinado exclusivamente para a prática desta terapia, que tem a participação de estagiários das áreas das ciências da saúde e das ciências humanas (educação física, enfermagem, psicologia e pedagogia), professores orientadores e uma fisioterapeuta responsável; sendo que cada área desenvolve tarefas específicas de sua abrangência profissional. A educação física atua significativamente na busca pela reabilitação física dos praticantes, auxiliando a superar suas limitações. Todos os acadêmicos de educação física trabalham como facilitadores do processo terapêutico, participando das sessões de alongamento, avaliações físicas, discussões sobre o processo patológico, como também propõe atividades de acordo com a condição física e psicológica em que se encontram os praticantes. Com estas tarefas percebe-se que as melhoras são visíveis durante a terapia, beneficiando os praticantes na reeducação e na reabilitação e aprimorando sua a qualidade de vida.

Palavras-chave: Equoterapia. Educação Física. Portadores de Necessidades Esp.

¹ Aluno do curso de Educação Física - Uri - Campus de Santo Ângelo - bazinhaa_f@hotmail.com

² Professor do Departamento de Psicologia - Uri - Campus de Santo Ângelo - mariliane@urisan.tche.br

GRUPO DE IDOSOS CORPOREIDADE- PERFIL 2010HANAUER, M.S.¹; LAZZERI, G.F.²; JOHANN, M.³; REI, L.F.W.⁴; LEMOS, C.A.F.⁵

O nosso organismo sofre mudanças fisiológicas com o passar do tempo, sendo assim, a velhice se torna parte da natureza de nossa vida. Nota-se que a atividade física assume um caráter muito importante na manutenção da saúde corporal e com isso ela pode ter papel fundamental na auto-estima de pessoas idosas, percebendo que a sociedade está preocupada com uma qualidade de vida. Neste sentido a URI-campus Santo Ângelo no ano de 2003 iniciou o projeto corporeidade pertencente ao programa VIVA A VIDA com o oferecimento de uma oficina de atividade física em apenas um dia por semana e para uma turma só. Assim o objetivo do presente estudo é de descrever o funcionamento e o perfil dos idosos que frequentam o projeto corporeidade. Com a supervisão de um professor de Educação Física, 4 bolsistas acadêmicas do curso de educação física desempenham um papel fundamental na conscientização e prática de hábitos mais saudáveis dos idosos. O projeto atualmente conta com aproximadamente 100 idosos que para participar das atividades devem apresentar atestado médico e serem avaliados no início e no término do ciclo das atividades. No início deste ano apresentava 6,7% homens e 93,3% mulheres. A média de idade é de $65,10 \pm 7,9$ anos, massa corporal de $67,74 \pm 11,30$ kg, estatura $1,58 \pm 0,06$ m e o índice de massa corporal de $26,91 \pm 4,35$ kg/m² considerados em sobrepeso. Quanto à faixa etária a maioria encontra-se entre 60 a 69 anos (48,3%), seguido da faixa etária de 70 a 79 anos (21,7%), da faixa etária de 50 a 59 anos (25%) e dos idosos que estão acima de 80 anos (5%). O projeto oferece três turmas (14h, 15h e 16h), com encontros em todas as terças e quintas-feiras e com duração de uma hora cada sessão. Nas sessões são realizados exercícios de força, de agilidade, de flexibilidade, de coordenação e de resistência aeróbia com intensidade das atividades variando entre 50% a 75% da FC_{max}. Conclui-se que o projeto corporeidade tem um maior número de participantes que encontram-se na faixa etária de 60 a 69 anos. Nos 7 anos de existência, o projeto mostrou grande importância e eficácia na saúde, autonomia, bem estar, aspectos físicos e sociais e percebe-se que o envelhecimento é inevitável, cabe a nós, vivermos em melhores condições possíveis associando essas mudanças a nosso jeito de viver.

Palavras-chave: Idoso. Atividade Física. Envelhecimento.

¹ Aluno do curso de Educação Física - URI Santo Ângelo - monica_colo_rada@hotmail.com

² Aluno do curso de Educação Física - URI Santo Ângelo - lineiawailand@hotmail.com

³ Professor do Departamento de pedagogia - URI Santo Ângelo - clemos@urisan.tche.br

⁴ Aluno do curso de Educação Física - URI Santo Ângelo - lineiawailand@hotmail.com

⁵ Professor do Departamento de Educação Física - URI Santo Ângelo - clemos@urisan.tche.br

XVI Seminário de Iniciação Científica

XVI SIIC

Engenharias e Computação

Sustentabilidade,
Biodiversidade e
Avanços Tecnológicos



Outubro
2010

SIMULAÇÃO NUMÉRICA DOS PROCESSOS DE COMBUSTÃO DE COMBUSTÍVEIS GASOSOS: GÁS DE GASEIFICAÇÃO DE RESÍDUO DE BIOMASSA ($\text{CH}_4+\text{H}_2+\text{Co}$)

ANTONIETTI, A.J.¹; SILVA, C.V.DA²

O desenvolvimento de tecnologias viáveis, a fim de tornar rentável o uso de fontes de energia não convencionais tais como a biomassa de resíduo industrial de couro, em substituição aos combustíveis fósseis, é um dos maiores desafios tecnológicos da atualidade. Entre as principais razões associadas estão, o aquecimento global devido às emissões geradas pela combustão de combustíveis fósseis e as reservas finitas desses recursos. Além disso, as usuais disposições dos resíduos de couro em aterros dedicados até então utilizadas não estão sendo mais permitidas devido às consequências nocivas de contaminação das águas subterrâneas e às emissões de metano pelo processo de decomposição da matéria prima orgânica. A alocação de grandes áreas de terra para a eliminação de resíduos também é um grande problema emergente. Quanto à queima direta dessa biomassa, trata-se de um processo não muito simples devido a muitas exigências técnicas e ambientais. Nesse sentido, o presente trabalho trata de um estudo, utilizando técnicas numéricas, do processo de combustão de gás de gaseificação de resíduo de couro visando à busca de informações sobre o processo a fim de se tentar aumentar a eficiência da queima desse gás. A energia térmica produzida no processo pode ser usada para geração de calor ou até mesmo energia elétrica num ciclo de potência. Contudo, a queima direta dessa biomassa nas câmaras de combustão convencionais não é um processo simples, já que o mesmo apresenta alto potencial para emissão de poluentes. Uma alternativa para o aproveitamento desse resíduo consiste num processo prévio, como a gaseificação, a fim de separar os materiais voláteis e os produtos da combustão incompleta, para uso posterior desse gás como combustível em uma caldeira numa segunda etapa para o processo. Somado a isso, outro problema relaciona-se ainda com a queima do gás produto da gaseificação do couro, que é a liberação de gases nocivos para o meio ambiente. Esses gases nocivos são remanescentes do tratamento químico empregado na manufatura do couro, como cianetos, hidrocarbonetos (tolueno), cromo e outros gases tóxicos (monóxido de carbono e NOx) que devem ser totalmente consumidos no processo de combustão do gás, ou ter sua produção minimizada com a finalidade de reduzir a emissão de poluentes para a atmosfera. Deste modo a reforçar a compreensão dos processos de combustão, foi realizado um estudo de simulação numérica do escoamento reativo numa câmara de combustão apropriada ao processo, a fim de se avaliar as trocas térmicas e as taxas de reações químicas no interior dessa câmara, bem como o campo de velocidades e as taxas de transferência de calor por radiação térmica no equipamento. Para isso o software comercial CFD, CFX © Ansys Inc. foi utilizado. Os resultados obtidos são coerentes com a física do problema e qualitativamente apontam para possibilidades de melhorias na eficiência do processo de combustão.

Palavras-chave: Couro. Energia. CFD.

¹ Aluno do curso de Engenharia Industrial Mecânica - URI - Campus de Erechim - andernietti@yahoo.com.br

² Professor do Departamento de Engenharia Industrial Mecânica - URI - Campus de Erechim - cristiano@uricer.edu.br

MODELAGEM NUMÉRICA DA COMBUSTÃO DE CARVÃO PULVERIZADO VISANDO À CARACTERIZAÇÃO E OTIMIZAÇÃO DO PROCESSO

LAZZARI, L.C.¹; SILVA, C.V.²

Este trabalho apresenta um estudo sobre o processo de combustão que ocorre no interior de uma caldeira da usina termoeletrica de Charqueadas do grupo Tractebel Energia. O objetivo deste trabalho é modelar numericamente o processo de combustão de carvão pulverizado para melhor compreensão deste processo e, a partir de um modelo bem estruturado que representa de forma concreta os aspectos reais do processo, realizar análises com diferentes carvões minerais brasileiros de diferentes composições, a fim de avaliar qual dos carvões testados apresenta melhores resultados em relação ao processo de combustão e ao desempenho do gerador de vapor. Antes de iniciar as simulações, fez-se um novo estudo da malha computacional, pois a malha utilizada nas simulações anteriores era grosseira, não possibilitando atingir resultados com critério de convergência satisfatórios. Além de alterar a malha computacional, foi alterada também a geometria da caldeira, pois esta apresentava problemas na região de saída do domínio de cálculo. Para a realização das simulações utilizou-se o software computacional Ansys CFX. Neste software foram implementadas as modelagens matemáticas de queima de metano e ar em duas etapas, queima de carvão pulverizado, modelos de turbulência, empuxo, radiação térmica e emissão de poluentes. A modelagem teve que ser implementada em etapas para que cada etapa apresentasse níveis de convergência satisfatórios, construindo-se assim a solução a partir de campos de propriedades devidamente convergidos, podendo-se então chegar a um resultado final com bons critérios de convergência, da ordem de 10^{-4} . A modelagem numérica do processo de queima de carvão pulverizado está concluída e já se iniciaram os testes com carvões de diferentes composições químicas, no entanto, ainda não existem resultados concretos dos testes com estes carvões para serem apresentados neste relatório.

Palavras-chave: Processo de Combustão. Carvão Pulverizado. Modelagem Numérica.

¹ Aluno do curso de Engenharia Industrial Mecânica - URI - luislazzari@yahoo.com.br

² Professor do Departamento de Engenharia Industrial Mecânica - URI - cristiano@uricer.edu.br

ESTUDO DA FORMAÇÃO DE FASES E PROPRIEDADES MAGNÉTICAS EM LIGAS TERNÁRIAS FE100-X-YCUXTMY(TM=METAIS DE TRANSIÇÃO).COPETTI, P.B.¹; KRAUSE, J.C.²

Pesquisas que buscam o desenvolvimento de novos materiais sempre foram muito presentes e intensas no mundo científico. O ferro é um dos metais mais usados atualmente, e com a larga aplicação, também cresceu a pesquisa em torno deste metal, buscando tirar o máximo proveito do mesmo. O cobre, por sua vez, é um metal mais nobre, e conseqüentemente mais caro, mas também muito utilizado no ramo industrial. Analisando as propriedades mais importantes destes dois metais, se pudéssemos uni-las em um mesmo material haveria um grande avanço tecnológico, tanto em termos científicos quanto na aplicação direta deste material na indústria. O problema em se obter esse composto é que o ferro e o cobre possuem baixíssima miscibilidade. Estudos em compostos ternários revelaram que a inclusão de um terceiro elemento ao dueto ferro-cobre aumenta a solubilidade destes. Deste modo, foi proposto um estudo em compostos ternários FeCuCo, em que a investigação consistiu na obtenção, formação de fases e estudos das propriedades magnéticas das ligas formadas. Três amostras, ricas em ferro, foram feitas com elementos com alto grau de pureza, acima de 99,5%, sendo fundidas em um forno a arco voltaico, sob uma atmosfera inerte de argônio. Para a caracterização micro estrutural das amostras foi usada a técnica de difratometria de raios-X (DRX). Também foi usada a técnica de espectroscopia Mössbauer (MS), para ajudar na caracterização e determinar algumas propriedades magnéticas. Através dos ensaios de raios-X observou-se a formação, em todas as amostras, de uma solução sólida bcc do ferro com o cobre e o cobalto inseridos em sua rede cristalina. Na amostra mais rica em cobre houve a formação de uma segunda fase, com pico em torno de 75°, não identificada. Pelos ajustes de Mössbauer, observa-se que com a diminuição da quantidade de cobalto há uma diminuição do campo hiperfino H_{hf}, mostrando que o cobalto, mesmo em concentrações baixas, aumentou o campo hiperfino total das amostras. Também pode ser vista a presença da segunda fase em todas as amostras, por MS, evidenciando maior sensibilidade desta técnica frente a DRX. Foi feito um programa para o cálculo das probabilidades dos campos hiperfinos, levando em consideração as três primeiras vizinhanças. Como não foram encontrados valores das contribuições na literatura, os cálculos foram feitos baseados em ajuste manual por tentativa e erro. Os valores encontrados nos cálculos foram um pouco diferentes dos aferidos em ensaio, mas respeitaram uma proporcionalidade, tornando-os válidos. Portanto, uma das hipóteses trabalhadas é a possibilidade de ter havido a formação de ligas binárias, e não de uma liga ternária como pretendido inicialmente, o que será verificado na continuação das investigações. Posteriormente, também serão realizadas medidas de TGA e magnetização das amostras.

Palavras-chave: Ligas Ternárias. Magnetização. Mössbauer.

¹ Aluno do curso de Engenharia Industrial Mecânica - URI - Santo Ângelo - pcopetti@hotmail.com² Professor do Departamento de DCET - URI - Santo Ângelo - krause@urisan.tche.br

ALINHANDO OS PADRÕES BÁSICOS DE QUALIDADE DE PROCESSO DE SOFTWARE COM AS PRÁTICAS EMPRESARIAIS EM AMBIENTES DE DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE NO MUNICÍPIO DE SANTO ÂNGELO

SPIES, E.H.¹; BETENCOURT, P.R.B.²

O projeto de pesquisa ao qual este estudo está relacionado teve como objetivo primário a realização do alinhamento dos padrões básicos de qualidade de processos de software com as práticas empresariais em ambientes de desenvolvimento de software no município de Santo Ângelo. Especificamente, este trabalho dá seqüência às seguintes etapas, já cumpridas: realização de investigações na área de engenharia de software para uma melhor contextualização da área do tema da pesquisa; levantamento dos principais modelos de desenvolvimento de software; levantamento das práticas comuns e prioritárias a estes diferentes modelos; estudos sobre modelos de avaliação de maturidade de processo de desenvolvimento; definição das práticas consideradas como essenciais e áreas a serem abordadas no projeto e desenvolvimento de uma ferramenta de avaliação do processo em relação às áreas de engenharia e exigências de maturidade em cada uma destas áreas. Outro trabalho realizado na etapa atual do projeto foi à realização de diversas modificações, correções e revisões quanto ao instrumento de avaliação proposto no período anterior do projeto. Estas alterações e modificações foram realizadas com o objetivo de tornar o instrumento mais claro na abordagem de suas perguntas através de uma melhor organização das perguntas quanto às áreas e subáreas abordadas de modo a evitar dúvidas quanto à interpretação das áreas de engenharia relacionadas a cada uma das práticas previstas neste instrumento. Para atender aos objetivos da etapa atual da pesquisa foram realizadas as seguintes atividades: levantamento de empresas locais de desenvolvimento; realizações de contatos com estas empresas buscando a cooperação com a realização deste trabalho; aplicação do instrumento de avaliação nas empresas cooperantes; avaliação dos resultados desta avaliação e feedback da avaliação às empresas para identificação de seus pontos fracos e fortes. Baseando-se nestes objetivos conseguimos a cooperação de duas diferentes empresas dispostas a participar em nosso trabalho de pesquisa. Para cada uma destas empresas foram realizados encontros como os principais desenvolvedores para aplicação do instrumento de avaliação do processo. Com este acompanhamento do processo e aplicação deste instrumento foi possível a realização de uma avaliação sobre estes dados coletados de modo a visualizar quão alinhados estes processos estão às práticas de engenharia exigidas por modelos de certificação. Estes resultados de alinhamento foram disponibilizados a ambas as empresas com o intuito de que as mesmas pudessem avaliar o seu processo de desenvolvimento em relação a esta avaliação de modo a procurar por áreas críticas e buscar por melhorias em seus processos. Como contribuição, esta pesquisa realizou a validação do instrumento de avaliação do processo de desenvolvimento através de sua aplicação em duas diferentes empresas bem como a validação dos resultados desta avaliação através de feedback obtido com estas empresas. Estes resultados podem ser utilizados em projetos futuros, bem como podem ser utilizados por estas empresas para obter melhorias em seus processos de modo a alinharem-se com modelos de qualidade, e por conseqüência, aproximarem-se das exigências das certificações baseadas em modelos de maturidade de processo.

Palavras-chave: Engenharia de Software. Processo. Maturidade.

¹ Aluno do curso de Ciências da Computação - URI - Santo Angelo -

² Professor do Departamento de Ciências da Computação - URI - Santo Angelo -

SIMULAÇÃO NUMÉRICA DAS CONVECÇÕES NATURAL E FORÇADA ENTRE CILINDROS

DEL FRARI, R.V.¹; PEDROSO, C.A.²

A Fluidodinâmica Computacional, em inglês CFD - Computational Fluid Dynamics, descrita como a simulação numérica de todos os processos físicos e ou físico-químicos que apresentam escoamento, é uma área que possibilita a resolução de problemas práticos da produção de energia, dos fenômenos ambientais, dos projetos de equipamentos térmicos, das engenharias aeronáutica, aeroespacial e muitos outros. As simulações da área de CFD vão desde aerodinâmica de veículos aeroespaciais e terrestres até simulações de previsão de tempo. Essas simulações são feitas através de métodos computacionais aplicados a um modelo matemático, as mesmas permitem executar muitas experiências a um baixo custo. O algoritmo do projeto considera as equações de Navier-Stokes com aproximação de Boussinesq em coordenadas generalizadas, as derivadas foram aproximadas em diferenças-finitas, os métodos de resolução utilizados são Runge-Kutta e relaxações sucessivas. As simulações numéricas de escoamentos laminares de fluidos newtonianos permitem a obtenção da distribuição da temperatura, da pressão e da velocidade, entre cilindros com e sem excentricidade em duas dimensões. Os resultados obtidos foram comparados e validados conforme as simulações de Ming-I (1998), que utiliza métodos numéricos espectrais. As simulações executadas computacionalmente permitem que sejam feitas muitas experiências a um baixo custo, porém, são necessários computadores com grandes capacidades de processamento e/ou algoritmos paralelizados. As simulações do projeto, assim como em muitos programas, especialmente em aplicações científicas gastam uma grande fração de seu tempo executando laços para efetuar cálculos sobre elementos de matrizes. A paralelização desses laços é uma estratégia amplamente aplicável e frequentemente muito eficaz. Com a grande popularização de processadores multicore, e a utilização de técnicas de multiprogramação leve, surgem ferramentas que nos possibilitam escrever aplicações com diversos fluxos de execução, threads, que podem ser executados de maneira concorrente. Assim o objetivo, nessa fase do projeto, passou a ser a paralelização do algoritmo utilizado nas simulações. A implementação foi baseada em multiprogramação leve, utilizando como ferramenta OpenMP. Os resultados da paralelização não foram satisfatórios, algumas mudanças no algoritmo, para que o mesmo não apresente mais dependências de dados, podem resultar em uma redução no tempo das simulações.

Palavras-chave: Malhas Computacionais. Escoamentos por Convecção. Paralelização.

¹ Aluno do curso de Ciências da Computação - URI - Campus de Erechim - ricardovdf@hotmail.com

² Professor do Departamento de Matemática - URI - Campus de Erechim - cpedroso@uricer.edu.br

ESTUDO DA ENERGIA EÓLICA PARA APROVEITAMENTO EM PEQUENOS EMPREENDIMENTOS

RAMOS, F.G.¹; SEIDLER, N.²

A busca por energias renováveis se dá devido à segurança no fornecimento de energia, já que existem lugares remotos e distantes da rede de transmissão onde podem ser usados aerogeradores de pequeno porte isoladamente e também a obrigação de proteger o ambiente, cuja degradação é acentuada pelo uso de combustíveis fósseis e as grandes alterações na paisagem provocadas pelas usinas hidrelétricas, tais como os desmatamentos e inundações de áreas verdes e o deslocamento de moradores da região. Pensando nisso a URI está desenvolvendo um estudo de energia eólica para aproveitamento em pequenos empreendimentos, onde foram analisados as condições de ventos da região a partir de uma estação meteorológica instalada no campus de Santo Ângelo a alguns anos atrás, onde foram analisados dados adquiridos durante seis anos de medições no prazo de 1989 a 1994, após a separação dos dados utilizáveis para a pesquisa, foram feitas análises estatísticas desses dados para constatar as velocidades médias do ar na região em diferentes meses do ano, também como a temperatura e a umidade relativa do ar em relação as velocidades do ar, como resultado das análises dos dados constatamos, que as temperaturas e as umidades relativas do ar influenciam nas velocidades, as quais não possuem variações significativas. Com todas as análises concluídas as médias de velocidade ao longo desses 6 anos chegou a um pouco mais de 2,50 m/s, o que já permite a instalação de aerogeradores de pequeno porte de fácil instalação e custo viável capazes de gerar energia limpa para pequenas propriedades.

Palavras-chave: Energia Eólica.

¹ Aluno do curso de Engenharia Civil - URI - Campus de Santo Ângelo - filiperamos_@hotmail.com

² Professor do Departamento de Engenharia Civil - URI - Campus de Santo Ângelo - seidler@urisan.tche.br

IMPLEMENTAÇÃO E INTEGRAÇÃO AO SWAF DE UM MÓDULO PARA GESTÃO DE CAPITAIS E TRIBUTAÇÃO

HILGERT, L.W.¹; SILVA, D.R.²

A agricultura familiar, diferentemente da agricultura extensiva, caracteriza-se pela pluriatividade, o uso combinado de fontes (de produção) tanto para renda como para subsistência [MEL07], diversificação de culturas e trabalho em menor escala. Este ambiente cria um cenário de variáveis heterogêneas que dificultam a utilização de ferramentas computacionais na realização de Estudos de Viabilidade (EVs) do negócio. O SWAF (Software da Agricultura Familiar), em desenvolvimento no contexto deste projeto, é um exemplo de software cujo processo de desenvolvimento apresenta características que beneficiam princípios de flexibilidade considerando aspectos de gestão aliados à prática identificada na agricultura familiar. Nesta solução, procura-se proporcionar a generalidade requerida para atender os diferentes casos e a definição das particularidades de cada um desses. Durante esta primeira etapa do projeto o SWAF foi re-projetado e re-implementado para dar suporte a gestão de capitais e tributação. Durante essa reestruturação houve a troca da linguagem de programação para Java (maior manutenibilidade e expansibilidade) e o FIREBIRD (SGBD) foi escolhido como mecanismo de persistência de dados. O código criado foi documentado através da utilização do javadoc (gerando a API do SWAF no formato HTML) e o documento de requisitos foi atualizado para contemplar a nova versão, ambos os códigos e documentação foram então versionados com a utilização da ferramenta Subversion. Para a visualização dos resultados foram criados dois módulos, o primeiro, estático, demonstra os resultados através de tabelas, já o segundo, dinâmico, demonstra os resultados através de árvores e grafos introduzindo o conceito de linha de tempo (permitindo ao usuário a visualização de resultados intermediários). As funcionalidades do SWAF foram testadas com o objetivo de validá-las quanto a sua corretude e precisão (mediante comparação dos resultados obtidos com os resultados esperados) sendo que os erros encontrados foram avaliados e corrigidos. Pode-se constatar que nesta primeira etapa do projeto, o objetivo principal foi à implementação e validação (corretude e precisão dos resultados gerados) das funcionalidades do SWAF, objetivo este que foi alcançado e pode ser verificado mediante a utilização do protótipo implementado, sendo que, a segunda etapa terá como principal objetivo a operacionalização do software ao usuário final mediante a introdução de conceitos de usabilidade e amigabilidade e a construção de um módulo de geração de relatórios.

Palavras-chave: Agricultura Familiar. Estudo de Viabilidade.

¹ Aluno do curso de Ciências da Computação - URI Campus Santo Ângelo - lucaswhilgert@gmail.com

² Professor do Departamento de Ciências da Computação - URI Campus Santo Ângelo - deniro@urisan.tche.br

ESTUDO DO COMPORTAMENTO MECÂNICO DE TIJOLOS DE SOLO-CIMENTO COM ADIÇÃO DE CINZA VOLANTE E AREIA DE FUNDIÇÃOVOGT, J.A.¹; VENDRUSCOLO, M.A.²

Atualmente o grande problema das empresas de fundição são os seus resíduos sólidos constituídos dos excedentes das areias usadas na confecção dos moldes e machos. A disposição do resíduo areia de fundição em aterros industriais, quando não monitorados, gera um sério problema ambiental, devido ao volume produzido. Além disso, acarreta um problema adicional, pois os órgãos e regulamentos ambientais, estão obrigando as empresas a destinar seus resíduos em aterros cada vez mais distantes do local gerado, aumentando consideravelmente os custos envolvidos. Devido a isso, as empresas do setor de fundição procuram alternativas como: reaproveitamento externo dos seus resíduos, redução dos desperdícios, redução no número e moldes e um tratamento das areias de fundição que seriam descartadas. Este último é obtido removendo e inertizando os contaminantes, para que possibilite o seu reaproveitamento em novos produtos, com o intuito de não agredir o meio ambiente, diminuir os custos do estoque destes materiais e serem competitivos neste mercado globalizado. Da mesma forma, a cinza volante, que é um resíduo proveniente das usinas termelétricas, ditas como grandes poluidoras, é captada das chaminés com filtros especiais, impedindo assim a poluição do meio ambiente. Esta pesquisa aborda o aproveitamento do resíduo areia de fundição e cinza volante na produção de materiais cimentados através da combinação com o cimento e o solo de forma a constituir um novo material que possa ser empregado em habitações de baixo custo, seja em tijolos de solo-cimento como em fundações superficiais e assim protegendo o meio ambiente e as pessoas que vivem em seu redor.

Palavras-chave: Solo Cimento. Areia de Fundição. Cinza Volante.

¹ Aluno do curso de Engenharia Civil - Universidade Regional integrada - jvogciv@urisan.tche.br

² Professor do Departamento de Engenharia Civil - Universidade Regional integrada - marvem@urisan.tche.br

SIMULAÇÃO NUMÉRICA DA COMBUSTÃO DE COMBUSTÍVEIS SÓLIDOS: CARVÃO MINERAL

ZIEMNICZAK, A.¹; SILVA, C.V.²

As reservas de carvão do Brasil, as quais são usadas basicamente para a produção de eletricidade em grandes geradores de vapor acoplados a ciclos térmicos de geração de energia elétrica, são consideradas suficientes para abastecimento destes equipamentos nos próximos 200 anos. Além disso, no sentido de comparação com fontes de energia como o Gás Natural e a Energia Nuclear, estudos na área de melhoramento da eficiência dos processos de combustão de carvão podem representar, no futuro, um fator limitante quanto ao uso deste energético, que pode ser abolido da matriz energética mundial pelo fato de ser considerado atualmente um combustível altamente poluente. No entanto, a obtenção de maiores detalhes sobre escoamento reativo a altas temperaturas no interior das câmaras de combustão de grandes geradores de vapor a partir de experimentação não é uma tarefa simples. Para contornar esse problema, o uso de técnicas de CFD Computational Fluid Dynamics surge como uma alternativa viável na análise dos fenômenos envolvidos no processo de combustão, apresentando baixo custo de implementação e resultados compatíveis com os dados das análises experimentais. Este trabalho teve como objetivo o estudo numérico dos processos de combustão de carvão mineral pulverizado no interior de fornalhas de geradores de vapor de centrais termelétricas, visando à busca de dados para otimização do processo de combustão de alguns dos principais tipos de carvões brasileiros. Espera-se que este estudo possa fornecer maiores informações sobre o processo de combustão, e também que os resultados forneçam dados importantes sobre os parâmetros de operação dessas fornalhas, a fim de diminuir o consumo de combustível e emissão de poluentes na atmosfera. O software comercial de CFD, Ansys CFX foi usado como ferramenta computacional para o estudo da combustão de carvão pulverizado já beneficiado tipo CE3100 em suspensão no ar atmosférico. Este processo trata-se de um caso real de operação atualmente aplicado numa das caldeiras da Usina Termelétrica de Charqueadas, usina esta do Grupo Tractebel Energia. Dois casos serão abordados: O caso 1 trata de um processo de combustão de carvão tipo CE3100 para condições estequiométricas de queima; o caso 2 considera que o processo ocorra com um excesso de ar de 30%. As simulações mostraram que os dados obtidos são coerentes com a física do problema, apontando para prováveis falhas de operação da unidade, e comprovando a eficiência da simulação numérica para a solução desse tipo de problema.

Palavras-chave: Combustão. Carvão. Simulação.

¹ Aluno do curso de Engenharia Industrial Mecânica - URI- Campus de Erechim - aline.zz@hotmail.com

² Professor do Departamento de Engenharia Industrial Mecânica - URI- Campus de Erechim -

URI 3D COMPLEX/WORKING MODE IINEWINSKI, A.¹; VENDRUSCOLO, M.A.²

O projeto revela construções de ambientes virtuais super-realísticos influenciados por importantes avanços evolutivos onde tecnologias recentes são empregadas em desenvolvimento com a engenharia moderna. A preferência da plataforma de trabalho SDK (Source Development Kit) produzida pela empresa norte americana Valve é relacionada à alta qualidade gráfica gerada com um custo benefício excelente. O principal objetivo estabelecido para este projeto foi de verificar a aplicabilidade do software através da construção de partes importantes do Campus da URI de Santo Ângelo, incluindo áreas compostas por prédios e os ambientes que os contornam. Os ambientes virtuais propostos implicaram em diversos tipos de atividades que são de extrema importância a este trabalho, e foram realizados com o máximo de aproveitamento, seguidos por seus métodos conhecidos através de pesquisas. A qualidade obtida pelo projeto é evidenciada não só pelo que a plataforma nos oferece, mas também pela busca de softwares alternativos. Os resultados esperados pelo projeto foram atingidos com a criação virtual dos prédios onde se encontram os laboratórios das Engenharias da Universidade, intencionando e potencializando o uso dessa aplicação como tecnologia educacional. Por outro lado, a importância deste projeto não é restrita somente ao uso da tecnologia na área de estudos, mas idealiza engajar o projeto através de propostas que se fazem necessárias para divulgação da Universidade. Introduzindo a sociedade, subprodutos retirados dos ambientes virtuais desenvolvidos (imagens e vídeos), os quais favoreçam uma boa aceitação e reconhecimento do projeto. A continuidade do projeto revelou a construção de um novo prédio além dos laboratórios de engenharias, o prédio 20, finalizando assim todos as construções propostas.

Palavras-chave: Ambiente Virtual. Level Design. Simulação 3D.

¹ Aluno do curso de Engenharia Civil - URI - newinski@brturbo.com.br

² Professor do Departamento de Engenharia Civil - URI - marven@urisan.tche.br

SISTEMA DE APOIO A TOMADA DE DECISÃONUNES, M.A.¹; REGHELIN, T.²; CABERTTE, S.N.³; MACHADO, F.T.S.⁴; TUSI, J.S.S.⁵

Os Municípios brasileiros estão cada vez preocupados em elaborar bons projetos de gestão pública, fazendo com que a busca por ferramentas que auxiliem essa perspectiva torne-se uma prioridade das administrações municipais. Nesse contexto verifica-se um rápido avanço de tecnologias como os Sistemas de Informação Geográfica (SIGs) como instrumentos de visualização, análise e interpretação de dados geográficos. Cerca de 80% das informações utilizadas pelos gestores públicos e privados estão de alguma forma relacionados à localização geográfica. No entanto, ainda não há uma sistematização do processo como um todo dentro das administrações públicas, fazendo com que a estruturação dos SIGs fique estritamente ligada a questões pontuais de uma determinada secretaria ou autarquia. Diante disso o presente projeto visa o desenvolvimento de um SIG municipal corporativo, utilizando ferramentas livres para prospecção e gestão de Soluções Sustentáveis, especialmente para as iniciativas de desenvolvimento endógenos territorial, acessado via WEB de forma universal e gratuita. A proposta tem também por objetivo incorporar a utilização de ferramentas OLAP (Online Analytical Processing) integradas a ferramentas SIG. Em escala piloto e desenvolvido pela URI/Santiago, o projeto abrangerá dois bairros da cidade de Santiago (Bairros Itú e São Vicente) onde serão executados os cadastros urbano e multifinalitário. O cadastro multifinalitário abrangerá informações integradas sobre a faixa etária dos moradores, seus níveis de instrução, situação quanto a emprego, saúde, ocupação da terceira idade, programas sociais e utilização de transporte; atividades econômicas e equipamentos comunitários georeferenciadas a seus respectivos locais de funcionamento. A seguir será construído o banco de dados geográfico e efetuado o desenvolvimento final do SIG. O Próximo passo será, então, a integração de ferramentas OLAP e SIG. Espera-se que o SIG Municipal Corporativo, quando estendido a toda Santiago e municípios do Vale do Jaguari, seja uma ferramenta valiosa na descoberta e planejamento de novas alternativas de empreendimentos sócio-econômicos sustentáveis (individuais e coletivos).

Palavras-chave: OLAP. SIG. Tomada de Decisão.

¹ Aluno do curso de Ciência da Computação - URI Campus de Santiago - mariaquinonunes@hotmail.com

² Aluno do curso de Ciência da Computação - URI Campus de Santiago - tregghelin@gmail.com

³ Aluno do curso de Administração - URI Campus de Santiago - si_c_n@hotmail.com

⁴ Aluno do curso de Ciência da Computação - URI Campus de Santiago - fhabianasantos@gmail.com

⁵ Professor do Departamento de Administração - URI Campus de Santiago - joaotusi@hotmail.com

ANÁLISE DE METODOLOGIAS QUE ATESTAM A QUALIDADE DE SOFTWARES HETEROGÊNEOS

BENETTI, J.C.¹; GUERRA, L.T.B.²

A qualidade é um atributo importante e relevante para o software. Sistemas computacionais apresentam esta característica quando o software desenvolvido atende as especificações dos usuários e o projeto de desenvolvimento não apresenta erros [PRESSMAN, 2006] [BEQUE, 2009]. Segundo a Sociedade Brasileira de Computação (SBC) um dos grandes desafios da pesquisa em computação (2006-2016) é o desenvolvimento tecnológico de qualidade, ou seja, sistemas disponíveis, corretos, seguros, escaláveis, persistentes e ubíquos. No contexto computacional, a qualidade especifica diferentes fatores e metodologias a serem considerados durante a análise de softwares heterogêneos. Softwares educacionais e embarcados, por exemplo, apresentam características singulares que devem ser consideradas para análise da qualidade [SOMMERVILLE, 2007]. A memória reduzida em dispositivos embarcados e a cognição em sistemas educacionais são pontos específicos que devem ser considerados em cada projeto [BEQUE, 2009]. Softwares para desktop possuem metodologias e testes consistentes [PRESSMAN, 2006] [SOMMERVILLE, 2007]. Este fato decorre de pesquisas que foram e continuam a ser realizadas para melhorar a qualidade deste tipo de sistema. Sistemas web possuem metodologias e técnicas utilizadas pelas equipes de projeto para desenvolver sistemas com alta qualidade, no entanto, há carência de ferramentas e normas destinadas a atestar a qualidade destes. Diante deste contexto, este trabalho teve como objetivo apresentar os diferentes tipos de softwares relacionados na bibliografia, bem como suas características específicas, para então descrever as suas metodologias, ferramentas, técnicas e testes referentes à forma como a qualidade é garantida. A abordagem utilizada para o desenvolvimento deste trabalho iniciou através de uma revisão bibliográfica sobre Engenharia de Software (qualidade e teste de software). Ainda, o estudo e classificação dos diversos tipos de softwares. Após o levantamento inicial, uma análise referente ao conjunto de informações que atestam a qualidade de cada software será realizada. Segundo o SBC, cerca de 50% dos softwares disponíveis contém falhas não triviais, de encontro a esse grande desafio, esta pesquisa pretende identificar os diferentes tipos de softwares, qual categoria de software carece de metodologias, testes, ferramentas e técnicas apropriadas que garantam a qualidade do produto final.

Palavras-chave: Qualidade de Software. Teste de Software. Metodologias.

¹ Aluno do curso de Ciência da Computação - URI - jeancarlobenetti@gmail.com

² Professor do Departamento de Ciência da Computação - URI - ltbeque@gmail.com

ERG 21 - DESENVOLVIMENTO DE UMA FERRAMENTA PARA GERENCIAMENTO DE PROCESSOS INVESTIGATIVOS NA COMPUTAÇÃO FORENSE

VICENTI, J.M.¹; GUERRA, L.T.B.²

A cada dia que passa o mundo está mais dependente de sistemas de comunicação digital, seja telefone convencional, celular, computador, sempre há a utilização de alguns desses meios para comunicação, trabalho ou divertimento. Porém como nada é perfeito, toda dependência tem um preço. Hoje em dia com a popularização da Internet os índices de crimes cibernéticos crescem assustadoramente em todo o mundo. Sob esta nova ótica é de fundamental importância e necessidade ter uma contrapartida, apenas a segurança da informação já não é mais suficiente, precisa-se de uma forma de rastrear o criminoso, de desvendar todos os passos efetuados por ele dentro da máquina, estudar e analisar como e de onde o crime foi cometido, pois com a grande rede, pode ser de qualquer lugar do mundo. É neste contexto que surge a computação forense, onde técnicas e ferramentas são aplicadas para que sejam descobertos indícios concretos do crime, necessários para que a justiça receba dados extraídos da máquina do provável criminoso como provas em um possível julgamento. O perito deve aplicar determinadas técnicas para evitar que informações valiosas, que podem ser cruciais como provas, sejam perdidas por algum motivo, como por exemplo, a manipulação incorreta da máquina afetada. Como existem poucas pesquisas voltadas para a área de gerência, seja dos dados e informações coletadas, das técnicas e ferramentas utilizadas, ou ainda dos relatórios emitidos, este trabalho teve como objetivo a apresentação de uma ferramenta para gerenciamento de processos investigativos na computação forense. Esta ferramenta visa auxiliar o perito na organização da documentação referente ao processo de investigação de um cybercrime. A abordagem utilizada para o projeto iniciou através de uma revisão bibliográfica sobre as diversas ferramentas utilizadas na computação forense, as quais visam inúmeros e diferentes fins. Porém, apesar de existir um número elevado de ferramentas, são poucas as que se preocupam com a organização e gerência de dados e informações. A próxima etapa do trabalho foi à modelagem dos dados, sendo que os requisitos foram levantados através de leituras, tendo como principal fonte (FREITAS, 2006). Por se tratar de um tema bastante restrito e sigiloso, houve uma dificuldade de comunicação com profissionais da área, para efetuar a validação efetiva dos dados. Após a modelagem, a implementação e os testes foram executados. Espera-se que o uso e a aplicação desta ferramenta tragam uma maior organização aos processos investigativos, através da emissão de laudos e relatórios mais simples e claros. Toda a documentação, gerada pela ferramenta, servirá tanto como prova, quanto para futuras considerações de como resolver determinado tipo de crime.

Palavras-chave: Computação Forense. Cybercrime.

¹ Aluno do curso de Ciência da Computação - URI - Campus de Santiago - jeanminuzzi@gmail.com

² Professor do Departamento de Ciência da Computação - URI - Campus de Santiago - ltbeque@gmail.com

XVI Seminário de Iniciação Científica

XVI SIIC

Sustentabilidade,
Biodiversidade e
Avanços Tecnológicos

Linguística, Letras e Artes



Outubro
2010

DO ORIENTE PARA O OCIDENTE: A COMUNIDADE ÁRABE NA REGIÃO DAS MISSÕES

SCHNEIDER, V.S.¹; MÜLLER, N.²

A 2ª etapa do projeto Missões: Literatura, História e Memória que iniciou em 2005, denominada 'Do Oriente ao Ocidente: a Comunidade Árabe nas Missões' dedica-se a estudar as contribuições sócio-culturais da etnia árabe para com a região das Missões. Desta forma, fica claro o propósito de preservar o patrimônio cultural das comunidades que contribuíram com a formação da sociedade missioneira ao longo da história. Não há registros de estudos que visem resgatar e registrar a herança cultural e histórica da comunidade árabe nas Missões, por isso, destacamos a importância da realização desta etapa do projeto para compreendermos melhor a sociedade em que estamos inseridos. Usamos como referências bibliográficas sobre cultura popular a obra História Oral e Memória: A Cultura Popular Revistada de Antonio Torres Montenegro e também autores como Bernard Lewis, Mario Curtis Giordani e Maria Yedda Linhares que trazem em seus manuscritos o processo de formação e desenvolvimento cultural e político dos povos árabes desde a criação do islamismo por seu líder Maomé até os dias de hoje, passando pelos costumes, crenças e conflitos históricos existentes no Oriente árabe. A metodologia foi complementada com a aplicação de uma entrevista semiestruturada aos imigrantes e/ou descendentes da comunidade árabe. Os resultados demonstram que as famílias originárias do Oriente Médio seguem as tradições dos antepassados atuando no comércio, embora hoje existam profissionais em diversas áreas, preserva seus costumes, obedecendo aos mandamento de Maomé e à unidade identitária, apesar da fricção interétnica e da interdependência com a diversidade cultural da região das Missões.

Palavras-chave: Literatura, História, Memória. Etnia Árabe. Missões.

¹ Aluno do curso de História - URI - Santo Ângelo - vicente.historia@hotmail.com

² Professor do Departamento de Letras - URI - Santo Ângelo - nelcim@urisan.tche.br

HISTÓRIA, HUMOR E IRONIA EM SARAMAGO - UMA INICIAÇÃOVEIGA, A.R.M.DA¹; KOMOSINSKI, L.M.G.²

Visando dar continuidade aos estudos referentes ao escritor português José Saramago, bem como, observar as características peculiares aos romances históricos por ele escrito, desenvolveu-se este projeto de pesquisa, em que o gênero humorístico, (assim como, suas características em níveis enunciativos) atua na recepção dos leitores, sendo que, é de fundamental percepção se o seu horizonte de expectativas é rompido ou confirmado. Sob diversas ópticas procurou-se montar uma visão de interligação entre Literatura e História, assim como, sua respectiva aparição nos textos do escritor português, que não fazendo uso de eufemismos procurou a partir da ironia e do humor passar a sua visão crítica acerca da História oficial. Com a identificação de materiais pertinentes à leitura teórica, assim como, o levantamento e o tratamento de dados, e por conseguinte, a leitura e análise dos romances históricos, chegou-se aos seguintes resultados: Saramago ao utilizar-se de uma forma enunciativa única frisa que o humor pode ser aliado incondicional dos fatos históricos, visto que, ao narrar acontecimentos objetivos pode-os transformá-los em ideologias subjetivas, ou até mesmo, desmascarar aquilo que até então fora dito. Além disso, a fórmula humor e ironia ainda continua infalível no que tange a satirização e a criticidade dos fatos, pois além de provocar o processo catártico no leitor, incita uma observação criteriosa e avaliativa da sociedade em que se está inserido. Em seus romances, nota-se que a pintura dos fatos apresentados pela História não possui contornos tão perfeitos assim, afinal, os acontecimentos contados até hoje apresentam lacunas, visto que, a História é imperfeita, porque foi contada por homens igualmente imperfeitos. Isto fica claro em seus romances à medida que Reis e Rainhas são nivelados com camponeses, soldados, e até animais. Sendo, portanto, romances altamente reflexivos, onde todos são iguais e todos possuem o mesmo destino fatal, a morte, Saramago transgride os comportamentos polidos e formalistas da sociedade atual, pois ao fazer uso da ironia e do humor atinge o âmago do ser humano: o egocentrismo. Concluindo, a ruptura de modelos pré-estabelecidos, assim como, a satirização de mitos e heróis da História Universal (como Jesus Cristo, Deus [para Saramago: deus], Reis e Rainhas) constituem-se num corajoso empreendimento de pesquisa, afinal, a genialidade e a criticidade que destilam das páginas de seus romances nos aproxima de um desejável entendimento daquilo que venha a ser a atuação conjunta de História, Humor e Ironia em um texto, bem como, os recursos estilísticos e enunciativos que tornam o texto literário aprazível para o leitor.

Palavras-chave: História. Literatura. Saramago.

¹ Aluno do curso de LETRAS - URI - CAMPUS DE ERECHIM - alanricardo.veiga@gmail.com

² Professor do Departamento de LETRAS - URI - CAMPUS DE ERECHIM - lmk@uricer.edu.br

AS PRÁTICAS DE LEITURA PARA O ENSINO DE LÍNGUA ESPANHOLAGROLI, C.S.¹; LOOSE, R.E.²

Considerando a leitura como meio de aprendizagem, o estudo tem o objetivo de mostrar o papel desta para aquisição de Língua Espanhola. Desta forma, em um contexto de ensino mediado pelo professor, observou-se as estratégias utilizadas pelo o aluno LE (Língua Espanhola) na apreensão de significados encontrados na situação de leitura. A partir dos encontros dos grupos de leitura, verificou-se que o insumo lingüístico fornecido através da leitura é significativo na aquisição de outro idioma. A análise ocorreu a partir da reelaboração dos textos dos alunos, onde foi possível observar a aplicação do conhecimento dos alunos. Posterior as análises que foram realizadas neste período, ocorrerá à produção de materiais teóricos prático, com base nas teorias de aquisição de segunda língua e nas avaliações da aplicação do plano de bolsista. Neste contexto de análise e elaboração de materiais, busca-se a atingir os objetivos propostos e fornecer um retorno aos alunos e escola, a partir da elaboração de matérias didáticos que contemplem a aquisição da LE através da leitura, logo, será possível retornar a questão inicial e compreender o papel da literatura no processo de ensino aprendizagem de um outro idioma em situação formais de ensino. Perspectivas de continuidade ou desdobramento do projeto, A continuidade do projeto dar-se-ia com a elaboração dos matérias didáticos direcionados a leitura em Língua Espanhola. A pesquisa proposta foi desenvolvida, inicialmente, a partir de uma pesquisa bibliográfica, para compreender questões inerentes à construção de significados pautada na leitura em língua estrangeira, que foi base para o desenvolvimento do trabalho. Posteriormente, foram utilizadas técnicas de coleta de dados que permeiam a observação e a descrição, visando descrever e explicitar as estratégias desenvolvidas pelos alunos, na construção de significados, através da leitura de textos em Língua Espanhola. Partiu-se do método de abordagem indutivo, para a análise de dados, onde o estudo de um determinado caso, em um grupo específico foi disseminado, para posteriormente, compreender a aquisição-aprendizagem de LE, pautado na leitura, contribuindo para os estudos nesta área. O método de procedimento utilizado foi o estudo de caso, para a observação e análise das estratégias de construção de significados dos alunos. Os sujeitos da pesquisa foram alunos do Ensino Fundamental, Médio e Superior, que frequentam regularmente Instituições de Ensino no município de Frederico Wetphalen, que ofereçam a Língua Espanhola no ensino regular. Cada grupo foi formado por trinta (30) alunos, convidados aleatoriamente/pertencentes ao município de Frederico Westphalen, uma vez que terão que se deslocar até a Universidade, local onde foram desenvolvidos os trabalhos, totalizando noventa (90) pessoas. A verificação dos resultados desta pesquisa ocorreu quando da análise da reescritura e discussão dos textos lidos, onde será possível constatar a construção do sentido do texto pelos sujeitos envolvidos.

Palavras-chave: Leitura. Língua Espanhol. Aprendizagem.

¹ Aluno do curso de Letras - URI-FW - carolgrolí07@hotmail.com

² Professor do Departamento de Letra - URI-FW - egert@fw.uri.br

ELABORAÇÃO DE PROPOSTA AVALIATIVA DA DISSERTAÇÃO DO VESTIBULAR DA URI

GONÇALVES, P.J.R.¹; OLIVEIRA, S.M.N.²

A redação de vestibular tem aparecido nos concursos vestibulares sob a perspectiva das tipologias narração e dissertação, mas é o texto dissertativo-argumentativo que cada vez mais é solicitado em concursos, vestibulares, trabalhos acadêmicos, entre outros. O ato de dissertar faz parte do cotidiano, ele é um dos modos de descobrir e desenvolver a consciência crítica; a dissertação leva a organizar e a elucidar cada vez mais a compreensão da realidade e, assim, o comportamento do ser humano. Acredita-se que é possível perceber o nível de conhecimento do discente de Educação Básica pela redação do vestibular, pois através dessa tipologia textual, avalia-se a capacidade do candidato posicionar-se de forma crítica em relação a um determinado tema fazendo uso da modalidade culta da língua. Além disso, faz-se necessário o uso de uma linguagem clara, objetiva e de argumentos que persuadam o leitor, porém, essa capacidade não vem sendo dominada pelos estudantes, uma vez que estes não têm demonstrado um desempenho eficiente na produção de seus textos. Observando-se a dificuldade que os alunos têm em realizar uma argumentação efetiva nas redações de vestibular, o objetivo deste estudo foi analisar a argumentação nas produções escritas dos processos seletivos da URI, do ano de 2008, bem como as deficiências e habilidades apresentadas pelos candidatos aos cursos da URI. Considera-se relevante este trabalho, na medida em que ele contempla dificuldades referentes à produção do texto dissertativo-argumentativo, sua estrutura, argumentação, vocabulário, pontuação entre outros itens. Para a realização desta pesquisa optou-se por duas etapas. Na primeira, foram analisadas 5% das redações dos seguintes campi da URI: Santiago, Santo Ângelo, Frederico Westphalen e das Extensões de São Luiz Gonzaga e Cerro Largo. Nas redações foram analisados alguns recursos argumentativos, mas especialmente a argumentação. Na segunda etapa foram analisadas as deficiências e habilidades apresentadas nas dissertações do vestibular da URI. Dessa forma, pode-se compreender a dificuldade que os estudantes enfrentam para realizarem uma argumentação efetiva, visto que a maioria dos textos apresentou argumentação baseada no consenso e pouco convincente. Com esta pesquisa, espera-se apontar alguns caminhos para sanar essa dificuldade, bem como encontrar formas de avaliação que contemplem as várias dimensões do texto. Segundo Serafine (1997) deve-se enfatizar um elemento bastante presente no momento da avaliação dos textos que é arbitrariedade. Para se avaliar um texto de forma coerente e fidedigna o avaliador deve ter clareza dos itens a serem avaliados. Para Silva (p.13, 1999) avaliação implica verificar se o candidato demonstra capacidade de se exprimir em estilo escrito e formal, demonstrando domínio dos aspectos referentes à estrutura, conteúdo e expressão linguística do texto. A partir dos dados analisados, na presente pesquisa, sobre os textos dos candidatos aos cursos da URI, pode-se perceber as reais dificuldades dos discentes do Ensino Médio, dificuldades essas que muitas vezes persistem na vida acadêmica. Espera-se através dessa planilha de avaliação deixar claros os critérios de se avaliar com cuidado e respeito o texto do futuro acadêmico, bem como passar aos professores de ensino médio essa nova forma de avaliar, para que eles comecem a mudança pela sala de aula. Assim os discentes da Educação Básica chegarão a Universidade dominando essa tipologia textual a dissertação. A redação de vestibular pode ser considerada um gênero textual, pois apresenta especificidades como a adequação do texto ao tema proposto, obedecendo a uma determinada estrutura, pois para escrever de forma clara é preciso delimitar e contextualizar o tema e adequá-lo à estrutura adequada. Depois, assumir uma posição e defendê-la com coerência, argumentando de modo organizado e com a linguagem adequada, lógico-expositiva. Além disso, a redação possui uma função social, que é possibilitar ao candidato o ingresso na universidade.

Palavras-chave: Gênero Textual. Redação de Vestibular. Avaliação.

¹ Aluno do curso de Letras - URI - Campus de Santiago - paula@urisantiago.br

² Professor do Departamento de Letras - URI - Campus de Santiago - sandrano@santiagonet.com.br

DESCRIÇÃO DA EVOLUÇÃO DOS GÊNEROS TEXTUAIS DO JORNAL EXPRESSO ILUSTRADO

BOCHETT, A.C.¹; OLIVEIRA, S.M.N.²

A leitura de jornais é uma prática frequente na sociedade em que a URI está inserida, pois a mesma vive em busca de informação. Considerando os gêneros textuais como a noção comunicativa básica, pode-se dizer que as línguas realizam um extenso contínuo de gêneros, que revelam as competências comunicativas de seus usuários. Neste trabalho tratamos gêneros textuais como textos específicos de qualquer natureza, literários ou não, que organizam as diversas formas discursivas de oralidade, não apresentando uma estrutura rígida e sendo de difícil definição formal. Para Bakhtin (2000), os gêneros textuais apresentam recorrências relativamente estáveis e circulam numa esfera social, para cumprir uma determinada função. Assim, verificamos a estreita relação entre texto e interação social, tendo por evidência a especificidade do discurso cotidiano. Os gêneros textuais são, portanto, responsáveis por organizar a experiência humana, pois nos possibilitam meios pelos quais vemos, interpretamos e agimos sobre o mundo, mostrando a estreita relação da sociedade em desenvolvimento e dos gêneros textuais do jornal em evolução. A presente pesquisa aborda a descrição da evolução dos gêneros textuais presentes no jornal Expresso Ilustrado, de Santiago/RS, cuja circulação abrange a mesma região da URI Campus de Santiago. Nesta fase final, realizamos a comparação dos textos para descrição da evolução dos gêneros e o estabelecimento da relação do Jornal com a Universidade. Foram analisados os gêneros textuais presentes em quarenta e uma edições do jornal Expresso Ilustrado. Averiguamos que a evolução dos gêneros está diretamente ligada à evolução das esferas de atividade humana. Assim, ao longo das edições, o Jornal Expresso Ilustrado mostrou relação direta com seus leitores e com a Universidade, retratando-a de forma positiva em todo seu desenvolvimento, tentando responder a necessidades e expectativas de seu público-alvo. Constatamos que o jornal acrescentou novos gêneros, os quais correspondem à evolução da sociedade, retratando a história da URI, bem como sua importância no desenvolvimento regional. O Jornal sempre registrou a Universidade de forma intensa e integrada, destacando seus projetos e atividades. Deste modo, quanto maior for o conhecimento das formas discursivas, maior será a liberdade na utilização dos gêneros, permitindo que as pessoas possam adquirir uma existência cultural, transmitir tradições e imagens da sociedade com o passar do tempo. Portanto, o jornal e outros meios de comunicação de massa contribuem para a formação de cidadãos críticos, fazendo jus à sua função social.

Palavras-chave: Gêneros Textuais. Jornal. Evolução.

¹ Aluno do curso de Letras - URI- Campus de Santiago - amandacanterle@yahoo.com.br

² Professor do Departamento de Letras - URI- Campus de Santiago - sandrano@santiagonet.com.br

ANÁLISE SOCIOLINGUÍSTICA DE FALAS DA TERCEIRA IDADEOURIQUES, M.C.¹; NOTARGIACOMO, M.C.²

O projeto propôs um estudo sobre a linguagem, mais especificamente as expressões utilizadas nos falares das pessoas de terceira e quarta idades, residentes no Lar da Velhice Isabel Oliveira Rodrigues, localizado na cidade de Santo Ângelo. A linguagem das pessoas mais velhas, tem como característica diversas marcas que o seu tempo de vivência as deixou. Existem expressões que eram utilizadas antigamente, e que nos dias de hoje caíram em desuso, pois com o passar dos anos, elas foram sendo substituídas por outras, passando a ser chamadas pela sociolinguística de variantes linguísticas. Apoiando-se em uma pesquisa bibliográfica a partir dos fundamentos de Marcos Bagno, sobre a sociolinguística, e a língua em si, suas transformações em decorrência do tempo e o papel que ela desenvolve no falar dos indivíduos. Ainda sobre esse aspecto utilizou-se os estudos de Fernando Tarallo, o qual ampliou o conhecimento a pesquisa sociolinguística e seu desenvolvimento, outro pesquisador importante para as concepções a respeito da sociolinguística e os níveis de fala, Dino Preti desenvolve em sua obra e afirma que o ambiente em que o falante vive entretanto, é condição fundamental para a aquisição dos novos e progressivos hábitos linguísticos, independente do grau de escolaridade (p.27), revelando que o ambiente em que o indivíduo vive. Tem sim poder e influência sobre suas ações e até mesmo sobre sua linguagem. A respeito da terceira idade e suas complexidades, foram observadas as pesquisas de Matheus Papaleo Netto, sobre a velhice e o envelhecimento, se atendo também de alguns artigos encontrados em sites da Internet, ainda contando com a colaboração de Sonia de Amorin Mascaro, a respeito do que é velhice e como ela se manifesta, para assim poder unir a pesquisa sociolinguística com os aspectos do envelhecimento. Além desta pesquisa bibliográfica foram realizadas quatro entrevistas com idosos residentes no Lar Isabel Oliveira Rodrigues, e destas quatro entrevistas foram resgatadas algumas expressões, as quais serviram de objeto de análise para este relatório final.

Palavras-chave: Linguagem. Idosos da Terceira e Quarta Id. Sociolinguística.

¹ Aluno do curso de Letras - Uri- Santo Ângelo - mirianouriques@yahoo.com.br

² Professora do Departamento de Letras - Uri- Santo Ângelo - mgnotari@urisan.tche.br

FALA INFANTIL: UMA ANÁLISE DAS PRIMEIRAS PALAVRASFREITAS, A.V.¹; SOUZA, D.A.A.²

O projeto consistiu em um estudo dos segmentos consonantais e dos segmentos vocálicos que são apresentados nas primeiras palavras produzidas por crianças que possuem entre doze e vinte e quatro meses de idade, para o qual serão utilizadas teorias acerca da aquisição e desenvolvimento da linguagem. O Alfabeto Fonético Internacional, por sua vez, servirá de base para que seja feita a análise dos segmentos consonantais e vocálicos considerando, respectivamente, os pontos e modos de articulação (segmentos consonantais) e a altura e a posição de anterioridade/posterioridade da língua durante a articulação dos segmentos vocálicos. Por fim, com esse estudo pretende-se constatar se há ou não uma identificação entre os segmentos vocálicos e os segmentos consonantais produzidos a partir das primeiras palavras do bebê, levando em conta o sexo e a classe social das crianças, procurando verificar se tais fatores influenciam de modo significativo na produção e, igualmente, se há identificação entre as primeiras palavras em termos de categorias gramaticais, confrontando o resultado desse estudo com as teorias já existentes acerca das vocalizações. A metodologia para realizar a presente proposta baseia-se em uma investigação sobre a produção da fala infantil realizada por um total de 12 crianças de 12 a 24 meses de idade. A coleta dos dados (produções da fala infantil) será realizada através de gravações e anotações, com seleção de 10 a 20 palavras de cada criança, totalizando uma análise de 120 a 240 palavras, conforme os objetivos propostos. O total de crianças foi dividido por sexo, sendo selecionados 6 meninos e 6 meninas e, ainda, subdividido em 3 meninas e 3 meninos que freqüentam creche municipal e 3 meninas e 3 meninos de creche particular. As gravações serão feitas, depois de ser assinado pelos pais (ou pela mãe), um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, e com a devida autorização da Coordenação das Creches. O Projeto: As primeiras palavras: um continuum de segmentos contóides e vocóides, orientado pela Professora Ms. Dinalva Agissé Alves de Souza, Diretora Acadêmica da URI-Campus de Santo Ângelo, apresenta duas etapas. A primeira etapa, que começou a ser desenvolvida em agosto do ano de 2009, estuda a Fala Infantil, priorizando uma análise das primeiras palavras produzidas por crianças com idade entre 12 a 24 meses de idade. Este projeto conta com o apoio do programa de bolsas de pesquisa PIIC/URI. Inicialmente, o estudo Fala Infantil: uma análise das primeiras palavras partiu de uma revisão bibliográfica, começando pelo artigo de autoria da orientadora A Gênese da Fala: Uma Análise do Balbucio, no qual faz o relato dos resultados obtidos com sua pesquisa de Mestrado em Linguística Aplicada, seguindo com outras leituras entre as quais se destaca a obra de Paule Aimard, O surgimento da linguagem na criança, que fala do desenvolvimento e aquisição da linguagem desde suas primeiras manifestações, entre outras. Segundo Aimard (1998, p. 92), é possível afirmar que a criança não inventa a linguagem. Mesmo se admitirmos que ela possua aptidões inatas, uma espécie de pré-programação das estruturas de linguagem, não constrói nada se não tomar um banho de linguagem. A partir das leituras e com os dados obtidos até o presente momento, através da revisão bibliográfica e estudo da teoria, pode-se confirmar, assim, o objetivo principal desse projeto, que é a investigação de quais são os segmentos consonantais e vocálicos que inauguram as primeiras palavras produzidas por crianças com idade entre 12 e 24 meses, bem como a análise da categoria gramatical a que pertencem tais palavras, com o fim de explicitar possíveis semelhanças entre os segmentos consonantais e entre as palavras. Com isso, espera-se também a constatação dos traços de identidade na produção da fala de crianças de 12 a 24 meses de idade quanto aos segmentos consonantais e vocálicos, a fim de aprofundar os estudos na área da Psicolinguística sobre os processos de aquisição e desenvolvimento da linguagem.

Palavras-chave: Produção. Fala Infantil. Primeiras Palavras.

¹ Aluno do curso de Letras - URI- Campus de Santo Ângelo - dessinha_fsg@hotmail.com

² Professor do Departamento de Letras - URI- Campus de Santo Ângelo - dinalvas@urisan.tche.br

(RE)VISÕES DO CONCEITO DE LAR EM UMA MARGEM DISTANTELANGA, A.F.¹; SILVA, D.A.²

O presente projeto constitui-se numa introdução à literatura migrante anglófona contemporânea, com ênfase especial na produção anglo-caribenha. Envolve o estudo do conceito de literatura pós-colonial e de literatura migrante. Pretende-se situar Caryl Phillips dentro do panorama da literatura anglo-caribenha contemporânea, e seu romance, *Uma Margem Distante*, no contexto de sua produção ficcional. O recorte específico escolhido para o estudo do romance é o da revisão do conceito de lar, e considerando, ainda, como o sentimento de não se estar em casa se encontra muito presente na atualidade. Esse enfoque permite familiarização com outros temas característicos da literatura pós-colonial, como migração, deslocamento e identidade cultural. De acordo com o plano de trabalho, no primeiro semestre, 2009/II, estudaram-se conceitos fundamentais para apoiar a análise literária: literatura pós-colonial, literatura migrante, identidade, lar, a partir de TERKENLI (1995); ASHCROFT; GRIFFITHS; TIFFIN (1998); WOODWARD; SILVA (2000) E FIGUEIREDO et al. (2005). Em 2010/I, a análise literária, pautada a partir dessas leituras, objetivou investigar: a) se *Uma Margem Distante* é um romance representativo da literatura migrante anglo-caribenha; b) como contribui para o exame da construção da identidade cultural do migrante e da revisão histórica das estruturas sociais; c) o modo como se representam os processos de formação identitária no contexto do questionamento ao conceito de lar. A metodologia utilizada foi à pesquisa bibliográfica, e o método de análise, o reflexivo. De acordo com os resultados obtidos, verificou-se que *Uma Margem Distante* é escrito num contexto migratório, pois Solomon, um dos protagonistas do romance, migra da África para a Inglaterra, e narra sua história a partir de sua perspectiva de migrante. Quanto à representação da questão da identidade, percebe-se a influência social na formação de posições identitárias, já que a identidade cultural do migrante é julgada pela sociedade de acordo com seus padrões culturais. Por outro lado, ao abandonar o seu lar, o indivíduo precisa assumir novas posições identitárias, juntando a sua experiência vital anterior às vivências na sociedade de adoção. Conflitos entre essas posições identitárias fazem com que, muitas vezes, não seja aceito, como é o caso de ambos os protagonistas do romance: Solomon, negro e solitário, numa sociedade branca, e Dorothy, mulher descasada que opta pela companhia de um negro, ferindo os padrões comunitários. Finalmente, percebe-se a importância do conceito de lar na concepção do romance. Ambos os protagonistas sentem-se igualmente deslocados na sociedade em que vivem: tanto Dorothy, que mora em sua pátria natal, mas não possui relações significativas, como Solomon, migrante negro, que teve desfeitos os laços familiares e perdeu, pela morte e separação, os únicos amigos que fez na Inglaterra, não consideram a Inglaterra como lar. Esse fato justifica-se quando consideramos que o conceito de lar não se concretiza na ausência de relações sociais significantes, sensação de segurança e vida familiar acompanhada de afetividade.

Palavras-chave: Caryl Phillips. Deslocamento. Identidade.

¹ Aluno do curso de Letras - URI/FW - angela.langa@hotmail.com

² Professor do Departamento de Letras - URI/FW - dnsalmeidasilva@gmail.com

O CIRCUITO DE UM LIVRO

BOMFIM, J.F.¹; MÜLLER, N.²

O trabalho representa a finalização de mais uma etapa de um projeto muito significativo para a região missioneira 'Missões: Literatura, História, Memória', que visa buscar a perpetuação das culturas que colonizaram as Missões. O circuito de um livro foi desenvolvido com o objetivo de estudar o itinerário de um livro para que se pudesse reunir o material coletado nas etapas anteriores do projeto maior que se iniciou em 2005-2006 em que foram analisadas as etnias Indígena, Portuguesa e Espanhola. No ano seguinte 2007-2008 a pesquisa focalizou as etnias Italiana e Alemã. Em 2008-2009 o estudo centralizou-se nas etnias Polonesa e Afro-brasileira. Posteriormente o projeto foi ampliado e dividido em dois subprojetos, o primeiro denomina-se Do Oriente ao Ocidente: a comunidade árabe nas Missões, que teve por objetivo resgatar a cultura dos árabes que contribuíram para o processo cultural e econômico da região missioneira; o segundo O circuito de um Livro que reuniu todos os relatórios já concluídos na forma de um livro. Para a realização deste projeto foram pesquisados autores e obras que analisavam a produção literária, os elementos materiais e textuais que compõe um livro, a história da leitura, assim como a relação entre história oral e memória, literatura e sociedade, para tanto a bibliografia de Roger Chartier, Robert Darnton, Jean Marie Goulemot, Pierre Bourdieu, Antônio Candido, Arantes, Geertz, Montenegro e Polak foram indispensáveis. A obra a ser publicada já conta com a estruturação prévia concluída assim como com a revisão dos textos e capítulos delineados das etnias que os relatórios já estavam concluídos, para a etnia árabe que irá ser concluída em conjunto com este projeto e para os suecos, próxima etnia a ser estudada, há a necessidade de um desdobramento deste projeto. O relatório apresentado representa o fim de uma pesquisa muito rica em conteúdo e que acrescentou muito ao conhecimento da bolsista e irá acrescentar ao conhecimento daqueles que terão o privilégio de entrar em contato com as etnias estudadas que são tão ricas em diversidade cultural. No segundo semestre de 2010 realizar-se-á o XVI Seminário Institucional de Iniciação Científica, XIV Seminário de Integração de Pesquisa e Pós-Graduação e VIII Seminário de Extensão, na Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões - campus de Santiago, no qual os resultados obtidos neste projeto serão divulgados à comunidade acadêmica. Devido ao peso do material adquirido, o arquivo anexado (livro) não será incorporado totalmente ao relatório presente, contudo, os demais capítulos encontram-se a disposição em posse da orientadora no prédio 5.

Palavras-chave: Diversidade Cultural. Circuito Do Livro. Região Missioneira.

¹ Aluno do curso de Letras - URI - jbmlet@urisan.tche.br

² Professor do Departamento de Letras - URI - nelcim@urisan.tche.br

A GRAMÁTICA EM SALA DE AULA

KUNZE, C.B.B.¹; MESCKA, P.M.²

O projeto de pesquisa ‘O ensino de gramática: problemas e perspectivas’ está centrado na investigação qualitativa e tem por objetivo configurar a realidade do ensino de gramática em escolas da rede pública municipal de Erechim, RS. Para isso, investigou-se junto aos sujeitos professores de Língua Portuguesa de 5ª a 8ª séries das escolas da rede municipal questões relativas à concepção de gramática, procedimentos metodológicos adotados, conteúdos e objetivos de ensino da mesma, permitindo o levantamento de dados. Avaliar como o ensino de gramática é desenvolvido por esses profissionais tornou-se relevante, em virtude de que, através desse mapeamento foi possível identificar as possíveis falhas no ensino, possibilitando novas concepções para a disciplina. Dessa forma, no período anterior (ago. a dez. /09) foram analisados os Planos de Atividades, fornecidos pelas escolas, sujeitos desta pesquisa, constatando-se que o caráter, primordialmente, prescritivo continua presente no ensino, dificultando o êxito na exploração desse conteúdo em sala de aula. Tendo em vista que este procedimento não estimula a reflexão sobre a língua, nem a ampliação da competência linguística, no período compreendido entre janeiro e julho de 2010, além da confecção e publicação de artigo científico, reuniu-se material pertinente à elaboração de sugestões didático-metodológicas, última instância dessa pesquisa. O enfoque principal dessas sugestões prioriza a observação e reflexão de termos simples, encontrados e reformulados a partir de textos para que haja apreensão de resultados positivos, sem deixar de atender às expectativas que lhe são inerentes. Nesse sentido, este trabalho de pesquisa enseja a auxiliar os docentes em sua prática pedagógica, para que, tomando como exemplo as sugestões didático-metodológicas apresentadas, consigam propiciar ao aluno uma nova perspectiva para o desenvolvimento de sua competência linguística.

Palavras-chave: Gramática. Competência Linguística. Pesquisa.

¹ Aluno do curso de Letras - URI -

² Professor do Departamento de Letras - URI -

REFERENCIAÇÃO E COESIVIDADE NAS EXPRESSÕES DEFINIDAS EM TEXTOS DE REVISTAS

MACHADO, V.A.¹; AITA, A.L.G.²

Esta pesquisa trata da referenciação e coesividade nas expressões nominais definidas. Procurou-se, à luz das teorias da Linguística textual, em especial Koch (2006) e Marcuschi (2005) aprofundar estudos teóricos sobre as principais funções que as estratégias e os processos de referenciação desempenham na organização do texto, bem como examinar que funções as expressões nominais definidas desempenham na organização do texto. O corpus desta pesquisa constitui-se de sete (7) textos da Revista Veja, de autoria de Lya Luft e pode-se perceber através da análise que a autora utilizou-se de uma gama diversa e rica de estratégias cognitivas - internacionais, dentre elas destacam-se os usos de expressões nominais definidas retomadas ora por pronomes ou elipses, que foram recategorizadas por anáforas que são os mecanismos linguísticos por meio dos quais se aponta ou remete para elementos presentes no texto ou que são inferíveis a partir destes, enquanto que as elipses (omissão de um item lexical) mostraram-se facilmente recuperáveis pelo contexto. Outra estratégia de descrição definida é a que implica numa recategorização lexical: rotulação e avaliação (formas metalinguísticas ou metadiscursivas) que apresentaram-se de forma significativa no texto, enquanto que na estratégia indefinida elas aparecem com função anafórica. Já na estratégia da nominalização elas surgiram através da à sumarização da informação contida no contexto precedente, através do uso de núcleos nominais deverbais, por meio de substantivos predicativos Além dessas estratégias, há, também, três outros mecanismos que recategorizam: metáforas - estabelecem a orientação argumentativa do texto; denominação reportada - introduz, no texto, termos ou expressões da fala do outro que também aparecem de maneira significativa no texto. É exemplar também nos textos de Lya as reiteraões, ou seja, os recursos de repetição propriamente dita, através de paráfrases e paralelismos que foram usados como recurso coesivo textual ora como marcadores enfáticos, ou de contraste entre dois segmentos do enunciado, bem como marcador de continuidade do tema que é uma condição da coesão. Todas essas expressões referenciais funcionam não somente para referir, pelo contrário, como multifuncionais contribuem para elaborar o sentido, indicando pontos de vista, assinalando direções argumentativas, sinalizando dificuldades de acesso ao referente e recategorizando os objetos presentes na memória discursiva. Assim, o estudo das estratégias de referenciação representa um terreno fértil para os estudos entre linguagem, cognição e mundo social.

Palavras-chave: Referenciação. Textualização. Coesividade.

¹ Aluno do curso de Letras - URI-Campus Frederico Westphalen - vanderlei.a.machado@hotmail.co

² Professor do Departamento de Letras - URI-Campus Frederico Westphalen - aita@fw.uri.br

OS ESCRITORES DA RUA DOS POETASMARTINS, B.L.¹; RODRIGUES, R.V.²

O município de Santiago, RS, recebeu através da Lei Municipal 043/98 e Lei estadual 13.150/09, o título de ‘Terra dos Poetas’, por apresentar na sua história inúmeros escritores que aqui nasceram ou viveram, e que mantém uma tradição literária, revelando a continuidade dessa identidade. Contudo, essa identidade cultural da cidade como Terra dos Poetas ainda não está difundida na comunidade, pois grande parte da população local desconhece os escritores santiaguenses. Devido a essa problemática surgiu o projeto de pesquisa ‘Santiago do Boqueirão, seus poetas quem são?’, que na sua primeira fase recolheu, analisou, e democratizou o acesso à obra de noventa escritores santiaguenses dos últimos vinte anos, criando o Acervo Literário da Terra dos Poetas. Não existia um estudo acadêmico que contemplasse a produção literária local, e nem tampouco alguma biblioteca que abrigasse as obras de mais de três escritores reunidos. Reafirmando o título do município, em dezembro de dois mil e oito foi inaugurada a Rua dos Poetas. Essa rua localiza-se em região central, e é composta por bustos em bronze, monumentos, bem como, trechos de obras de dezoito ficcionistas, todos santiaguenses ou vinculados ao município, situados historicamente nos últimos cem anos da cidade. Esses escritores, mesmo que tenham exercido papel importante em nível nacional e até mesmo internacional, ainda são praticamente desconhecidos pela comunidade, pois suas obras não estão nas bibliotecas locais, e a influência dos mesmos na história do município não têm recebido notória ênfase. Assim, o projeto, em sua segunda fase, visa estudar esses autores, para além de inseri-los no Acervo Literário propagar suas obras e suas representatividades, através de ações extensionistas, como Publicação de livros, postais poemas, poemas voadores, Exposição Itinerante Rostos e Palavras da Terra dos Poetas, Minuto Poesia, portal www.terradospoetas.com.br, poemas de bolso e gastronomia poética. A relevância desta pesquisa reside em provocar a afirmação desse cenário identitário auxiliando na sua consolidação. Há, portanto, nas suas ações extensionistas o tom de estímulo, principalmente pelo universo da escrita, para que a Literatura santiaguense e suas múltiplas vozes estimulem a leitura e cidadania.

Palavras-chave: Literatura. Identidade Cultural. História.

¹ Aluno do curso de Letras - URI - Campus de Santiago - biancalegramante@gmail.com

² Professor do Departamento de Letras - URI - Campus de Santiago - rosane@urisantiago.br

PRODUÇÃO ARTÍSTICA REGIONAL: UM OLHAR SOBRE O ARTESANATO DA REGIÃO DAS ÁGUAS E PEDRAS PRECIOSASBORTOLINI, J.P.¹; COPETTI, M.B.²

A arte era conhecida como uma dependência e auxiliar do útil, portanto, mas tarde é entendida entre os povos primitivos que uma forma de arte correspondia por toda parte uma forma de produção. Pode-se dizer que os homens primitivos utilizavam sua inteligência no desenvolvimento de recursos e de habilidades operativas capazes de atender suas necessidades de sobrevivência e de comodidade, criando a tecnologia cujas raízes foram base da existência humana. O artesanato é o saber do povo, estuda o que o povo faz o que o povo diz e o que o povo sente. Foi a partir deste momento que o homem começou a modificar seu meio e através dele modificar-se a si próprio, lançando transformações. O artesanato nasce do homem, de sua inteligência humana que cada pessoa tem de transformar a natureza colocando-a a seu serviço. A história do artesanato tem seu início no mundo com a própria história do homem, com a necessidade de se produzir bens de utilidades domésticas e uso rotineiro. Os primeiros artesões surgiram no período neolítico (6.000 a.c) quando os povos aprenderam a polir a pedra, a fabricar a cerâmica, a tecer a fibra de animais e vegetais, a fabricar objetos de argila e até mesmo de madeira. O artesão é a pessoa que faz a mão os objetos de uso freqüente na comunidade, são estes que possibilitam também ligar o passado ao presente, sendo através da linguagem, dos costumes possibilitando que gerações mais novas recebessem técnicas e experiências acumuladas das gerações mais velhas. Passando assim este conhecimento de geração para geração, onde cada uma faz as adaptações necessárias de acordo com a época e o meio em que está inserida. Uma das principais características do artesanato é a transformação da matéria prima em objetos úteis, lembrando que ele é um sistema de trabalho do povo podendo ser encontrado em todas as camadas sociais e níveis culturais.

Palavras-chave: Arte. Artesanato. Artesão.

¹ Aluno do curso de letras - URI - ju_bortolini@hotmail.com

² Professor do Departamento de letras - uri - bressan@fw.uri.br

REPRESENTAÇÕES SOCIAIS DE MEIO AMBIENTE NA MÍDIA IMPRESSA DA REGIÃO DO ALTO URUGUAI - PERÍODO DE 1980 A 1989

GAGIOTTO, M.¹; PAGLIOSA, E.L.B.²

A comunicação ambiental pressupõe uma conscientização geradora de mudanças de hábitos e atitudes, não limitando-se à mera transmissão de conhecimentos sobre o meio ambiente, mas sim, atentando para o envolvimento real e sincero por parte de seus interlocutores, objetivando a disseminação do cuidado ao meio ambiente como estilo de vida que reflete-se na nossa existência imediata, não apenas como simples espectadores do cenário ambiental, mas como seres verdadeiramente integrantes da realidade na qual estamos, indubitavelmente, inseridos. Considerando-se a mídia como veículo de representações sociais, o desenvolvimento desta pesquisa permite traçar um diagnóstico sobre o tema, já que não existem pesquisas desenvolvidas com este objetivo na região em estudo; permite a reflexão sobre as condições necessárias para que a comunicação ambiental possa colaborar na transmissão de informações e influenciar a mudança de comportamentos individuais e coletivos voltados à questão ambiental; A pesquisa que estamos descrevendo tem por objetivo central caracterizar as representações sociais de meio ambiente presentes em textos de jornais produzidos e veiculados na Região do Alto Uruguai Gaúcho, no período de 1980 a 1989, confrontando as mesmas com as ideias ambientalistas vigentes nesse período a pesquisa foi feita por meio da identificação dos jornais da região, contato com editores, apresentando a proposta de pesquisa e buscando a autorização para a realização da mesma. Foi disponibilizado pelos Jornais o acesso aos arquivos, sendo possível a digitalização dos textos relacionados à temática ambiental. Um banco de dados está sendo desenvolvido através do software Microsoft Office Excel. os textos são listados, é identificado o ano, mês e dia de sua publicação, além da seção onde foram publicados, autores, temas centrais, foco do artigo e concepção de ambiente. Também é levado em conta o foco das reportagens, sendo: Local, Regional, Nacional, Internacional. Os textos são separados por temas, nas quais se inserem: sustentabilidade, fontes de energia alternativa, fiscalização/legislação, cursos de formação, biodiversidade, arborização urbana, datas ambientais comemorativas, programas de governo, agroecologia, educação ambiental, exploração dos recursos naturais, conservação dos recursos naturais, exploração dos recursos naturais, problemas ambientais. Os resultados foram divididos em três grandes gráficos, abordando as temáticas que foram observadas durante o processo de análise. Por meio da análise dos textos de jornais identificados, percebemos que: a temática ambiental é enfocada pelos Jornais Regionais; o foco dos artigos apresentados nos jornais são questões ambientais de ordem local, não contemplando as discussões do movimento ambientalista brasileiro e internacional; os textos são elaborados, essencialmente por profissionais do jornal, algumas vezes apresentando problemas conceituais referentes aos temas apresentados; os textos, em sua maioria, enfatizam uma concepção de ambiente como problema; existem relatos de experiências desenvolvidas na região; em datas alusivas ao meio ambiente, há uma intensificação no número de textos sobre o tema. Pesquisar e entender o meio ambiente, produzir conhecimento sobre ele e divulgá-lo é a colaboração que a educomunicação oferece a cada um de nós, para que sejamos autores da nossa história. Afinal, o que é o autor se não o escritor de suas próprias palavras, o sujeito de seu discurso?

Palavras-chave: Educomunicação. Ecologia. Mídia.

¹ Aluno do curso de Letras - URI - marci_afi@hotmail.com

² Professor do Departamento de Letras - URI

**ASPECTOS DA ADAPTAÇÃO CINEMATOGRAFICA DE O MATADOR, DE
PATRÍCIA MELO**LIMA, G.L.¹

A produção e crítica artística vêm, ao longo dos anos, sofrendo grandes mudanças, entre elas, e talvez a mais significativa, no apagamento de fronteiras entre gêneros artísticos, entre campos do conhecimento e até mesmo entre linguagens. O diálogo entre artes muito específicas como literatura e cinema podem ser tomadas como exemplo, o qual pode ser entendido como um processo de tradução que, a partir dos estudos de Roman Jakobson, passou a ser chamado de “tradução intersemiótica” (quando um determinado sistema de signos é traduzido para outro sistema semiótico). Nesse sentido, este estudo procura verificar como literatura e cinema se relacionam no processo de construção do filme O Homem do ano (2003), de José Henrique Fonseca, adaptação cinematográfica do romance O matador (1996), de Patrícia Melo. Numa análise comparatista visa-se verificar de que forma a violência, elemento tão presente na obra literária, apresenta-se no filme. Também será necessário analisar outros elementos, como a transposição do personagem-narrador Máiquel, uma vez que ele projeta e é projetado pela violência.

Palavras-chave: tradução. narrador. violência.

¹ Aluno do curso de Letras - URI/FW - grasiellima@hotmail.com

ALÉM DO PONTO, DE CAIO FERNANDO ABREU: A PERSPECTIVA QUEER E A LUTA CONTRA OS IDEAIS PATRIARCAIS E A BUSCA PELA VALORIZAÇÃO DA SEXUALIDADE

KERBER, K.S.¹

As relações homoeróticas sempre foram pouco difundidas tendo em vista o preconceito e a discriminação em torno dessa questão. Elas correspondem a um tema delicado e complexo, que vai contra os preceitos patriarcais, os quais funcionam como uma espécie de guardião dos valores éticos e morais, que defendem principalmente os valores pregados pela Igreja, que sempre abominou atitudes que não fossem condizentes com o que considera correto. Sendo assim, essa entidade considera pecado mortal, de Sodomia, o ato sexual entre pessoas do mesmo sexo, sujeito a graves e severas punições. Na tentativa de minimizar os efeitos normativos e repressivos advindos do patriarcado, surge o movimento queer. Levando em consideração tais aspectos, este trabalho terá como corpus de análise os contos Além do ponto, de Caio Fernando Abreu (1984). A escolha deste texto deve-se ao conteúdo de crítica social que expressa, no intuito de revelar o grande preconceito sofrido por aqueles que assumem sua identidade sexual.

Palavras-chave: Homoerotismo. Queer. Patriarcado.

¹ Aluno do curso de Mestrado em Letras - URI- Campus de FW - karine.sk@bol.com.br

A TESSITURA NARRATIVA NA MODERNIDADE LÍQUIDA

DEBORTOLI, S.F.B.¹

Este artigo teve como objetivo identificar e entender como se reflete na literatura, o contexto de mudanças que vivemos socialmente. Almeja-se refletir sobre a coexistência da modernidade / pós-modernidade, abordando marcas na estrutura narrativa, realizando uma comparação estrutural entre a literatura de Ruffato, precisamente em *Eles eram muitos cavalos* e o romance de Dyonélio Machado *Os Ratos*. O referencial teórico para análise, ancora-se principalmente em Zygmunt Bauman, Leyla Perroné Moisés, Boaventura de Souza Santos, Silvino Santiago e Antonio Candido. Resumo: O século XX foi para humanidade, um período de grandiosos avanços no que diz respeito ao desenvolvimento industrial e tecnológico, porém, revelou-se, segundo Santos um jovem frágil, vítima de duas grandes guerras, que ainda hoje, apresenta as conseqüências de seus estilhaços. Ganhou-se o mundo através de grandes descobertas, mas perdeu-se muito em questão de humanização. O momento em que vivemos está marcado pela aceleração, pelo individualismo, e pela solidão em meio à multidão. Dias, meses e anos passam rapidamente, o tempo transformou-se em falta de tempo! Tal situação se tornou mais visível desde a metade do século passado, com a inserção rápida dos meios de comunicação em massa e, ainda mais recentemente, da digitalização e da virtualização. Infelizmente, o contexto atual se caracteriza por barbáries, contradições, intolerâncias, as quais consolidam a incerteza, o acaso e o vazio como marcas existenciais. Nos últimos cem anos, o ser humano, realizou um verdadeiro salto acrobático para alturas nunca imaginadas. Apresenta-se o carvão, em seu lugar, o petróleo assume a absoluta liderança como fonte de energia, especialmente no mundo do transporte. Trens, automóveis, caminhões, ônibus, aviões, navios e milhares de tipos de máquinas são movidos pelo ouro negro. O produto final do CO₂, em toneladas, polui os ares, aquece a atmosfera, afeta a camada de ozônio. Diariamente ouvimos reportagens sobre os efeitos nefastos do dióxido de carbono. No entanto, as montanhas de veículos crescem e lançam no mercado milhões de automotores. O inchamento das metrópoles, especialmente no hemisfério sul, tem produzido processos combinados de agressão a toda espécie viva. Destruição das áreas verdes, poluição crescente das águas, crimes bárbaros, roubos, pedofilia, aquecimento do ambiente por diversos fatores conjugados, acúmulo de lixo não tratado, surgimento de doenças edêmicas a ponto de transformar-se em pandemia. No final da linha está a degradação total da vida humana. As antigas estruturas controladoras e protetoras como a família, o trabalho, a igreja e, especialmente, a nação, que nos forneciam sólidas localizações como indivíduos sociais, estão sendo reinterpretados e reconstruídos a partir da globalização, do consumismo, gerando o descentramento e fragmentação do sujeito. Vemos, constantemente, o fracasso da autonomia do indivíduo, seu deslocamento baseado na ilusão midiática, ao tentar encontrar, na imagem do ídolo, sua própria identidade. O turbilhão da vida moderna exige que o ser humano enquadre-se em um ambiente que garanta aventura, poder, alegria, crescimento, autotransformação e transformação das coisas ao seu redor. A situação atual de universalização, globalização, anula todas as fronteiras geográficas e raciais, de classe e nacionalidade, de religião e ideologia, mas ao mesmo tempo em que une, desintegra, pois é marcada pela luta e contradições, ambigüidades e angústias. Ser contemporâneo é fazer parte de um universo através do qual, como diz Marx, “tudo o que é sólido se desmancha no ar”. Socialmente consumimos-nos na promessa que o amanhã será melhor! Estaremos mais tranqüilos, receberemos aquela promoção profissional sonhada, seremos pais e filhos mais presentes... Sempre firmes na esperança de tornar as coisas melhores do que são. Assim, como sempre, a literatura busca representar todas esta angústia da civilização, neste artigo, especialmente com Ruffato, buscamos refletir sobre esta ação.

Palavras-chave: Modernidade. Literatura. Fragmentação.

¹ Aluno do curso de Mestrado Letras - URI - Frederico Westphalen - solangebdebortoli@hotmail.com

A POLIFONIA NA OBRA DE LOBO ANTUNESMONTEIRO, G.U.¹; RODRIGUES, R.V.²

António Lobo Antunes, escritor português contemporâneo, revolucionou a arte do romance em língua portuguesa. O universo ficcional criado pelo autor é por vezes tão complexo e amplo que ele próprio afirma a busca em incluir “a vida toda entre as capas de um livro”. Um procedimento de escrita bastante corriqueiro nas obras antunianas é a chamada polifonia. Tendo como base o estudo da poética de Dostoievski por Mikhail Bakhtin compreendemos polifonia como sendo as múltiplas vozes que ecoam, de forma autônoma em relação ao escritor, conscientemente e dialogicamente entre si. Partindo desse aspecto ímpar presente na obra de Lobo Antunes, analisamos e observamos a sua aplicação. Para isso, escolhemos um livro chave - Exortação aos Crocodilos (1999). O todo polifônico é construído através de quatro vozes femininas (Mimi, Fátima, Celina e Simone) de forma que essas autoconsciências, em meio aos mesmos acontecimentos, assumem seus diferentes posicionamentos. Trata-se do período pós revolução dos cravos e descreve, a partir dos próprios executores, ataques terroristas de direita, destaque para o caso Camarate. Paralelamente a esses, temos principalmente estas mulheres que anseiam as mais diferentes possibilidades, mas que possuem importantes pontos em comum: a submissão aos seus homens-terroristas, a melancolia e a solidão. É exatamente quando esses são ressaltados que as vozes interagem, ficando evidente a independência dessas, não só em relação ao autor, mas entre elas mesmas. Elas demonstram em suas memórias descritivas a dura forma com que sempre foram repelidas, manipuladas por essa presença masculina, seja do pai, tio, padrinho (no passado), ou na situação presente (pós revolução). A obra não possui nenhum tipo de “narrador”, pois o livro se desenvolve integralmente a partir das vozes. Entre as quatro consciências femininas intercalam-se outras, sempre se relacionando a uma delas. A polifonia aparece como um procedimento essencial à obra, pois parece-nos a todo instante que o mecanismo literário é autônomo, sem a presença do autor. Essa é a forma a que Lobo Antunes se utiliza para uma espécie de eixo condutor. Pode-se concluir que o uso da polifonia na obra antuniana é de extrema importância, visto que o autor defende sua obra como aberta, em que o leitor atua com seu mundo subjetivo, sem nenhuma imposição moral ou conclusiva. Seus livros procuram estabelecer uma máxima aproximação entre palavras e sentimentos profundos, obscuros da alma humana, e isso começa a ser alcançado com a presença destas vozes, que muitas vezes não possuem espaço em nossas sociedades.

Palavras-chave: António Lobo Antunes. Narrativa Contemporânea. Polifonia.

¹ Aluno do curso de Letras - URI/Santiago - uiliandelongue@yahoo.com.br

² Professor do Departamento de Letras - URI/Santiago - rosane@urisantiago.br

XVI SIIC

Extensão

Sustentabilidade,
Biodiversidade e
Avanços Tecnológicos



XVI Seminário de Iniciação Científica

XVI SIIC

Ciências Humanas

Sustentabilidade,
Biodiversidade e
Avanços Tecnológicos

Outubro
2010



HISTÓRIA, MUSEU E ENSINO FORMAÇÃO X PRÁTICA (MUSEU MUNICIPAL WÜLSON JEHOVAH LÜTZ FARIAS)RIBEIRO, A.¹

O Projeto visou identificar e interpretar as contribuições à formação e prática do graduando em História, a atuação em ações programáticas de popularização da história no museu, promovendo atividades do trabalho de extensão para a expansão. O desenvolvimento deste trabalho, permite a criação de uma relação importante e duradoura entre a comunidade e o museu, constituindo-se uma possibilidade de promover o fortalecimento da prática de integralização da graduação, pesquisa e extensão. Através do contato com a comunidade encontramos esta possibilidade que tem por objetivo qualificar a formação acadêmica, onde esse envolvimento pode ampliar e qualificar a formação do graduando em história. O trabalho realizado no museu permite ao graduando identificar a importância entre o pesquisador e o objeto pesquisado, levando em consideração sua fundamentação teórica em relação à história de uma determinada região ou mesmo um determinado objeto de pesquisa, sendo este um simples objeto exposto como também na busca pelo conhecimento da própria história da sociedade. Tendo como base a atividade extensionista que possui a finalidade de prestação de serviço, capaz de indicar temas e problemáticas de investigação, especificamente observando as necessidades sociais, o Projeto através do contato com a comunidade procurou desenvolver atividades no Museu Municipal de Frederico Westphalen. As atividades consistiam em verificar de que forma os serviços prestados pelo Museu poderiam melhorar e no que isso possibilitasse na qualificação diante da formação acadêmica do graduando. Na certeza de já ter concretizado muitas ações propostas no início do Projeto, estamos plenamente satisfeitos com a aceitação e a convicção desse projeto que envolve a comunidade regional e local, também podemos afirmar que diante das atividades realizadas no museu municipal, o graduando obteve significativo conhecimento o que contribuiu para sua formação acadêmica.

Palavras-chave: História. Museu. Ensino.

¹ Aluno do curso de História - URI - Campus de Frederico Westphale - aragonezribeiro@hotmail.com

O PROCESSO DE INCLUSÃO ESCOLAR - UMA EXPERIÊNCIA SIGNIFICATIVA

LOPES, C.¹

O Projeto de Inclusão Escolar: Um enfoque Multidisciplinar partiu do pressuposto de que as ações, no sentido da inclusão escolar, previstas na legislação educacional brasileira, se dão em ambientes educativos dos diversos sistemas educacionais, e também, por instituições educativas públicas ou privadas preocupadas com o sucesso dos alunos tanto na escola como na vida social. Ele visa prestar acompanhamento pedagógico aos alunos oriundos de escolas públicas municipais do município de Santiago/RS que apresentam Necessidades Educacionais Especiais e/ou Dificuldades de Aprendizagem. Para que a proposta inclusiva alcançasse seus objetivos e apresentasse um norte para as ações dos educadores, realizamos, a orientadora e bolsista do projeto, reuniões com a Secretária de Educação, Professores (as) e Gestores (as) das Escolas, acima referidas, com o objetivo de expor as propostas do projeto, bem como, para que a Secretaria de Educação e as Escolas pudessem garantir apoio e suporte para a realização o trabalho. Assim, contando com a colaboração de voluntários (as) dos cursos de licenciatura da URI, Campus de Santiago, em especial dos Cursos de Pedagogia e de História, realizamos sessões de estudos, de planejamento e atividades pedagógicas nas escolas visando superar as dificuldades apresentadas pelos alunos. Também, organizamos dinâmicas, jogos, atividades diferenciadas para oferecer as crianças um processo educativo prazeroso, pois consideramos que se torna cansativo e desestimulante para os alunos uma aula tradicional. Alertamos que as atividades realizadas pelo projeto em questão tiveram como principal objetivo proporcionar aos ANEE (Alunos com Necessidades Educacionais Especiais) uma educação de qualidade, fazendo com que esses alunos não sejam excluídos na e da escola nem na sociedade. Além disso, gostaríamos de frisar que o projeto nos proporcionou oportunidade de aprendemos que quando trabalhamos com grupo heterogêneo, além das trocas, estes podem nos oferecer esclarecimentos e sugestões muito produtivas. E, que precisamos aprender a trabalhar juntos, produzindo mudanças de atitudes frente à diversidade.

Palavras-chave: Educação. Inclusão. Paradigmas.

¹ Aluno do curso de Pedagogia - URI Santiago - carlalopes2urisantiago.br

VIII Seminário de Extensão

XVI SIIC

Cultura

Sustentabilidade,
Biodiversidade e
Avanços Tecnológicos



Outubro
2010

PEDAGOGIA DA COMUNICAÇÃO NA URI CAMPUS DE FREDERICO WESTPHALEN/RSDUARTE, M.S.¹; CERUTTI, E.²

O trabalho teve como objetivo estudar a criação de ecossistemas comunicativos, relacionando-os à Pedagogia da comunicação. A mesma interage com a educação e a comunicação por meio das tecnologias da informação junto à comunidade. Esta prática de educação não-formal mostra que uma educação comprometida com a mudança deve fazer o uso de recursos da comunicação e permitir a informação contextualizada e teórica com linguagem acessível, e a construção do conhecimento, com pais, professores e alunos e comunidade em geral. Este projeto utiliza-se de duas fontes tecnológicas: a linguagem radiofônica, através da realização das pautas de um programa de rádio intitulado Fala Pedagogo, que objetiva orientar os pais, através da linguagem comunicativa, garantindo informações pedagógicas. O mesmo está inserido na programação semanal da Rádio Comunitária, no município de Frederico Westphalen. Os temas das edições são criados com base em temáticas que envolvem a educação de crianças e sugestões das pessoas que acompanham os programas. O contato com os ouvintes vem sendo realizado através de um endereço eletrônico, que serve como um canal de comunicação entre o público alvo e os organizadores das edições. Também, atingindo uma segunda fonte de comunicação, o projeto tem atuação na mídia impressa com a criação e a organização das pautas do Jornal Pedagogia em Questão, divulgando ações desenvolvidas pelos acadêmicos e docentes do curso. Como referencial teórico, vê-se que a comunicação sustenta a diversidade cultural, na possibilidade de fomentar a inovação através das tecnologias da informação que compartilham conteúdos culturais. Freire elucida que na concepção de comunicação, o diálogo é entendido como um método que leva o sujeito a pensar verdadeira e criticamente e torna possível compartilhar estes conteúdos. E, ainda, referenciamos a relação da Pedagogia da Comunicação, à figura do Educomunicador, que é capaz de atuar junto à diversidade cultural, comunicando saberes para que haja a construção de um novo conhecimento. Como considerações finais, é indispensável destacar a importância da atuação, do olhar e do conhecimento pedagógico do profissional de Pedagogia nestes veículos de comunicação, pois, além de ser um novo campo de atuação é, também, uma forma de dialogar e interagir, difundindo novos conhecimentos e informações de forma dinâmica e prazerosa a toda sociedade.

Palavras-chave: Comunicação. Educomunicação. Pedagogo.

¹ Aluno do curso de Pedagogia - URI- Campus de Frederico Westphalen - manouellduarte1991@hotmail.com

² Professor do Departamento de Pedagogia - URI- Campus de Frederico Westphalen - beticerutti@tcheturbo.com.br

VOLTA ÀS ORIGENS FOMENTO DA INTEGRAÇÃO CULTURAL BRASIL AFRICA

BISELLO, T.¹; SANÉ, S.²

Existem muitas histórias deformadas e remodeladas em relação à vinda dos africanos ao Brasil, pois na verdade, foram trazidos, não vieram por sua própria vontade na época da escravidão, mesmo assim, apesar de todo o sofrimento e humilhação por que passaram e ainda estão a passar, conseguiram deixar seus legados de luta, superação e vontade de escrever sua própria história e cultura, agora fazendo parte integrante da história e cultura brasileira. Percebendo que, assim como em outras localidades do país, a jovem geração e a comunidade escolar em geral, encontra-se carente de conhecimento sobre a história e a cultura da África e dos povos africanos e do seu processo de desenvolvimento, tendo assim uma visão errada deste povo e naturalmente da história e cultura dos afro-brasileiros, e, tendo consciência de que um povo sem memória do seu próprio passado, sem conhecimento de sua história e de sua cultura, não tem como compreender corretamente o seu presente se teve a idéia de elaborar e implementar o projeto “Fomento de Integração Cultural Brasil África” para a comunidade escolar de Frederico Westphalen e região. O objetivo do projeto é, através de encontros, palestras, mesas redondas entre outras atividades tratar do assunto com esta comunidade, procurando desta forma contribuir para a sua superação. Durante este segundo ano de atividades (agosto de 2009 a julho de 2010), é notável a crescente aceitação do projeto na comunidade, tendo sido integrado no calendário de atividades de muitas escolas. Foram efetivamente abrangidas 5 escolas no segundo semestre de 2009 e 6 no primeiro semestre de 2010 tendo 1032 participantes nas atividades, superando a programação inicial que era de 1200 participantes para este segundo ano. Palavras Chave: Fomento -Integração-Cultural - Brasil-Africa

Palavras-chave: fomento. conhecimento. cultura.

¹ Aluno do curso de Administração - URI-FREDERICO WESTPHALEN - dada_bisello@hotmail.com

² Professor do Departamento de Administração - URI-FREDERICO WESTPHALEN - sambasane@hotmail.com

TIC E EMPODERAMENTO COMUNITÁRIO: UMA EXPERIÊNCIA ETNOCULTURAL COM FERRAMENTAS DIGITAIS PARA JOVENS INDÍGENAS

CATTANI, M.E.¹; ZANELLA, E.B.²; ROHDE, J.L.³; MARINHO, M.⁴; TURRA, L.Z.⁵; TOMAIM, C.S.⁶

Quando da chegada dos navegantes portugueses ao continente americano, viviam cerca de cinco milhões de pessoas no território hoje conhecido como Brasil. Das mil línguas então faladas, hoje subsistem não mais que cento e oitenta, para uma população de apenas setecentos mil indígenas. A colonização do território provocou o desaparecimento de importantes parcelas das culturas indígenas. Pelo viés oposto, as novas Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) podem ser uma eficaz ferramenta para a inclusão social, o desenvolvimento cultural e autoconhecimento dessas comunidades tradicionais. Neste trabalho, analisamos os resultados do projeto nacional Vídeo Índio Brasil, notadamente no tangente à sua realização na cidade de Frederico Westphalen, em 2010. Entre os dias 31 de Julho e 07 de Agosto, a UFSM e a URI-FW acolheram aproximadamente cento e sessenta estudantes e professores das comunidades Kaingang e Guarani dos municípios de Iraí, Planalto, Miraguaí, Engenho Velho e Constantina. Com o objetivo de apresentar às comunidades indígenas locais as conquistas de outros grupos autóctones do Brasil, foram exibidos doze filmes (curta, média e longa metragem) sobre o tema, feitos majoritariamente por indígenas das próprias comunidades retratadas nos filmes. Para incentivar a produção de conhecimento sobre a cultura e a história indígenas, para fortalecer a auto-estima e estimular a autonomia das comunidades autóctones da região noroeste do Rio Grande do Sul, foram realizadas mesas redondas (diversidade cultural, educação indígena, segurança alimentar e conhecimentos tradicionais), mostras culturais (música, dança e culinária indígenas), feiras de artesanato e oficinas de criação e edição de vídeos e de blogs, sempre por demanda das próprias comunidades. Como resultado, além de a cultura indígena ocupar o merecido lugar de destaque em meio à comunidade acadêmica e regional, também foram criados, pelos próprios indígenas, blogs e vídeos sobre aspectos específicos dos povos Kaingang e Guarani do Rio Grande do Sul.

Palavras-chave: Vídeo Índio Brasil. Audiovisual e Empoderamento. Culturas Ameríndias.

¹ Aluno do curso de Jornalismo - UFSM/CESNORS - mauricioecattani@gmail.com

² Aluno do curso de Jornalismo - UFSM/CESNORS - ediane-zanella@hotmail.com

³ Aluno do curso de Jornalismo - UFSM/CESNORS - josafa_lrohde@hotmail.com

⁴ Professor do Departamento de Letras - URI/FW - biografia@gmail.com

⁵ Aluno do curso de Jornalismo - UFSM/CESNORS - izeturra@hotmail.com

⁶ Professor do Departamento de Jornalismo - UFSM/CESNORS - tomaim78@gmail.com

VIVÊNCIA DE PAIS MEDIANDO VÍNCULOS ENTRE A FAMÍLIA E A EQUOTERAPIA

TRINDADE, L.M.¹

A equoterapia é um método terapêutico educacional que utilize o cavalo como mediador dentro de uma abordagem interdisciplinar especializada na busca de desenvolvimento biopsicossocial recomendada para pessoas portadoras de necessidades especiais, trabalhando com o ser humano dentro de uma visão global do desenvolvimento. Cirilo (apud FREIRE 1999) define a equoterapia como um método de reeducação e reabilitação motora e mental, através da prática de atividades eqüestres e técnicas de equitação. A vivência familiar no início do processo terapêutico realizado no CMESAC/RS visou aproximar e comprometer a família para a Equoterapia. Esta aproximação, comprometimento se deu através do vínculo que se formou entre a família, terapeutas e o animal, pois são estimulados nestes contatos os aspectos referentes a sua afetividade, sociabilização e comunicação, favorecendo a interação do sujeito com seu mundo externo e o estabelecimento de limites, contatos. O cavalo atua como intermediário entre o mundo imaginário do sujeito e a realidade (BRANDÃO, 1999). De acordo com a experiência até então vivenciada, constatou-se que é de extrema importância a participação efetiva de um psicólogo no acompanhamento com as famílias. Uma vez que estes também fazem parte do processo terapêutico, necessitando assim de um suporte especializado. Este suporte se fez necessário para dar continuidade no processo terapêutico antes e após o processo em picadeiro. As atividades realizadas na vivências inicial dos familiares e nos grupos operativos de reflexão proporcionaram aos pais efetivamente um conhecimento do processo terapêutico, a dinâmica de funcionamento das práticas realizadas na Equoterapia, onde estes passaram a valorizar o trabalho realizado com seus filhos.

Palavras-chave: Equoterapia.

¹ Aluno do curso de Psicologia - URI Santo Angelo - lu_psico1@hotmail.com

VIII Seminário de Extensão

XVI SIIC

Educação

Sustentabilidade,
Biodiversidade e
Avanços Tecnológicos



Outubro
2010

A CONSTRUÇÃO DE PROPOSTAS SIGNIFICATIVAS DE INTERVENÇÃO SOCIAL NA PERSPECTIVA FREIREANA

DUARTE, L.R.¹; WEYH, C.B.²

O trabalho teve em vista o fechamento do trabalho relacionado ao plano de bolsista no projeto de Extensão: "Paulo Freire, Educação Popular e Pedagogia da Participação", expondo elementos essenciais das práticas desenvolvidas no Centro de Formação São José - Lar da Menina de Santo Ângelo. Trata-se de um trabalho teórico prático na medida em que relata os estudos empreendidos na perspectiva da Educação Popular como fundamento dos encontros que aconteceram ao longo de um ano. O relato destaca elementos dos encontros que enfocaram a transformação social através do comprometimento do educador popular com o desvelamento da realidade social dos educandos. O projeto teve como objetivo contribuir para uma leitura crítica da realidade das participantes e despertar lideranças comprometidas com o processo de construção de uma sociedade mais justa. Cabe ressaltar que o projeto sofreu alterações em seu percurso devido impossibilidade de continuidade no seu traçado original, porém os objetivos principais não foram modificados apenas adaptados à realidade do novo grupo. No relatório constam as leituras feitas, os trabalhos publicados, os encontros realizados na perspectiva freireana e os desdobramentos atingidos no âmbito acadêmico. A Extensão realizada proporcionou à bolsista, acadêmica de Pedagogia, maior clareza de que é possível uma educação progressista que ponha limites a partir da livre discussão, onde todos têm direitos, mas respeitando os dos outros. O desvelamento que a educação propõe contribuiu para o crescimento pessoal e acadêmico tendo em vista que emergiram aspectos políticos e sociais na própria educação e no trabalho do/a educador/a enquanto profissional. O projeto proporcionou o entendimento de que a educação é, em sua prática, política e social e, portanto, um meio de intervenção na realidade. Através das participantes do Lar da Menina pode-se interagir com diversos contextos e, assim, ter a esperança de que com elas foram construídos encontros que terão repercussão em suas realidades.

Palavras-chave: Paulo Freire. Educação Popular. Intervenção Social.

¹ Aluno do curso de Pedagogia - URI - campus de Santo Ângelo - leticia.rd@hotmail.com

² Professor do Departamento de Ciências Humanas - URI - campus de Santo Ângelo - ceniow@urisan.tche.br

ATIVIDADES DE EXTENSÃO EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA NA REGIÃO ALTO URUGUAI DO RS

BATTISTI, S.¹; SCHEFFER, N. F.²

Este projeto de extensão, foi realizado no DCTE-Departamento de Ciências Exatas e da Terra da URI-Campus de Erechim, junto ao Curso de Matemática, teve por objetivo socializar e democratizar os conhecimentos adquiridos na Universidade, aproximando-a da sociedade, formar jovens pesquisadores e preparar profissionalmente o futuro professor de matemática (hoje acadêmico) inserindo-o no contexto educativo, o mesmo abrange duas frentes, uma realizada com alunos do Ensino Fundamental e outra com professores de matemática da rede pública do Ensino Fundamental e Médio. A prática realizada com os alunos que apresentam dificuldades de aprendizagem em matemática, são aulas de complementação pedagógica que acontecem em escolas públicas da Cidade de Erechim, semanalmente em turno contrário ao das aulas na própria escola, todas as atividades realizadas, contam com a utilização de materiais concretos, jogos, além do uso de tecnologias e informática. A prática realizada com os professores de Matemática da rede pública é implementada por meio de Oficinas Permanentes mensais que acontecem nos Laboratórios de Informática da URI-Campus de Erechim, onde os professores de matemática da região da 15ª Coordenadoria Regional de Educação, elaboram e testam atividades para Ensino Fundamental e Médio além de refletirem sobre temas atuais da educação. Os resultados apontam que, tanto na atividade de Complementação Pedagógica como nas Oficinas Permanentes, é possível observar empenho e interesse das partes envolvidas. Os alunos, por sua vez, têm a oportunidade de sanar dúvidas e desenvolver atitudes positivas a respeito da matemática; os professores da rede pública, têm a oportunidade de compartilhar experiências, socializar suas dúvidas e dificuldades nas aulas e assumir uma postura diferente sobre o uso das tecnologias nas aulas de matemática, assim como os acadêmicos envolvidos nas Oficinas e nas aulas de Complementação Pedagógica têm a oportunidade de vivenciar desde a sua formação a prática docente no contexto escolar.

Palavras-chave: Complementação Pedagógica. Aprendizagem. Tecnologias Informáticas.

¹ Aluno do curso de Matemática - URI- Campus de Erechim - sabribattisti@hotmail.com

² Professor do Departamento de Matemática - URI- Campus de Erechim - snilce@uri.com.br

AFETIVIDADE E LUDICIDADE: CAMINHOS PARA A APRENDIZAGEMMACHADO, F.A.¹; MELO, S.R.M.²

O projeto atende ao Programa de Assessoria Pedagógica e Psicológica (PEAP) e visa proporcionar às crianças do Município, atendimento pedagógico com vistas a encontrar formas criativas, prazerosas e dinâmicas de aprendizagem. Formando uma parceria com a Secretaria Municipal de Educação e Cultura, a Secretaria Municipal os Professores do Curso de Pedagogia da URI elaboraram o projeto denominado: "Pedagogia Lúdica: um espaço de aprendizagem", no sentido de melhorar a qualidade de aprendizagem dos alunos que se encontram em vulnerabilidade na escola, por conta das suas dificuldades de aprendizagem. Acreditamos que educadores e os futuros educadores devem adquirir competências e habilidades que os levem a refletir sobre as prática de ensino existentes, tornando o aprender algo prazeroso e de real significado. O atendimento pedagógico, no segundo ano atividade, tem como sujeitos, dez alunos do primeiro, do segundo e do terceiro ano do Ensino Fundamental de Nove Anos, que apresentam dificuldades de aprendizagem relativos ao processo de Letramento e Alfabetização e dificuldades na construção da Aprendizagem Matemática. O atendimento Pedagógico é oferecido no contra-turno visando a superação das dificuldades singulares de aprendizagem. A Intervenção Pedagógica é realizada por meio de sessões de 2 horas de duração para cada criança. O atendimento tem sido feito sob orientação do corpo docente (voluntários) do Curso de Pedagogia e as acadêmicas voluntárias que desenvolvem as atividades. O projeto tem promovido reflexões sobre os conteúdos teórico trabalhado. A ação extensionista tem o interesse e engajamento dos parceiros (Secretaria Municipal de Educação, Projeto Aquarela) na viabilização e envolvimento com a execução do projeto, de forma co-participativa (transporte escolar, seleção e acompanhamento das evoluções das crianças através de trocas com a equipe do projeto). Destacamos que as crianças atendidas têm demonstrado muito interesse, envolvimento e participação nas atividades propostas, sendo visível seus avanços e desejos reais de um novo saber.

Palavras-chave: Aprendizagem. Dificuldades de Aprendizagem. Atendimento Pedagógico.

¹ Aluno do curso de PEDAGOGIA - Uri Santiago - angelamachado1989@bol.com.br

² Professor do Departamento de PEDAGOGIA - Uri Santiago - mararubia@urisantiago.br

ARQUITETANDO NA APAECARDOSO, G.D.¹; FABRÍCIO, E.P.²

O Curso de Arquitetura e Urbanismo vêm desenvolvendo há sete anos o Projeto “Arquitetando na APAE (Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais)”. A proposta promove a participação dos acadêmicos do curso em projetos de inclusão social, articulando a formação profissional e a construção dos objetivos de ensino, pesquisa e extensão universitária através da prestação de serviços à APAE. O projeto desenvolvido visa à melhoria da educação, coordenação, criatividade e formação do aluno portador de necessidades especiais e, com isso, sua melhor inclusão na sociedade. Estes objetivos serão alcançados através do convívio e das atividades artísticas proporcionadas, sendo estas sem fins lucrativos. A metodologia utilizada tem por base o desenvolvimento de atividades e técnicas que envolvam pintura, desenho, montagem, colagem, maquetes e construção de objetos que potencializem o desenvolvimento da coordenação motora e de percepção das crianças com necessidades educativas especiais (NEE). Os objetivos propostos foram contemplados com êxito no projeto Arquitetando na APAE, porque as crianças demonstram uma maior desenvoltura da coordenação motora e um contínuo crescimento da criatividade e interesse, sendo que a cada semestre se tornam mais integradas e mais participativas nas aulas do projeto. Também foi observado uma larga inclusão destas crianças no ensino fundamental das Escolas Municipais e Estaduais. A formação acadêmica vem sendo fortalecida por meio da participação em tais atividades extracurriculares e os acadêmicos têm tido a possibilidade de conhecer os diferentes locais existentes para a inclusão social e vivenciar, na prática, os equipamentos e espaços a serem projetados ou readaptados para o NEE. Além disso, os valores de solidariedade e cooperação entre todos os envolvidos no projeto têm sido desenvolvidos, através do trabalho conjunto, integrado e solidário, que tem como compromisso a responsabilidade social e o cuidado com o ser humano. Dessa forma, também têm se suscitado reflexões acerca do perfil do futuro profissional de Arquitetura e Urbanismo e demais assuntos vinculados à carreira.

Palavras-chave: Inclusão Social. Arquitetura. Portador de Necessidade.

¹ Aluno do curso de Arquitetura e Urbanismo - Uri Campus Santiago - giandredec@hotmail.com

² Professor do Departamento de Arquitetura e Urbanismo - Uri Campus Santiago - edmar@urisantiago.br

Educação

CONTRIBUINDO NO FORTALECIMENTO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO ALTO URUGUAI GAÚCHO

MINGOTTI, E.E.¹; ZAKRZEVCSKI, S.B.B.²

O Coletivo Educador do Alto Uruguai Gaúcho objetiva a formação permanente, participativa e continuada de educadores ambientais, com vistas à construção de um território sustentável. Atualmente, congregam o Coletivo Educador do Alto Uruguai Gaúcho 51 entidades pertencentes a 17 municípios da Associação dos Municípios do Alto Uruguai/RS. O Projeto vem sendo liderado pela URI - Campus de Erechim com a parceria de entidades da região (Companhia Rio-grandense de Saneamento, EMATER-ASCAR/RS, 15ª Coordenadoria Regional de Educação, Conselho dos Secretários Municipais de Educação da Região, Conselho Regional de Desenvolvimento da Região Norte, Comitê de Gerenciamento da Bacia Hidrográfica Apuaê-Inhandava e 3º Batalhão Ambiental da Brigada Militar). O processo de constituição do Coletivo Educador iniciou no ano de 2008, seguindo algumas fases: 1ª Fase: levantamento das instituições que atuam com educação ambiental e ativismo sócio-ambiental na região do Alto Uruguai Gaúcho; 2ª Fase: mobilização e o planejamento do Coletivo Educador; 3ª Fase: mapeamento socioambiental territorial e o delineamento da arquitetura da capilaridade; 4ª Fase: elaboração do Projeto Político Pedagógico (PPP) do Coletivo. A partir de agosto de 2009 o Coletivo Educador inicia o processo de organização e implementação de projetos de formação de educadores ambientais e de projetos sócio-ambientais no território de abrangência do Coletivo, seguindo as orientações previstas no seu PPP. Vem atuando em um processo de sinergia onde todos os municípios da região trabalham juntos para formação de um território ambientalmente sustentável. Até o momento foram elaborados e implementados pelo Coletivo Educador do Alto Uruguai Gaúcho dois projetos de educação ambiental - Recuperação e conservação de matas ciliares e áreas de preservação permanente e Conservação da Biodiversidade - ambos, foram amplamente discutidos com as lideranças dos diferentes segmentos sociais dos municípios e adequados às necessidades e expectativas apresentadas. Os projetos contemplaram formação de lideranças, professores, jovens, agricultores e comunidade em geral sobre as temáticas, por meio de realizações de palestras, oficinas, minicursos, mostras de vídeos, visitas guiadas, entrevistas nas rádios locais e vinhetas informativas. Durante o desenvolvimento dos projetos aconteceram Encontros Infantis e Conferências Infanto-juvenis de Meio Ambiente, em nível escolar, municipal e regional, com o objetivo de discutir e definir ações concretas voltadas à conservação e restauração de APP e conservação da biodiversidade local. O Coletivo Educador do Alto Uruguai Gaúcho, por meio dos projetos desenvolvidos nos municípios vem promovendo o diálogo de saberes (científicos e populares), buscando o fortalecimento da educação ambiental para a sustentabilidade, por meio práticas educativas legitimamente participativas e continuadas, no seu território de abrangência. Os projetos tiveram como horizonte de ação o diálogo das escolas com a sociedade; valorizaram a presença das comunidades escolares nas soluções dos problemas da realidade local, relacionados com a conservação da biodiversidade; contribuíram para que as escolas e comunidades do Alto Uruguai Gaúcho compreendessem e buscassem/analisassem soluções compartilhadas para a resolução dos problemas relacionados com a conservação da biodiversidade local.

Palavras-chave: Coletivo Educador. Biodiversidade. Conservação Ambiental.

¹ Aluno do curso de Ciências Biológicas Licenciatura - URI-Campus de Erechim - edinamingotti@yahoo.com.br

² Professor do Departamento de Ciências Biológicas Licenciatura - URI - Campus de Erechim - sbz@uri.com.br

**CONHECER PARA INTERVIR NA REALIDADE: UMA PERSPECTIVA DA
EDUCAÇÃO EMANCIPADORA**SILVA, M.S.¹; WEYH, C.B.²

O trabalho realizado no projeto de Extensão: Paulo Freire, Educação Popular e Pedagogia da Participação, compreendendo o período de agosto de 2009 a julho de 2010. O plano de bolsista: Conhecer para intervir na realidade uma perspectiva de educação emancipadora, parte da concepção freireana de que todo processo educativo de caráter libertador deve partir da investigação da realidade dos sujeitos envolvidos. A partir do conhecimento da situação real é que se constrói uma proposta de trabalho com os sujeitos, buscando torná-los participativos e comprometidos com sua realidade. Com esse objetivo foi desenvolvido um trabalho com uma turma de meninas de 9 a 12 anos no Centro de Formação São José “Lar da Menina”, de Santo Ângelo. No enfoque principal das atividades procurou-se o despertar da consciência das participantes acerca de assuntos que permeiam as relações sociais, além de promover o autoconhecimento, valorização de si, a percepção do sentido da coletividade e a formação de lideranças. Para isso, foram escolhidas temáticas a partir das demandas encontradas, que instigavam o diálogo e a participação, fazendo-as perceberem-se sujeitos. Durante o projeto foram realizadas leituras e estudos da obra de Paulo Freire e demais autores que tratam do tema a fim de fundamentar a prática realizada, além da participação em eventos acadêmicos e elaboração de matérias encaminhadas para publicação. Tendo em vista o grande aprendizado e produção ao longo do período, enquanto acadêmica do curso de Pedagogia percebe-se a importância do projeto como forma de intervenção social e aprimoramento de uma práxis pedagógica fundada em uma concepção emancipadora.

Palavras-chave: Paulo Freire. Conhecer a Realidade. Emancipação.

¹ Aluno do curso de Pedagogia - URI Santo Ângelo - mary_ochi@ibest.com.br

² Professor do Departamento de Pedagogia - URI Santo Ângelo - ceniow@urisan.tche.br

PERFIL DO SUJEITO DOCENTE EM CIÊNCIAS NATURAIS DA REDE PÚBLICA DE SANTIAGO/RS E SUAS CONTRIBUIÇÕES METODOLÓGICAS

RODRIGUES, T.¹; BIERMANN, A.C.S.²

Acredita-se que para o ensino de ciências é de vital importância a utilização, pelo professor, de materiais e instrumentos que possam ser inseridos numa perspectiva de atividade prática, desenvolvida concomitante com a teoria, pois em determinados momentos, a teoria pode ser tão abstrata e complexa que o aluno pode fazer representações equivocadas sobre os conhecimentos que o professor está desenvolvendo. No entanto, o aspecto formativo das atividades práticas experimentais tem sido negligenciado, muitas vezes, ao caráter superficial, mecânico e repetitivo em detrimento aos aprendizados teórico-práticos que se mostrem dinâmico, processuais e significativos (Silva e Zanon, 2000). Desta forma instrumentalizou-se os professores de Ciências e de Biologia para a construção de atividades e roteiros de experimentos a serem utilizados em suas aulas no Ensino Médio e no Ensino Fundamental, bem como lhes foi proporcionado o reconhecimento do ambiente de uma escola do meio rural, onde se pode trabalhar atividades de conservação ambiental. Enfatizando uma abordagem prática e tendo em vista o valioso crescimento do acadêmico frente a este projeto de extensão foi que a orientadora do mesmo juntamente com sua bolsista entenderam que seria de grande valia unir os estudos já realizados neste projeto com o Grupo de Estudos da Docência em Ciências, permitindo com que os acadêmicos interessados pudessem reconhecer este importante trabalho. Desde então, realizaram-se encontros quinzenais com professor, bolsista e vinte alunos de I à VII semestre. Até o presente momento realizou-se uma parceria com o município de Unistalda, onde a secretária de educação convidou o grupo para realizar uma trilha sensitiva em uma escola denominada Angélica de Freitas, pois os docentes que atuam naquela região não realizam atividades de nenhum âmbito naquele local. Então o grupo realizou um dia de atividades sensitivas com noventa professores da rede municipal e estadual de ensino, buscando o reconhecimento daquele espaço, e a possibilidade de um trabalho voltado ao ensino de ciências totalmente aliado a uma prática significativa. Para a acadêmica bolsista foi muito relevante seu crescimento pedagógico frente a atuação deste projeto, além da coordenação das atividades do Grupo de Pesquisa, o que a possibilitou levar ações formativas, inovadoras e fortalecedoras não só a acadêmicos e docentes do município de Santiago, mas também da região. As atividades propostas tiveram plena aceitação por professores e acadêmicos. O interesse dos docentes por inovar sua prática, bem como de usar os meios que lhes são oferecidos, se renovaram diante de ideias que possam ser levadas para o dia-a-dia de sua ação pedagógica. Entende-se que referido projeto auxiliará na concretização da matriz conceitual dos alunos deste curso, bem como no fortalecimento curricular do mesmo. Cabe salientar que este é um programa de Extensão de grandiosa valia já que está voltado a qualidade da Educação Básica.

Palavras-chave: Educação. Formação Continuada. Docentes.

¹ Aluno do curso de CIÊNCIAS BIOLÓGICAS - URI - SANTIAGO - TALINEBIO@URISANTIAGO.BR

² Professor do Departamento de CIÊNCIAS BIOLÓGICAS - URI - CAMPUS SANTIAGO - ANACRISTINA@URISANTIAGO.BR

ÉTICA DO CUIDADO: QUESTÃO DE PROMOÇÃO

WAHLBRINCK, I.F.¹; CASSOL, C.V.²

Cuidar da Vida: Uma Questão Ética transcorreu pela URI/FW a partir do curso de Filosofia. Coordenado pelo professor Claudionei V Cassol e Co-Orientado pelo professor Claudir M Zuchi, teve como bolsista a acadêmica de filosofia Ilíria François Wahlbrinck e como colaborador o teólogo, acadêmico de filosofia, Hélio Wahlbrinck. Objetivou promover a ética do cuidado como fator de princípio rumo à sustentabilidade da vida de forma geral e, de forma específica, auxiliar a população no cuidado da saúde com recursos naturais, a partir da promoção de hábitos saudáveis e da educação para o cuidado, apoiado numa visão sistêmica, dialética e dinâmica que, conforme Capra “vê o mundo em termos de relações e de integração”. Por meio de encontros de conscientização, buscou capacitar lideranças para serem agentes multiplicadores, resgatando a cidadania na área da saúde pela compreensão da ética do cuidar. Fortaleceu-a como filosofia e prática de vida, além de despertar a consciência de responsabilidade para o cuidado da saúde a fim de conquistar a emancipação e não perder autonomia nessa área. Procurou promover e restabelecer a saúde em diferentes aspectos da vida em conformidade com a concepção de Kent que defende que “Restabelecer a saúde visa devolver o equilíbrio a um ser humano doente. Suprimir sintomas significa perder de vista o ser humano”. A ética do cuidado com a vida origina-se no pensamento de Heidegger, que defende dar-se a cura pelo nosso modo de já-ser-em-(no mundo)-como-ser-junto-a. Conforme Boff, isso “significa (...) um modo de ser-no-mundo que funda as relações que se estabelecem com todas as coisas”. Não se trata de simplesmente substituir o artificial pelo natural, o refinado pelo integral, mas na atitude prática de apoiar e criar atos conducentes à autonomia do ser numa relacionalidade saudável consigo mesmo, com o meio em que vive, com o outro e, porque não dizer, com o próprio Deus, conceitos resgatados por Levinas, Buber e Enrique Dussel. O público alvo foram famílias, lideranças comunitárias, monitoras e agentes de saúde, agricultores/as, professores/as e demais interessados/as do município e região. Artigos publicados no Jornal Frederiquense e participações nos programas radiofônicos contaram com a interação da comunidade, que propunha assuntos relacionados à temática que foram, então, abordados. O projeto alcançou níveis de transdisciplinaridade, parceriando-se com outros: “Plantas Mediciniais: cultura popular x ciência” (Curso de Química e Farmácia, Professores Sandro Giacomelli e Verciane Schneider Cezarotto), “A Vida como princípio teleológico: preocupação bioética diante da modernização bioquímica” (Curso de Filosofia, Professor Claudionei V Cassol) e “Agricultura familiar: relação entre disponibilidade e necessidade do fator trabalho na região do Médio-Alto Uruguai” (Curso de Agronegócios, Professor Luis Pedro Illesheim). Conforme Lévinas, “Quando filosofia e vida se confundem, não se sabe mais se alguém se debruça sobre a filosofia porque ela é vida, ou se preza a vida porque ela é filosofia.” Assim, sugere-se sua continuidade como proposta que pode ser adotada por prefeituras, instituições religiosas, sindicatos, escolas e grupos interessados em promover a ética do cuidado, fortalecendo-a como sentido ontológico do ser e força motora da humanidade desse ser.

Palavras-chave: Cuidar. Ética. Vida.

¹ Aluno do curso de Filosofia - URI - Campus Frederico Westphalen - lia_ilíria@hotmail.com

² Professor do Departamento de Filosofia - URI - Campus de Frederico Westphale - cassol@ceedo.com.br

EDUCAÇÃO POPULAR, CULTURA E CIDADANIA NO HORTO-MERCADO DE SANTIAGO.DALENOGARE, V.C.¹

O projeto teve como objetivo principal desenvolver práticas educativas que atendam às necessidades dos usuários (vendedores e clientes) da feira de produtores de Santiago, realizada semanalmente naquele espaço. As ações educativas estão sendo realizadas de maneira multidisciplinar junto ao público que frequenta a feira do produtor, compreendendo atividades voltadas para os Direitos de Cidadania, saúde preventiva, educação e cultura popular, meio ambiente, gênero e violência doméstica. Nesse sentido, salientamos a importância que a sociedade tem em oferecer ações respaldadas em direitos fundamentais à dignidade da pessoa humana, e é nesse cenário em que a educação popular se faz presente, uma possibilidade de trocas do saber-fazer, tendo como público alvo principal, as camadas populares. Dadas as circunstâncias, ressaltamos que a feira é um locus privilegiado para o desenvolvimento de ações educativas e culturais, tendo em vista haver um público expressivo e diversificado que frequenta o espaço com regularidade, possibilitando a continuidade das ações por um período prolongado. Todavia, é também considerada desde seu surgimento, não apenas o local de venda e compra de mercadorias, mas também, um local de educação e de cultura. Onde as trocas de experiências e saberes acontecem, e é nessa interação que a Educação Popular acontece na feira, onde as vivências compartilhadas também são mediadas pelo saber científico de diferentes áreas do conhecimento.

Palavras-chave: Educação Popular. Cultura. Cidadania.

¹ Aluno do curso de Direito - Uri - Campus Santiago - v-dalenogare@hotmail.com

ENSINANDO COM A MÚSICA

VERONEZE, D.R.¹; PIOVESAN, J.C.²

O projeto objetivou desenvolver oficinas pedagógicas musicalizadas com as crianças em situação de risco social do Município de Frederico Westphalen, promovendo, ainda, a integração da URI - Campus de Frederico Westphalen, enquanto produtora e difusora de conhecimento com a comunidade. O referido projeto vislumbra construir uma ponte entre a música e o aprender com prazer. Está sendo realizado o aprendizado do instrumento violão, a construção de instrumentos musicais com material alternativo, a criação de novas propostas metodológicas interdisciplinares para o aprender e o ensinar, a apreciação a música clássica, a construção de materiais para a prática da música com as crianças, bem como publicação de cartilha sobre a música, com textos teóricos e atividades práticas. Para tanto, está sendo realizado em várias etapas. O estudo está embasado nos escritos de Beyer, Bréscia, Howard, Jeandot, Snyders, entre outros, que buscam alicerçar a importância de uma educação mais musicalizada, afirmando que a referida desenvolve vários aspectos no ser humano. No desenvolvimento cognitivo a música, por proporcionar uma grande diversidade de estímulos, e por seu caráter relaxante, pode estimular a absorção de informações, possibilitando a aprendizagem. Já, no desenvolvimento afetivo, a música, desde o nascimento, através das cantigas de ninar, demonstra afetividade da mãe com seu bebê, percorrendo o desenvolvimento da criança, proporcionando que demonstre seus sentimentos. Há músicas que emocionam e envolvem a criança, fazendo com que a afetividade seja desenvolvida. No desenvolvimento psicomotor, por seu ritmo contagiante, a música faz com que a criança sinta vontade de remexer o seu corpo e de se movimentar. No desenvolvimento social, com diversas cantigas de roda, principalmente, as crianças mantêm contato entre si, interagindo uma com a outra; a música aproxima as crianças possibilitando a socialização em grupo. Pode-se afirmar, assim, a necessidade e importância de despertar a motivação da criança, imaginando novas possibilidades de aprendizado, tornando dinâmicas as atividades de ensinar e aprender. Assim, o presente projeto de extensão está sendo relevante para o aprendizado das crianças em situação de risco social do Município de Frederico Westphalen, proporcionando momentos especiais e prazerosos com a musicalidade. Através de leituras e da aplicação de atividades, pode-se constatar que a música é a mais bela expressão artística, pois ela envolve todos os sentidos, atingindo todas as classes sociais, permitindo o desenvolvimento da sensibilidade, da criatividade, da apreciação e da capacidade de ouvir.

Palavras-chave: Música. Criança. Prática Pedagógica.

¹ Aluno do curso de Pedagogia - URI - Campus de Frederico Westphale - deyse_veroneze@hotmail.com

² Professor do Departamento de Pedagogia - URI - Campus de Frederico Westphale - juliane@fw.uri.br

FORMAÇÃO INICIAL PARA LICENCIANDOS DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS - URI-SANTO ÂNGELO

MADRID, L.¹; SOARES, B.M.²

A formação inicial é o momento no qual os licenciandos precisam construir uma boa prática pedagógica com bases sólidas, na medida em que a realidade onde irão atuar irá exigir tais práticas. Com isso, nós, licenciandos do curso de Ciências Biológicas, devemos ter em mente que a prática pedagógica não é ensinada somente dentro das disciplinas do curso. Por isso, se faz necessário a nossa inserção desde o início dos cursos de licenciatura, a fim de que possamos contribuir tanto para aperfeiçoar a nossa atuação docente bem como para a formação continuada dos professores que lá atuam. Nesse sentido, o projeto de monitoria didático-científica para professores de ciências e biologia teve como objetivos: proporcionar a nós licenciandos o desenvolvimento de habilidades didático-científicas; auxiliar os professores na elaboração de atividades inovadoras mostrando uma ciência mais atualizada; proporcionar aos professores da educação básica um apoio didático-científico através da monitoria nas aulas de ciências e biologia e contribuir para a melhoria da qualidade do processo ensino e aprendizagem de Ciências e Biologia. O projeto está sendo desenvolvido no Colégio Estadual Pedro II pertencente a 14ª Coordenadoria Regional de Educação de Santo Ângelo, em 4 turnos semanais, distribuídos de acordo com a necessidade dos professores e um turno é destinado para orientação, à busca de referencial e preparação das atividades didático-científicas na Universidade. As atividades de monitoria didático-científica foram desenvolvidas com os alunos de 5ª a 8ª séries (Ensino Fundamental) e do 1º ao 3º ano (Ensino Médio). Foram realizadas atividades práticas no laboratório, aulas demonstrativas, sessões de vídeos, aulas práticas, jogos didáticos e aulas expositivas de acordo com os conteúdos que estavam sendo abordados nas aulas teóricas e de acordo com a solicitação dos professores. Este projeto está contribuindo para a nossa formação inicial, na medida em que esta é uma boa ocasião para conhecer mais sobre o ambiente escolar e a prática docente de forma crítica e refletida, pois iremos estar em contato direto com professores e alunos, e no meio destas relações é que poderemos entender melhor a prática docente. Para os professores que atuam nas escolas básicas é um momento para que estes possam melhorar suas práticas pedagógicas e sua motivação para o trabalho. Paralelo a isso, servimos de elo entre a Universidade e as escolas, permitindo que os professores possam aprimorar suas práticas educativas, trocando ideias e sendo estimulados a proporcionarem um ensino científico, capaz de promover uma educação que instigue os alunos ao gosto pelas ciências. Assim, confirmamos a importância do nosso trabalho na escola, ou seja, a interação entre a escola e a Universidade.

Palavras-chave: Formação Inicial. Monitoria. Formação Continuada.

¹ Aluno do curso de Ciências Biológicas - URI - Santo Ângelo - laismadrid@yahoo.com.br

² Professor do Departamento de Ciências Biológicas - URI Santo Ângelo - briseidy@urisan.tche.br

EXTENSÃO ATRAVÉS DO LABORATÓRIO DE MATEMÁTICAPIAZZA, E.M.¹; RODRIGUES, P.²

A sociedade requer uma educação que se volte para o desenvolvimento das capacidades de comunicação, de resolução de problemas, de criação e de tomada de decisões. Nesse sentido é que foram desenvolvidas ações que visavam superar problemáticas existentes no processo de ensino e aprendizagem de matemática em nível básico, por intermédio do desenvolvimento do projeto de extensão universitária “Laboratório de Matemática”. As atividades correspondentes ao referido projeto estiveram focadas, sobretudo, na realização de ações educacionais de interação da universidade com a comunidade escolar, através de aulas de reforço em várias escolas, aulas de preparação para a OBMEP (Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas), atendimento e esclarecimento de dúvidas de matemática para alunos do Núcleo Educacional de Jovens e Adultos (NEJA), auxiliando os envolvidos a estruturar o pensamento matemático e o raciocínio dedutivo; bem como, se procurou assessorar os professores do Curso de Matemática da URI/FW em eventos de formação continuada voltados a professores da educação básica. Os resultados obtidos foram significativos uma vez que revelaram avanços na aprendizagem matemática dos alunos atendidos, bem como foi possível contribuir para com a prática docente de professores da educação básica que estiveram vinculados às ações extensionistas do Curso de Matemática da URI/FW. Desta forma, acredita-se que foram cumpridos os objetivos propostos no projeto, integrando universidade e comunidade e contribuindo para com o desenvolvimento e aperfeiçoamento da educação matemática. As atividades vinculadas ao projeto terão continuidade através de atuações no âmbito das tendências metodológicas voltadas à Educação Matemática, sendo este um importante caminho para elaboração de propostas diferenciadas de ensino que devem então se reverter em aprendizagens significativas.

Palavras-chave: Ensino de Matemática. Metodologias de Ensino. Extensão Universitária.

¹ Aluno do curso de Matemática - URI - Campus Frederico Westphalen - elisa.piazza@hotmail.com

² Professor do Departamento de Matemática - URI - Campus Frederico Westphalen - patricia@fw.uri.br

LEITURA PARA A CIDADANIAMARQUES, J.¹; OLIVEIRA, S.M.N.²

Sabe-se que, hoje em dia, a leitura pode ser facilmente substituída pela imagem ou pela palavra gravada, reduzindo-se a uma necessidade escolar. A diferença entre a leitura e a comunicação audiovisual é que o leitor tem plena liberdade de escolher o tempo, o lugar e o tipo de leitura que julgue importante para sua vida, de acordo com seus interesses, seus gostos e suas necessidades pessoais. Em outros meios de comunicação, ao contrário, prevalece à imposição, só se ouve ou se vê o que é imposto pelos mesmos. A televisão e o rádio oferecem uma variedade limitada de programas, os quais são escolhidos pelo apelo comercial que tem ou pelo gosto massivo em horários determinados. Os conteúdos são simplificados para que toda e qualquer pessoa que não tenha conhecimento possa fazer a leitura. Com o propósito de que a leitura possa chegar aos participantes do projeto, de maneira diferente e criativa, são usadas ferramentas de grande valia na construção do senso crítico como estímulo para a formação de opinião e atividades que desenvolvam a capacidade de comunicação. Isso porque é por meio delas que as crianças tomam conhecimento de situações alheias a sua realidade, uma vez que podem conhecer e viajar por diferentes mundos. Pode-se dizer que a leitura recebeu, neste século, atenção especial dos estudiosos transformando-se em foco principal dos estudos. A leitura e a escrita são processos interativos centrados no significado, estão mutuamente ligadas e, fundamentalmente, envolvidas com o pensamento. A produção de textos variados melhora a compreensão da leitura e esta leva a um melhor desempenho na escrita. E, essas duas habilidades desenvolvem níveis de pensamentos mais altos do que quando os processos são trabalhados individualmente. O projeto é relevante, tendo em vista que as crianças e adolescentes necessitam de maneiras diferentes de incentivo à leitura. E isso depende da escolha de seus livros e do modo como se trabalha com ele para que o envolvimento seja significativo e marcante.

Palavras-chave: Leitura. Liberdade. Inclusão Social.

¹ Aluno do curso de Letras - URI - Campus de Santiago - jekinhamarques@yahoo.com.br

² Professor do Departamento de Letras - URI - Campus de Santiago - sandrano@santiagonet.com.br

LINGUAGENS COMO FORMAS DE EXPRESSÃO

NASCIMENTO, F.S.¹; HOFFMANN, A.E.²

Inúmeras formas de expressão verbal e não-verbal permitem a comunicação e explorar essas formas oportuniza a manifestação das diferentes linguagens, o que proporciona a inclusão social daqueles que, por suas necessidades especiais, necessitam de uma forma de comunicação, de uma linguagem específica. Assim, o projeto “Linguagens como formas de expressão” busca estimular na Escola Laços de Ternura - APAE de Frederico Westphalen, a manifestação de diversas formas de comunicação entre os alunos carentes e portadores de necessidades educativas especiais através de meios que explorem as linguagens e estimulem esses alunos à comunicação. Essas pessoas encontram inúmeras barreiras ao tentar se comunicar entre elas e com a sociedade. Ajudar na interação social e no exercício da cidadania, evitando que os portadores de necessidades especiais sintam-se excluídos e não participem de atividades desenvolvidas na escola e na comunidade da qual fazem parte, é o grande objetivo do projeto. Utilizou-se como apoio a literatura infantil, pois ela estimula a imaginação alimentando a criatividade e estabelecendo um diálogo constante com a realidade. Procuramos, no trabalho com cada obra literária realizar uma incentivação, ou seja, criar situações que visassem a estimular as crianças para a audição e compreensão do texto. Estimulamos a exploração da ilustração da capa, a interpretação e imaginação em relação ao que irá acontecer na história a partir das ilustrações, atribuindo sentido a outras formas de linguagem. Foi possível exercitar a capacidade de antecipação por meio de levantamento de hipóteses. Visamos o desenvolvimento das capacidades de compreensão, ativação de conhecimento prévio e estabelecimento de relações. A brincadeira, música, arte fazem parte da articulação com as diferentes linguagens. Assim, as brincadeiras foram planejadas a partir da obra de literatura infantil e adaptadas, usando elementos da história lida. Os resultados mostraram que o trabalho contínuo com a Literatura Infanto-Juvenil vai aprimorando os avanços já conquistados até o momento e atingindo os objetivos esperados pelo projeto. Enfim, no que se refere ao trabalho das linguagens como forma de expressão, podemos verificar que os alunos desenvolveram mais a atenção, permitiu a interação, a participação ativa num processo enriquecedor, capacidade e criatividade comunicativa para lidar com situações cotidianas e a afetividade; o que fez com que os educandos passassem a adquirir maior segurança e vontade ao se manifestar. Concluímos que as práticas pedagógicas voltadas às crianças com necessidades educacionais especiais devem considerar o que elas possuem enquanto potencial e permitindo-lhes uma interação mais ativa e transformadora na sociedade. As temáticas visaram estimular os sonhos, as fantasias e o imaginário das crianças, conhecer anseios e frustrações, como meio de aproximação e construção de uma relação de confiança, cumplicidade e amizade. As práticas pedagógicas precisam se preocupar em levar seu aluno especial a transcender o espaço escolar, no sentido de se tornar apto para o enfrentamento dos obstáculos do dia a dia, ser capaz de criar, inventar, sonhar e sentir-se útil, independente de suas particularidades.

Palavras-chave: Literatura Infanto-Juvenil. Inclusão Social. Linguagens.

¹ Aluno do curso de Letras - URI - Campus Frederico Westphalen - franci.nascimento2021@yahoo.com.br

² Professor do Departamento de LETRAS - URI-Campus Frederico Westphalen -

NOVOS OLHARES AO TEXTO DRAMÁTICO/NUEVAS MIRADAS AL TEXTO DRAMÁTICONOSKOSKI, S.¹; PEREIRA, A.L.M.²

O projeto destinou-se a integrar o curso de Letras da URI e seus programas de pós-graduação com professores (as) da rede pública e privada de ensino, bem como com pessoas da comunidade que apreciem a literatura. Nesta edição, privilegia admiradores da linguagem teatral, representação, performances, intervenções, encenações, dramatizações etc, tendo em vista a socialização de conhecimentos a respeito do texto dramático, clássico e contemporâneo, nacional e latino-americano. A bolsista cumpriu as etapas que compuseram o projeto durante o período de abril 2010 a julho 2010, em substituição à bolsista anterior, cujas tarefas continuou e complementou de acordo com o cronograma do PTB “Novos Olhares ao Texto Dramático/Nuevas Miradas al Texto Dramático”. As tarefas foram apresentadas pelo orientador, e visaram a contribuir para com a organização, desenvolvimento e finalização do curso, o que envolveu atuar em todos os setores, desde a preparação do evento à edição e ao lançamento de suas publicações, bem como a realização de leituras orientadas, reuniões com o orientador, e atuação nas atividades de apoio ao desenvolvimento do curso: edição dos protocolos de cada evento, organização das listas de chamadas elaboração e distribuição de cartazes com as programações e os palestrantes de cada mês, e encaminhamento, para publicação em jornais da região e na página da URI, de textos com a finalidade de divulgar o evento. O projeto trouxe benefícios para a URI, fortalecendo a linha de pesquisa Comparatismo e processos culturais e estreitando, também, a troca de saberes entre a universidade e sua comunidade. Foi proveitoso, também, para a bolsista, que obteve experiências de aprendizagem significativas, como aperfeiçoamento da expressão oral e escrita, e aprendizagem acerca da organização de eventos e redação de protocolos.

Palavras-chave: Aprendizagem. Organização de Evento. Texto Dramático.

¹ Aluno do curso de Letras - URI - sabrinanoskoski@hotmail.com

² Professor do Departamento de Letras - URI - mitidierister@gmail.com

LUDICIDADE NO CONTEXTO HOSPITALAR: UM PROJETO, UM SONHO, UMA UTOPIA

RODRIGUES, L.D.¹; TEIXEIRA, C.A.D.²

O Projeto teve como enfoque, desenvolver atividades lúdicas de cunho pedagógico, com as crianças internadas pelo Sistema Único de Saúde - SUS na Pediatria do Hospital de Caridade de Santiago; bem como promover a articulação entre ensino, pesquisa e extensão. O ímpeto de investigar/pesquisar é de extrema relevância para criar condições de aproximar-se da realidade que se está inserido, e, talvez, conseguir intervir na mesma. Este trabalho teve como objetivo ampliar o campo de atuação do profissional pedagogo, possibilitando a aquisição/construção de conhecimento das crianças quanto ao estímulo de seu desenvolvimento, através de atividades significativas e prazerosas. Sendo que, esta criança encontra-se em um local adverso ao seu ambiente natural, como a família, os amigos e a escola. Referente às acadêmicas a construção desse conhecimento dar-se-á em um processo permanente, pois aliada a atividade prática desenvolvida no ambiente hospitalar, estão às sessões de estudos, realizadas no ambiente acadêmico, em que ocorrem trocas de experiências, e, sobretudo discussões acerca das temáticas que permeiam a implantação das brinquedotecas hospitalares. Esses espaços estão previstos na Lei Federal Nº. 11.104 de 21/03/2005 (BRASIL, 2005), em que torna obrigatória a existência de brinquedotecas em hospitais que possuam atendimento de crianças em regime de internação. Assim como a necessidade de constituir o lúdico como parte do processo de desenvolvimento do ser humano e ferramenta indispensável ao processo de ensino e aprendizagem da criança, tornando o ambiente hospitalar mais acolhedor e menos traumático para ela. Dessa forma, os profissionais que convivem no dia-a-dia com tais crianças, têm a possibilidade de observar a melhoria do estado de saúde, quando ocupam o tempo ocioso delas com atividades pedagógicas. Fato este, que a pesquisa possibilita, no sentido de sondar, investigar a referida realidade para uma possível intervenção.

Palavras-chave: Pedagogia. Ambiente Hospitalar. Atividade Lúdica.

¹ Aluno do curso de Pedagogia - URi Campus Santiago -

² Professor do Departamento de Pedagogia - URI Campus Santiago - cintia@urisantiago.br

ATIVIDADES DE APOIO PARA MATEMÁTICA NA EDUCAÇÃO BÁSICAMERLUGO, V.N.¹; BONOTO, D.L.²

O presente projeto de extensão PAEFIM - Projeto de Apoio ao Ensino de Física e Matemática é desenvolvido na URI - Santiago, desde o ano de 2000 e teve como objetivo pesquisar, organizar e desenvolver atividades extensivas no intuito de contribuir com o ensino da Matemática, envolvendo alunos e professores da Educação Básica. O projeto está vinculado ao Programa de Extensão de Ciências Exatas (PECE) do Departamento de Ciências Exatas e da Terra (DCET), é desenvolvido por acadêmicos e professores do Curso de Matemática da URI Santiago, por meio de aulas de apoio e acompanhamento aos alunos, monitoria aos professores, oficinas e palestras que abordam a utilização de recursos tecnológicos, materiais manipuláveis e resolução de problemas. Além disso, também são promovidas mostras dos laboratórios de matemática e física para a comunidade em geral, principalmente para alunos nas escolas de abrangência do Campus e eventos itinerantes voltados ao ensino de Física e Matemática na Educação Básica. O desenvolvimento do projeto contribui com o processo de ensino e aprendizagem de Matemática, envolvendo alunos, professores em formação continuada e acadêmicos do Curso, além de possibilitar a aproximação da Universidade com a comunidade escolar e divulgar (socializar) os trabalhos realizados nas disciplinas regulares do Curso e nas atividades de pesquisa desenvolvidas. Destaca-se que por meio das atividades desenvolvidas em forma de oficinas envolvendo tecnologias, foi possível perceber (confirmar) que a utilização do ambiente computacional propicia situações didáticas com ações, formulações e validações favorecendo assim a significação dos conceitos matemáticos que são explorados e promove o envolvimento dos mesmos de forma interativa.

Palavras-chave: Ensino de Matemática. Atividades Extensivas.

¹ Aluno do curso de Matemática - URI- Campus de Santiago - vanessamerlugo@hotmail.com

² Professor do Departamento de Matemática - URI- Campus de Santiago -

ASSESSORIA DIDÁTICO-CIENTÍFICA PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA NO ENSINO FUNDAMENTAL E MÉDIO

MIRANDA, V.S.¹; FLORES, M.L.T.²

Durante muito tempo da história da educação brasileira o ensino de Ciências, bem como todo o cenário escolar, esteve dominado pelo modelo tradicional o qual se preocupava apenas com a transmissão dos conhecimentos produzidos pela Ciência ao longo da história da humanidade e aos alunos cabia apenas a memorização. Nas últimas décadas, foram percebidas mudanças de direcionamento em vários aspectos do ensino de Ciências. Nos objetivos, o trajeto apontado foi o da transmissão de informações às propostas que procuram relacionar ciência, tecnologia e sociedade. A evolução no ensino de ciências passou pelas atividades de laboratório, por discussões, simulações, jogos, entre outras experiências, e atualmente caminha para a inserção cada vez maior da informática no ensino, todos procurando aproximar cada vez mais os educandos da realidade. O desenvolvimento profissional dos professores está intimamente relacionado com sua formação. Ensinar exige muitas competências que só vão sendo adquiridas ao longo da formação inicial e pelo desempenho na vida profissional. A Universidade ocupa um papel essencial na formação do professor. Cabe a ela oferecer o potencial físico, humano e pedagógico para a formação acontecer no melhor nível de qualidade. Além de uma boa graduação, é essencial atualizar-se sempre, isso remete a necessidade da formação continuada no processo da atuação profissional. Baseando-se nesses fatos o Departamento de Ciências Biológicas da Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões - URI - Campus de Santo Ângelo, desenvolveu um projeto de extensão, num colégio pertencente a 14ª. CRE - Coordenadoria Regional de Educação. A bolsista permaneceu três turnos na escola, prestando auxílio aos professores através da preparação de diferentes modalidades didáticas, visando facilitar a aprendizagem por parte dos alunos. O desenvolvimento do projeto também permitiu à bolsista vivenciar importantes experiências - importantes estratégias para reflexões sobre a prática de ensino. Também contribuiu para a formação continuada dos professores regentes, propondo novas metodologias e colocando-os em contato com as discussões teóricas atuais, contribuindo para as mudanças que se fazem urgentes para a melhoria da ação pedagógica escolar.

Palavras-chave: Ensino de Ciências. Formação Inicial e Continuada. Monitoria.

¹ Aluno do curso de Ciências Biológicas - URI - Campus de Santo Ângelo - vivimiranda_rs@hotmail.com

² Professor do Departamento de Ciências Biológicas - URI - Campus de Santo Ângelo - lorete@urisan.tche.br

**PARCERIA ENTRE ACADÊMICOS DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E
PROFESSORES DE EDUCAÇÃO BÁSICA PARA PROMOVER A MELHORIA DA
EDUCAÇÃO CIENTÍFICA**

TONIN, L.H.¹; SCHEID, N.M.²

A construção do conhecimento científico é um processo que se inicia com o projeto da sociedade na aplicação prática dos saberes que lhe são necessários. O mesmo é gerado nas instituições sociais que o utilizam. Do projeto vivido é que o conhecimento gerado passa por um recorte epistemológico, que vai definir o objeto da ciência, apresentada numa linguagem e num método próprios, considerados científicos. O projeto da educação escolar é histórico em cada sociedade, ou seja, é construído no cotidiano das instituições de ensino, nas salas de aula e nos gabinetes da administração do sistema. A concepção de professor como pesquisador, a possibilidade de que ele desenvolva a prática da pesquisa no trabalho docente, a preparação para essa prática, são questões amplamente discutidas pela comunidade acadêmica. Por isso, se dá grande importância à formação de professores, o que já gerou inúmeros debates e pesquisas, tais como: compreensão do professor como profissional reflexivo e crítico, relação teoria e prática, valores e atitudes dos professores, a colaboração entre universidades e escolas de educação básica. Por isso, quanto mais cedo graduandos de cursos de licenciaturas realizarem suas inserções em escolas de educação básica, mais e melhores contribuições serão proporcionados à sua formação. Consequentemente, os professores dessas escolas de educação básica, serão estimulados a rever sua prática pedagógica, o que acarretará contribuições para o processo de ensino e de aprendizagem no cotidiano docente. Segundo Delizoicov et. al (2002), o professor desempenha um papel imprescindível e insubstituível no processo de mudança social. Em vista disso, é preciso investir em sua formação e em seu desenvolvimento profissional, pois o processo de melhoria do ensino se inicia com o professor. O presente projeto de extensão teve como finalidade estimular o intercâmbio entre a universidade e uma escola de educação básica pertencente à 14a. Coordenadoria Regional de Educação. A convivência da acadêmica no contexto escolar contribuiu para o aperfeiçoamento da formação inicial, motivando-a para o desenvolvimento de competências e habilidades visando à preparação para o exercício futuro da docência.

Palavras-chave: Conhecimento Científico. Formação de Professores. Intercâmbio Entre Universidade.

¹ Aluno do curso de Ciências Biológicas - URI-Santo Ângelo - luanah@hotmail.com

² Professor do Departamento de Ciências Biológicas - URI-Santo Ângelo - neusas@urisan.tche.br

O CAMINHO DA INFORMÁTICA PARA A VIVÊNCIA EM SOCIEDADE

KILIAN, Y.¹; BETENCOURT, P.R.B.²

Ter habilidades quanto ao uso do computador tornou-se uma exigência fundamental no mercado de trabalho. Este fato tem gerado interesse das pessoas que buscam melhor colocação profissional. No entanto, o alto custo dos cursos de aperfeiçoamento não permite a todos esta aprendizagem. Entendendo esta situação, este projeto disponibiliza aos indivíduos menos favorecidos, uma oportunidade de obter conhecimentos através da realização de cursos de capacitação quanto ao uso dos principais aplicativos utilizados atualmente, norteados para um futuro onde estejam preparados para as exigências do mercado de trabalho e para a sociedade. Pretende-se com a computação promover o melhor desenvolvimento das aprendizagens dos indivíduos envolvidos neste projeto, proporcionando a eles estudos, tarefas e exemplos de utilização das ferramentas empregadas no curso. A fim de atingir o proposto foram desenvolvidas definições de tarefas, reparação de material e execução dos cursos, preparando o ambiente e efetuando avaliação de desempenho entre os participantes. Nas duas fases que foram ministradas os alunos obtiveram noções de Sistema Operacional, Editores de Textos, Internet, Planilha de dados e Apresentação de Slides. Foi constatado numa evolução satisfatória no desenvolvimento e aprendizado dos participantes, observando entusiasmo nas novas aptidões adquiridas dos alunos. Através da proposta, da organização e da execução do conteúdo, pode-se constatar o interesse do indivíduo na área empregada, assim, gerando um sonho de futuro diferente do que estavam acostumados a pensar quando ingressaram no curso. Em suma, através das atividades desenvolvidas pode-se observar a satisfação e comprometimento dos envolvidos e, também reafirmar a responsabilidade que a universidade possui no desenvolvimento regional, através do emprego de projetos como este.

Palavras-chave: Sociedade. Digital. Informática.

¹ Aluno do curso de Ciências da Computação - URI Santo Ângelo - ykilian2006@gmail.com

² Professor do Departamento de Ciências da Computação - URI Santo Ângelo - pbetencourt@urisan.tche.br

ADOLESCÊNCIA E PRODUÇÕES MULTIMÍDIAMÜLLER, T.¹; ALCÂNTARA, J.V.N.²

O presente trabalho apresentou como tema, a intervenção com adolescentes através de instrumentos audiovisuais. Tais instrumentos, bem como a intervenção por meio de oficinas, funcionam como mediadores na elaboração de potenciais intrapsíquicos e interpessoais inerentes a essa, transição, chamada Adolescência. As oficinas foram realizadas em uma escola municipal de Santo Ângelo, no estado do Rio Grande do Sul. O projeto objetiva propiciar o desenvolvimento da capacidade de simbolização do adolescente e a reflexão sobre as suas próprias vivências tendo como suporte os elementos contidos nos filmes e documentários. O método utilizado para a realização das oficinas baseava-se em encontros semanais, num espaço adequado e com tempo determinado. Além disso, buscou-se dividir a sessão em três momentos diferentes: 1) ver a produção audiovisual, 2) discutir sobre a produção audiovisual, e 3) encenar a história da produção audiovisual. Ademais os resultados obtidos foram sistematizados e discutidos nas dimensões pertinentes a própria adolescência, tais como a identidade sexual, a agressividade e a violência e o relacionamento interpessoal. No decorrer do projeto, pode-se perceber os aspectos inerentes da própria fase da adolescência, entretanto, alguns deles acentuados, como por exemplo, a agressividade e o desrespeito entre os membros do grupo. Além disso, o relacionamento interpessoal era baseado na falta de respeito e na violência. Então, tendo como base, a metodologia e os resultados, podemos constatar que o objetivo do projeto foi atingido, uma vez que ocorrera uma melhora significativa tanto no relacionamento entre os membros do grupo, como na capacidade de reflexão sobre suas vivências pessoais.

Palavras-chave: Adolescência. Multimídia. Grupos.

¹ Aluno do curso de Psicologia - URI - tati.miler@gmail.com

² Professor do Departamento de Psicologia - URI - jalcantara@urisan.tche.br

GEDOCIEN: ARTICULANDO POSSIBILIDADES DE FORMAÇÃO CONTINUADA EM CIÊNCIAS

MARTINS, L.M.¹; GRIPA, A.B.²; SMOLARECK, R.D.³

O Grupo de Estudos da Docência em Ciências (GEDOCIEN) é uma dinâmica formativa de caráter complementar que se desvela quinzenalmente junto às dependências da Universidade, e agrega, por adesão, alunos do Curso de Ciências Biológicas, bem como, professores que atuam em Escolas de Educação Básica no Vale do Jaguari. Durante os estudos conceituais, os participantes articulam estratégias metodológicas para implementação da prática pedagógica junto à disciplina de Ciências e concomitantemente discutem a operacionalidade dessas vivências, constituindo um rico movimento de aprendizagem continuada (TOLEDO, 2004). Desde sua articulação no ano de dois mil e oito até o corrente ano já experienciaram o GEDOCIEN mais de 400 pessoas, entre alunos, egressos e profissionais da área que atuam junto a Educação Básica que certifica a preciosidade das intervenções didáticas as quais são dialogadas e pensadas pelo grupo de estudos. Acredita-se que a preciosidade deste trajeto formativo está justamente na possibilidade de sentirmos todos imbuídos no franco caminho do aprender a aprender, buscando não só a qualidade na atividade docente, mas discussões claras e objetivas acerca de fenômenos sociais, (PORTO, 2000), que implicam na constituição efetiva da aprendizagem significativa.

Palavras-chave: GEDOCIEN. Aprendizagem. Grupo de Estudos.

¹ Aluno do curso de CIÊNCIAS BIOLÓGICAS - URI CAMPUS SANTIAGO - bio2008@urisantiago.br

² Aluno do curso de CIÊNCIAS BIOLÓGICAS - URI CAMPUS SANTIAGO - bio2008@urisantiago.br

³ Professor do Departamento de CIÊNCIAS BIOLÓGICAS - URI CAMPUS SANTIAGO - profrodrigo@urisantiago.br

UNIVERSIDADE E COMUNIDADE: PRÁTICAS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA

MARTINS, L.M.¹; AMARAL, C.P.²; SILVA, T.J.³; GRIPA, A.B.⁴; SMOLARECK, R.D.⁵

O projeto intitulado: “Universidade e comunidade: Práticas de educação ambiental na escola de Educação Básica” é o resultado da disciplina de Laboratório de Ensino Ciências Naturais IV do Curso de Ciências Biológicas da URI-Campus Santiago o qual articulou encontros sistemáticos promovidos pelos acadêmicos do V semestre do referido, em parceria com o Colégio Estadual Cristóvão Pereira do município de Santiago, focando a comunidade escolar: professores, funcionários, pais e alunos, com ênfase em ações sustentáveis. As oficinas constituídas foram: Fuxicos em Chinelos, Pintura em Latas, Pinturas em Vidros, Reaproveitamento de Papel Filtro e ainda, Histórias Infantis, totalizando uma população envolvida de 120 participantes, os quais, sob a orientação dos professores e acadêmicos receberam o assessoramento para que pudessem gerir a tomada de consciência diante do cenário ambiental. Perfilando o desenvolvimento sustentável, são inadiáveis as mudanças fundamentais na forma de pensar e agir. A mudança tem reflexo na maneira como vivemos, produzimos, consumimos, nos relacionamos. Importa que ocorra uma reestruturação nos paradigmas vigentes, na medida em que pensamos e agimos a partir de um conjunto de crenças, valores, conhecimentos, percepções e visões de mundo seculares. O desenvolvimento sustentável além da dimensão ambiental, tecnológica, econômica, cultural, tem dimensão política exigindo a participação democrática de todos na tomada de decisões para as mudanças que serão essenciais. Assim sendo a Educação Ambiental é introduzida das mais simples ações às mais complexas, como nossa forma de agir, nas nossas atitudes em relação ao outro e o nosso comportamento no contexto em que vivemos.

Palavras-chave: Educação Ambiental. Comunidade. Sustentabilidade.

¹ Aluno do curso de CIÊNCIAS BIOLÓGICAS - URI CAMPUS SANTIAGO - bio2008@urisantiago.br

² Professor do Departamento de CIÊNCIAS BIOLÓGICAS - URI CAMPUS SANTIAGO - csnara@yahoo.com.br

³ Aluno do curso de CIÊNCIAS BIOLÓGICAS - URI CAMPUS SANTIAGO - bio2008@urisantiago.br

⁴ Aluno do curso de CIÊNCIAS BIOLÓGICAS - URI CAMPUS SANTIAGO - bio2008@urisantiago.br

⁵ Professor do Departamento de CIÊNCIAS BIOLÓGICAS - URI CAMPUS SANTIAGO - profrodrigo@urisantiago.br

GINÁSTICA ENQUANTO CONTEÚDO INTEGRANTE DA EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR

ARAÚJO, S.N.¹; MÜRMAN, C.E.V.²

A ginástica compreendida como elemento da cultura corporal de movimento possibilita a construção de conhecimentos referentes aos elementos ginásticos. A ginástica como conteúdo integrante das aulas de educação física na escola, geralmente não é trabalhada em sua totalidade, o que a torna um conteúdo monótono, não despertando o interesse dos praticantes (NUNOMURA, 2005). Sabemos que esta possui um papel fundamental na formação do aluno, e, portanto deve ser trabalhada de uma forma acessível, sem exigência de alto rendimento possibilitando a todos a execução das atividades propostas. Nesse sentido, a ginástica é um dos conteúdos que contribuem para ampliar o repertório de movimentos dos alunos. O objetivo do presente trabalho é propiciar a vivência de movimentos ginásticos através da inclusão da ginástica como conteúdo integrante do currículo de educação física em uma escola de ensino fundamental da rede municipal de Guarani das Missões (RS). As atividades iniciaram no primeiro semestre do ano letivo de 2010 onde participam os alunos do 1º ao 5º ano, envolvendo um total de 86 alunos. No primeiro momento foram confeccionados materiais alternativos de ginástica para possibilitar um melhor desenvolvimento das aulas. Foram construídas duas gavetas de plinto, uma trave baixa e um mini-tramp (com pneus). As aulas acontecem no turno inverso, sendo esta escola de tempo integral e são realizadas duas vezes por semana no saguão da escola e no pátio da mesma. Os alunos vivenciaram os movimentos básicos da ginástica em/com aparelhos, partindo de uma educação crítica e participativa. Os conteúdos desenvolvidos foram os seguintes: saltar, rolar, embalar, balançar, parada de cabeça e mãos e elementos acrobáticos. A metodologia utilizada nas aulas fundamenta-se na concepção de aulas abertas à experiência de HILDEBRANDT (1986) e na ginástica pedagógica de MÜRMAN (1998) e LAGING (1990). As aulas práticas de ginástica são organizadas através da tematização das aulas proporcionando atividades que permitam diferentes vivências em/com aparelhos; encenação da confrontação das atividades; aprendizagem por problemas. Além das intervenções pedagógicas será realizada com os alunos a coreografia de uma ginastrada, a qual irá partir das experiências de movimento vivenciadas até o momento. Percebemos uma ampliação de movimento/repertório motor além de estar neste contexto realizando inclusão e integração social dos alunos, favorecendo a construção do conhecimento e o desenvolvimento de competências para a ação/tomada de decisão. Acreditamos que a ginástica deve ser tematizada e desenvolvida na educação física como um conteúdo integrante do currículo escolar.

Palavras-chave: Ginástica Pedagógica. Educação Física. Escola.

¹ Professor do Departamento de Educação Física - E.M.E.F. Clemente Soltis - samuelaraujo2@yahoo.com.br

² Professor do Departamento de Educação Física - URI - CAMPUS SANTO ÂNGELO - cinara@urisan.tche.br

ELABORANDO E IMPLEMENTANDO PROPOSTAS PARA INSTRUMENTAÇÃO DOS LABORATÓRIOS DE FÍSICA E DE CIÊNCIAS DAS ESCOLAS PÚBLICAS DE SANTIAGO

WOJAHN, P.M.¹; CHAVES, T.V.²

O uso de atividades experimentais é um dos temas mais debatidos no ensino de Ciências e Física. Deste modo o projeto intitulado Laboratório De Física: Espaço De Divulgação Científica E Apoio A Formação Continuada De Professores passou a existir devido a necessidades que os professores destas áreas têm em aprofundar conhecimentos relativos à construção e implementação de roteiros de experimentos em sala de aula como alternativa metodológica para o processo de ensino/aprendizagem. Este projeto teve como objetivo geral proporcionar a atualização curricular e pedagógica dos professores participantes através de discussões e troca de ideias acerca das situações educacionais enfrentadas. Para tanto foram realizadas reuniões pedagógicas com os professores de duas escolas públicas de Ensino Fundamental da cidade de Santiago, onde foram planejadas oficinas que tinham como prioridade a utilização de atividades experimentais ou práticas no contexto escolar. Na escola um foram realizadas três oficinas, sendo duas com a quarta serie e uma com a oitava serie da Educação Básica. Na escola dois foram realizadas quatro oficinas, sendo uma em cada turma das séries finais do Ensino Fundamental. As oficinas foram realizadas no âmbito das Escolas e da Universidade. A partir da análise dos materiais produzidos pelos alunos, bem como de entrevistas feitas com as professoras pudemos constatar inicialmente por parte dos alunos uma sensação de bem estar, felicidade e motivação. Ainda, constatamos que toda a equipe participante do projeto (professores das escolas, gestores, e pesquisadores) obteve ganhos, tanto no sentido de aprofundamento da parte teórica, quanto a novas perspectivas do uso de metodologias diferenciadas. A partir das atividades realizadas, verificamos que este projeto se constituiu, através destas ações num espaço de resgate e inclusão social das crianças/alunos participantes. Neste sentido, reiteramos a importância dos trabalhos coletivos e colaborativos entre a universidade e as escolas de educação básica na perspectiva de despertar novos espaços de formação em diferentes âmbitos e níveis. Por fim, este trabalho nos possibilitou enquanto equipe do projeto repensar as propostas curriculares desenvolvidas na disciplina de ciências físicas na oitava serie do fundamental e organizar uma nova proposta a ser trabalhada nas escolas neste segundo semestre de 2010.

Palavras-chave: Laboratório de Física. Experimentos. Formação de Professores.

¹ Aluno do curso de Matematica - URI Santiago - pathywojahn@yahoo.com.br

² Professor do Departamento de Matematica - URI Santiago - tv_chaves@hotmail.com

ATIVIDADES INTERATIVAS SOBRE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO MUSEU MCT-PUC/RS

PRESTES, R.F.¹; PRESTES, R.F.²

O presente trabalho relata uma pesquisa de caráter qualitativo realizada no Museu de Ciências e Tecnologia da PUCRS com alunos da 4ª série do Ensino Fundamental. A proposta fundamenta-se nos princípios do Educar pela Pesquisa e teve como objetivo contribuir para a (re)construção do conhecimento dos alunos sobre educação ambiental. Utilizou-se para a análise das informações a Análise Textual Discursiva (Moraes, Galiazzi, 2007). A proposta desenvolvida junto ao MCT-PUCRS viabiliza a inovação da prática pedagógica e busca oportunizar aos alunos novas vivências de aprendizagem e o aprofundamento dos seus conhecimentos em educação ambiental. A escolha pela visita ao museu teve como objetivo conhecer e explorar a Área de Educação Ambiental. Utilizaram-se diversos ambientes com a finalidade educativa e uma ampla gama de métodos para aquisição de conhecimentos sobre o meio ambiente. As atividades interativas proporcionadas em aula e no museu oportunizam o envolvimento dos estudantes, como sujeitos ativos, parceiros na construção do conhecimento. A Educação através da pesquisa emerge, portanto, como uma possibilidade para a (re)construção dos conhecimentos nas aulas de Ciências. A proposta realizada caracteriza-se como uma atividade diferenciada, pelas quais os alunos podem reavaliar seus conhecimentos prévios e obter condições para avançarem, elaborando suas ideias e pensamentos. Para obter mudanças em sala de aula e com os alunos, é necessário que o professor busque recursos que qualifiquem as aulas e as torne um lugar de prazer e de condições facilitadoras de diferentes aprendizagens. Pode-se concluir através das atividades realizadas durante a preparação, reprodução e apresentação dos experimentos que o aprendizado sobre a educação ambiental pode ocorrer através da participação ativa dos alunos, tendo o professor como orientador. Diversos aspectos devem ainda ser investigados com maior profundidade neste tipo de proposta de trabalho em sala de aula. A argumentação é uma questão muito importante, que requerer estudos mais aprofundados.

Palavras-chave: Educação Ambiental. Educar pela Pesquisa. Museu.

¹ Professor do Departamento de educação básica - Privada - roseleiaprestes@yahoo.com.br

² Professor do Departamento de engenharia - URI - ro.fprestes@yahoo.com.br

VIII Seminário de Extensão

XVI SIIC

Meio Ambiente

Sustentabilidade,
Biodiversidade e
Avanços Tecnológicos



Outubro
2010

SENSIBILIZAÇÃO E INTERPRETAÇÃO AMBIENTAL EM TRILHASSANTOS, M.C.¹; ZANIN, E.M.²

A interpretação da natureza pode ser um componente fundamental da experiência dos visitantes de áreas naturais. Trata-se de uma ponte de comunicação que liga os visitantes aos recursos naturais e leva às pessoas a um novo e fascinante mundo, propiciando novos entendimentos, ideias, entusiasmo e interesses. Além disso, um bom programa de interpretação ambiental procura afetar não somente comportamentos imediatos, mas principalmente, as crenças e atitudes dos participantes. A utilização de trilhas interpretativas guiadas ou autoguiadas tem sido um dos meios mais utilizados para a interpretação ambiental, tanto em ambientes naturais, como em ambientes construídos, sendo que atualmente estão muito presentes em programas educativos para uso público, nas mais diversas categorias de unidades de conservação permitindo o desenvolvimento de atividades de educação ambiental tanto em âmbito formal quanto informal e, atualmente, possibilitando ótimas oportunidades de inclusão de alunos com necessidades educativas especiais (NEEs). O objetivo deste projeto de extensão foi elaborar Roteiros Educativos para Múltiplas Trilhas na Escola Municipal Branca de Neve-APAE, a fim de proporcionar a inclusão educacional, cultural e social de alunos com NEEs. O projeto utiliza a Trilha da Joaquina (permanente) e outras trilhas temporárias como instrumento significativo na tomada de consciência ambiental e aprendizagem de conhecimento, promovendo reflexões sobre as relações entre o ser humano e o meio ambiente. Foram criados oito roteiros interpretativos coerentes e eficientes que estimulem a observação, a reflexão e a ação sobre as temáticas. Os planos de atividades lúdico-pedagógicas desenvolvidos abrangem temas relacionados ao meio ambiente e sua conservação. O projeto atendeu aproximadamente 250 alunos com NEEs e, segundo as avaliações realizadas, as atividades desenvolvidas pelo projeto, por estarem aliando ensino-aprendizagem inclusiva e lúdica, parecem ser as responsáveis por pequenas, porém importantes conquistas, pois as crianças estão mais integradas nas escolas comuns que freqüentam no período contrário ao da escola especial e, nesta, mais atentas e sociáveis, contribuindo para o seu próprio desenvolvimento e dos outros de forma natural.

Palavras-chave: Sensibilização Ambiental. Interpretação Ambiental. Inclusão.

¹ Aluno do curso de Ciências Biológicas - URI - Campus de Erechim - marianecyrino@hotmail.com

² Professor do Departamento de Ciências Biológicas - URI - Campus de Erechim - emz@uricer.edu.br

USINA HIDRELÉTRICA PASSO DE SÃO JOÃO

ROBALO, J.I.¹; TOMASI, D.B.²

A Região das Missões está vivendo um momento de transformação. Afinal, uma região que tem sua economia baseada na agricultura e na pecuária está presenciando a instalação de Usinas Hidrelétricas como a Usina Hidrelétrica Passo São João, que está sendo construída desde novembro de 2007, sob a responsabilidade da Eletrosul Centrais Elétricas S.A., entre os municípios de Roque Gonzáles e Dezesesseis de Novembro, no Rio Ijuí. O lago do reservatório atingirá também os municípios de São Pedro do Butiá, São Luiz Gonzaga, Rolador. O investimento para a construção é de R\$ 300, quando estiver concluída vai gerar 77 MW, energia suficiente para atender uma cidade com 560 mil habitantes. Estima-se que foram gerados 750 empregos diretos e mais de 1500 indiretos. Diante desta nova realidade realizou-se o projeto de Extensão Usina Hidrelétrica Passo São João: Nova Realidade Sócio-ambiental para a Região das Missões, com o objetivo de compreender as mudanças ocorridas na sociedade e no meio ambiente da Região das Missões em decorrência da instalação deste novo empreendimento. A instalação da usina se faz necessária tendo em vista o crescimento econômico, no entanto o impacto também é notável, como o deslocamento dos moradores de suas propriedades, que apesar de receberem indenização da empresa, que se preocupa em dar condição a estas pessoas para se adaptarem a nova realidade, o ecossistema existente na região é modificado com a retirada destas pessoas, com o desmatamento e, conseqüentemente, o abalo à fauna aí existente. Durante as entrevistas realizadas com profissionais responsáveis pela construção, bem como com alguns moradores atingidos pela referida usina, percebe-se que a empresa vem realizando um trabalho responsável, no entanto é visível a olho nu a devastação da natureza em nome do crescimento econômico. Entre os produtores atingidos, pela referida construção, alguns tiveram que transferir de residência, pois suas propriedades localizavam-se na área de formação do lago, outros tiveram parte da área comprometida e continuam residindo próximo ao rio. Constatou-se, pelos depoimentos, que alguns consideram o valor recebido pela indenização, muito baixo; outros, no entanto, afirmam que os valores foram condizentes. Porém, a maioria sente falta da propriedade que deixou, pois alguns residiam nesses locais, por muitos anos, com longas e significativas histórias de vida, ali vivenciadas. Os moradores que permanecem também reclamam de não terem mais acesso às águas do rio. A partir das leituras e visitas realizadas, constatou-se que a usina hidrelétrica é a que menos polui ao gerar energia, mas a sua construção é uma das mais devastadoras para o meio ambiente, além dos impactos para a sociedade, por ser necessário a retirada dos moradores ribeirinhos. É fundamental analisar as conseqüências dos avanços e dos impactos socioambientais provocados pela interferência humana, ao ser efetivado um empreendimento como este, da Usina Passo São João, para que se promova o desenvolvimento consciente, não apenas porque está previsto na legislação, mas sim porque somos cidadãos comprometidos com a qualidade de vida das presentes e futuras gerações.

Palavras-chave: Usina Hidrelétrica Passo São J. Realidade Sócio-ambiental. Realidade Ambiental.

¹ Aluno do curso de Superior Eletrotécnica Industrial - URI-SLG - jana.inda@hotmail.com

² Professor do Departamento de Mestrado em Educação Ambiental - UNIJUÍ - dinarauri@viacom.com.br

**EDUCAÇÃO SANITÁRIA E AMBIENTAL A SERVIÇO DO
DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E EQUILIBRADO, NA BACIA
HIDROGRÁFICA DO RIO IJUÍ**

CATTELAN, D.C.¹

Este trabalho documentou uma atividade de educação sanitária e ambiental realizada pelo Comitê Ijuí, através de um Convênio entre a Secretaria de Meio Ambiente do Estado do RS e a URI- Campus Santo Ângelo. Este trabalho tem como finalidade estimular a criação de uma consciência cidadã nos jovens, da bacia hidrográfica do rio Ijuí, com a visão de preservação e recuperação ambiental, assim como o treinamento constante dos recursos humanos do próprio Comitê de bacia. Este objetivo está sendo desenvolvido através de palestras, atividades lúdicas, expressões escritas e caminhadas. Os resultados demonstram um crescimento cognitivo e uma melhoria na visão da questão ambiental como base para a sustentabilidade e a busca de qualidade de vida da comunidade. A união e harmonia dos usuários da água com a sociedade civil da bacia, dentro do Comitê, garantem uma ação mais eficiente e eficaz na proteção dos recursos naturais e proporciona um debate constante da realidade ambiental e o crescimento da própria postura dos integrantes do Comitê, garantindo uma atividade constante nas comunidades atingidas por esta ação. Existe uma necessidade de crescer esta atividade, atingindo um número maior de cidades já que o Comitê de bacia atinge a gestão dos recursos hídricos de 36 municípios, na região noroeste do Estado, tendo representação dentro do Comitê de 12 municípios, numa composição de 28 membros titulares e 21 suplentes, atuantes. No entanto, o fato de uma determinada organização ser suplente não significa pouca atuação ou atuar apenas na ausência do titular, mas, na verdade, todos os componentes do Comitê atuam, igualmente, nas atividades deste organismo do Sistema Estadual de gestão dos recursos hídricos. Neste sentido as Universidades, na coordenação do trabalho têm conseguido articular uma prática democrática e participativa, no respeito à legislação. Dentro do Comitê Ijuí atuam 2 instituições educacionais formais (URI e UNIJUI) e 10 entidades que atuam na educação informal, qualificando e expandindo a atuação e dinamizando o sistema. Este trabalho caracteriza as atividades do Comitê como, perfeitamente, inseridas no Plano Nacional de Recursos Hídricos, dentro da prática para o período de 2011-2015, um planejamento construído na práxis própria das Universidades que entendem o momento atual de preservação ambiental e se inserem nas suas comunidades no intuito de mobilizar para a criação desta nova consciência.

Palavras-chave: Gestão. Saneamento. Recursos Hídricos.

¹ Aluno do curso de Química - URI - Santo Ângelo - daiacattelan@yahoo.com.br

ECOCIDADÃO - O PRODUTOR RURAL E A CONSCIENTIZAÇÃO AMBIENTALREATO, T.T.¹; DETONI, V.C.²; ALBUQUERQUE, S.G.³

O Projeto teve por objetivo conscientizar os produtores rurais sobre a importância da preservação do meio ambiente e sua influência direta e indireta na subsistência e sustentabilidade de suas famílias e os efeitos da devastação no meio rural, além de apresentar mecanismos de solução técnico-jurídica, visando elucidar as principais dúvidas que envolvem os problemas no meio rural. O Projeto visa um diálogo permanente com a comunidade rural do Alto Uruguai via entidades representativas do meio rural, a fim de fortalecer as relações integradas entre os diversos atores sociais ligados a causa da participação, voltada para o fortalecimento da função Socioambiental da Propriedade Rural. O desenvolvimento do projeto está sendo feito de diversas maneiras, sendo que uma delas é a realização de entrevistas que possam auxiliar na definição do melhor e mais eficaz modo de realizar as atividades de conscientização. Foram entrevistados o Promotor de Justiça de Erechim Dr. Mauricio Sanchotene de Aguiar e o Fiscal Ambiental Ciro Galiano. Também estão sendo realizadas pesquisas nos mais variados meios, com o objetivo de fortalecer ainda mais o banco de informações que irá servir de base para elaborar as palestras, os audiovisuais, cartilhas, enfim, auxiliar em tudo que será realizado para fins de conscientização ambiental dos produtores rurais. Busca-se a conscientização das pessoas em relação ao nosso meio ambiente, que é finito e necessita de proteção, pois se não houverem certos cuidados especiais o nosso futuro poderá estar seriamente comprometido. Como toda a degradação que existe hoje no meio ambiente foi causada pelo homem, cabe a ele inverter a atual situação, defendendo e cuidando do ambiente, para que continue a ser saudável e equilibrado, tornando viável a vida humana de uma forma adequada e agradável.

Palavras-chave: Ecocidadão. Produtor Rural. Meio Ambiente.

¹ Aluno do curso de DIREITO - URI - CAMPUS DE ERECHIM - talissareato@hotmail.com

² Professor do Departamento de Direito - URI - CAMPUS DE ERECHIM - vera@uri.com.br

³ Professor do Departamento de Direito - URI - CAMPUS DE ERECHIM - salbuquerque@uri.com.br

VERIFICAÇÃO DO CONSUMO E USOS DA ÁGUA SUBTERRÂNEA, NA REGIÃO DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO IJUÍ

GRAVE G.¹; CATTELAN, D. C.²; SANTOS, Z. S.³

O Comitê de Gerenciamento da Bacia Hidrográfica do Rio Ijuí, organismo instituído pelo Poder Público com base na Lei 10.350/94 e regulamentada pelos decretos 37.033/96 e 37.034/96, através da URI, desenvolveu este trabalho de pesquisa, para verificação do consumo e os usos da água subterrânea, na região da bacia hidrográfica do rio Ijuí, com a finalidade de esclarecer os componentes do Comitê Ijuí de como esta água vem sendo utilizada, dentro da área de abrangência deste organismo de gestão dos recursos hídricos, a nível estadual. Existe uma realidade mundial de que todos os países estão preocupados, cada vez mais, com crescente escassez da água potável, um dos problemas ambientais de maior gravidade no momento atual. Neste aspecto é importante considerar que, do total de água doce disponível para consumo na Terra, a água subterrânea representa um recurso abundante e de boa qualidade e o Brasil apresenta um dos maiores reservatórios de água subterrânea do mundo, mas com poucos ou insuficientes dados. A captação desta água ocorre pelo emprego de poços tubulares profundos, popularmente conhecidos como poços artesianos. O monitoramento da qualidade desta água é de competência do município que utiliza as águas destes poços e a Portaria 518 do Ministério da Saúde disciplina este controle e tratamento. Como o Ministério Público Estadual está tratando de identificar a verdadeira situação destes poços na região da bacia hidrográfica do rio Ijuí, julgou-se importante identificar a demanda de água subterrânea e os seus principais usos, através do estudo e tratamento de dados sobre os poços outorgados ou em processo de outorga até o 1º semestre de 2010, dentro da Secretaria Estadual do Meio Ambiente SEMA - RS. Este estudo demonstrou que a água subterrânea é mais utilizada para fins de abastecimento público 66,53%, consumo humano 4,57% e uso industrial 26,16%, num total de 21779,46m³/d. Ainda observa-se que existem 264b poços outorgados e 158 em análise para outorga. Esta realidade, no momento, apresenta grande conflito pois a legislação atual considera improcedente a situação de abastecimento por poço profundo quando existe Abastecimento público no local, determinando uma ação do Ministério Público no intuito de fechamento destes poços não outorgados e revisão das diferentes situações existentes na bacia. Considerando os resultados pode-se verificar que todos os 36 municípios abrangentes da bacia do rio Ijuí utilizam esse bem natural para o abastecimento público seguido de uso industrial, mais frequentes em municípios de maior população e consumo humano. Estes resultados são coerentes com a expectativa anterior à pesquisa e, no entanto, sugerem um posicionamento do Comitê sobre esta situação e uma discussão, a nível de Estado, sobre o encaminhamento das situações de qualidade deste recurso e a participação mais eficiente na criação das normas disciplinadoras deste uso.

Palavras-chave: Água Subterrânea. Consumo. Usos.

¹ Aluno do curso de Química Industrial - URI - Sano Ângelo - gracy.grave@gmail.com

² Aluno do curso de Química Licenciatura - URI - Sano Ângelo - daiacattelan@yahoo.com.br

³ Professor do Departamento de Química Industrial - URI - Sano Ângelo - zuleicasantos@urisan.tche.br

VIII Seminário de Extensão

XVI SIIC

Saúde

Sustentabilidade,
Biodiversidade e
Avanços Tecnológicos



Outubro
2010

A EQUIPE DE SAÚDE NA COMUNIDADE

NEUMANN, A.P.¹; CARDOSO, C.²

Este trabalho viabilizou um serviço de assessoria a trabalhadores da Estratégia Saúde da Família (ESF) de duas Unidades Básicas de Saúde (UBS) da cidade de Erechim. Participam do projeto dois grupos, dos quais um é formado por quinze agentes comunitárias de saúde de três equipes de ESF e o outro é constituído por quatorze profissionais de uma equipe, sendo estes enfermeiras, médica, higienizadora, agentes comunitários de saúde, técnicas em enfermagem, auxiliares de enfermagem e agente executiva especializada. O objetivo é possibilitar a construção conjunta de saberes sobre o trabalho na saúde coletiva, visando abrir um espaço de acolhimento, reflexão e discussão acerca das dificuldades e desafios que surgem na prática dos profissionais envolvidos. O método utilizado toma como referência os grupos de reflexão, caracterizados por se orientar, através da reflexão e da indagação, para a resolução das ansiedades e tensões originadas na prática profissional dos participantes (CORONEL, 1997). O trabalho com cada equipe foi pautado em temas diferentes, de acordo com as demandas de cada local. Dentre os resultados observados, com as agentes de saúde destaca-se melhora na relação interpessoal das participantes, mais segurança na realização do trabalho, fortalecimento do grupo, maior disponibilidade para apoiar umas às outras e o reconhecimento de suas capacidades. Além disso, outro resultado observado foi o movimento realizado pelas participantes para a criação de um grupo de familiares de dependentes químicos no bairro, idéia que as agentes de saúde tinham tido anteriormente com uma enfermeira da área, mas que não havia sido implementado. Com a equipe da outra unidade de saúde, os principais resultados observados foram o estabelecimento de um processo, no qual se identificou problemas na relação com os usuários do serviço e se buscou compreendê-los, identificação dos aspectos que dão identidade à equipe e valorização do próprio relacionamento e de sua união. Percebe-se através das atividades realizadas que a realidade atual da saúde coletiva é composta pela convergência entre as demandas das comunidades, as políticas públicas propostas pelo governo, os recursos disponíveis e as características das equipes para lidar com as diferentes situações que surgem em seu cotidiano. No entanto, apesar de ser essencial levar em consideração todos estes aspectos para realizar atividades com estes grupos, entende-se que o único elemento passível de ser trabalhado se refere às características das equipes, visto que as atitudes e ações dos participantes são os únicos pontos sobre os quais o grupo tem certo controle e podem buscar estratégias, aprimoramentos e modificações. Sob essa perspectiva, evidencia-se que dar prioridade à relação entre os trabalhadores, à forma como realizam seu trabalho e às características das equipes, apresenta grande relevância para qualificar o trabalho na saúde coletiva, pois do momento em que a equipe se encontra bem estruturada, estará apta a acolher as mais diversas situações que surgem em sua prática.

Palavras-chave: Estratégia Saúde da Família. Atenção Básica a Saúde. Grupos de Reflexão.

¹ Aluno do curso de Psicologia - URI - Campus de Erechim - angelicaneumann@gmail.com

² Professor do Departamento de Psicologia - URI - Campus de Erechim - cassandcardoso@yahoo.com

A CULINÁRIA LIGHT NA PREVENÇÃO E NO CONTROLE DA HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA

SLANDAK, C.D.¹; PINHEIRO, T.L.F.²

Os produtos light fazem parte de uma categoria de “alimentos para fins especiais” e surgiram com o intuito de atender a uma demanda de pessoas diferenciadas, que buscavam maior qualidade de vida. Os light são alimentos que possuem em sua composição uma redução de no mínimo 25% de qualquer nutriente comparado ao alimento convencional. Os indivíduos portadores de hipertensão arterial fazem parte de uma gama de consumidores adeptos aos light. Nesse caso, o compromisso dos fornecedores em oferecer à população alimentos seguros, principalmente àqueles destinados a atender às necessidades metabólicas especiais, é ainda maior. A hipertensão arterial constitui-se numa das afecções mais comuns do mundo moderno e atinge, em média, de 15% a 20% da população adulta, sendo a doença mais freqüente na população brasileira. Pode ser definida como o aumento da pressão arterial sistólica de 140 mm Hg ou mais e pressão arterial diastólica de 90 mm Hg ou mais e, se não for tratada e controlada, resulta em complicações graves, sendo a mais comum no Brasil a cerebrovascular aguda. Durante o período compreendido entre agosto/2009 e julho/2010 foram elaboradas aulas teóricas e práticas sobre Hipertensão Arterial Sistêmica e foram obtidas, por meio de experimentos executados no Laboratório de Técnica Dietética, onze receitas caracterizadas como light em termos de sódio, ou seja, apresentaram reduções mínimas de 25% nos teores deste micronutriente em relação às receitas tradicionais. Hábitos alimentares saudáveis precisam ser adotados com a finalidade de obter êxito no tratamento e controle da hipertensão. É válido informar que utilizando temperos e condimentos como a sálvia, tomilho, páprica e pimentas de todos os tipos, entre outros, é possível obter sabor agradável aos alimentos sem utilizar grande quantidade de sal. Concluiu-se que o sal light é um grande aliado na prevenção e controle da hipertensão arterial pelo fato de conter potássio na sua composição. Verificou-se que os condimentos tiveram influência na diminuição da quantidade de sal e a sua ampla utilização pode ser uma estratégia complementar no controle da hipertensão. desenvolvimento de estudos como este auxiliam no tratamento e na prevenção da hipertensão arterial sistêmica, contribuindo com uma alimentação prazerosa, sem privação de alimentos habitualmente consumidos.

Palavras-chave: Hipertensão Arterial Sistêmica. Sódio. Light.

¹ Aluno do curso de Nutrição - URI - camiladsl@hotmail.com

² Professor do Departamento de Nutrição - URI - thaispinheiro@fw.uri.br

DESENVOLVENDO AÇÕES DE ENFERMAGEM COM FAMÍLIAS

ROSA, L.¹; ROTOLI, A.²

Tanto a fase da infância como da adolescência são entendidas como fases de transição, marcadas por diversas mudanças, físicas, psicológicas e emocionais que de uma forma ou outra irão interferir em todo o processo de vida. Tais mudanças geralmente são acompanhadas de fatos que poderão deixar marcas e que poderão auxiliar, ou não, no enfrentamento das dificuldades que cada etapa apresenta, conseqüentemente criando condições para adentrar na seguinte. Sob esta perspectiva, torna-se imprescindível a realização de práticas que envolvam as crianças e adolescentes, proporcionando-lhes subsídios para que estes tornem-se atores críticos e reflexivos acerca de sua própria realidade, podendo julgar o que será benéfico ou não, auxiliando-os na conquista de um estado o mais próximo possível do que eles julgam como ser saudável. O relato diz respeito às atividades de extensão desenvolvidas em uma instituição de amparo e promoção ao menor no município de Frederico Westphalen. O Objetivo do trabalho foi implantar metodologias assistenciais, com as crianças e adolescentes que freqüentam a instituição, sendo estes, na faixa etária dos seis a quatorze anos. As metodologias pensadas para este fim foram os grupos educativos e a consulta de enfermagem, sempre norteados pelas necessidades evidenciadas em uma pesquisa realizada no projeto de Iniciação Científica intitulado “Caracterização das famílias de crianças e adolescentes pertencentes ao programa AABB Comunidade desenvolvido no Promenor em Frederico Westphalen”. Até o momento concluímos as consultas de enfermagem com uma parte das crianças e adolescentes, utilizando-se de um formulário previamente elaborado. Conseguimos cumprir as quatro fases, quais sejam, a coleta dos dados, o diagnóstico de enfermagem e implementação dos cuidados, e a avaliação dos resultados do plano de cuidados. Em meio a esta etapa desenvolvemos também os grupos educativos, realizando um trabalho integrado entre as duas metodologias assistenciais. A escolha dos temas dos encontros foram norteados pelas necessidades evidenciadas no projeto de pesquisa acima mencionado. Abordamos o conhecimento ou conceito de saúde que traziam consigo, a importância da higiene corporal e oral, formas de uma alimentação saudável, violência doméstica e o que eles sabiam sobre o assunto. Trouxemos também o problema do acúmulo do lixo doméstico, e as conseqüências para nossa saúde, e para finalizar evidenciamos um assunto muito presente nas famílias destas crianças e adolescentes que é o alcoolismo. A implantação destas metodologias assistenciais, proporcionou a sensibilização dos integrantes para o auto cuidado e principalmente a conscientização para obterem melhorias em suas condições de vida e saúde.

Palavras-chave: Família. Crianças. Adolescentes.

¹ Aluno do curso de enfermagem - URI - FW - rosa.lisiane@hotmail.com

² Professor do Departamento de enfermagem - URI - FW - rotoli@fw.uri.br

EDUCAÇÃO NUTRICIONAL EM ESCOLAS PÚBLICAS DE ERECHIM/RS

BOGONI, N.P.¹; ZANARDO, V.P.S.²

Intervenções nutricionais direcionadas a escolares têm sido reconhecidas como importantes estratégias para prevenir e tratar a obesidade e a desnutrição; e neste enquadramento, cita-se a educação nutricional como um meio de ensino para o aprimoramento e formação de hábitos alimentares saudáveis desde a infância, aproveitando o ambiente escolar para maior aprendizado e compreensão. Para isso, desenvolveu-se uma pesquisa de educação Nutricional, com a participação de escolares de 7 a 10 anos de duas escolas públicas da cidade de Erechim/RS, tendo por objetivo geral realizar educação nutricional com crianças de escolas públicas de Erechim, sendo desenvolvidos os seguintes objetivos específicos: elaborar atividades lúdicas sobre Nutrição para crianças; desenvolver dinâmicas de grupo sobre nutrição para crianças e aplicar as atividades para o público alvo. As atividades foram realizadas quinzenalmente em duas escolas públicas do município de Erechim/RS. Para iniciar a presente pesquisa, aplicou-se um Questionário de Frequência Alimentar onde caracterizavam-se alimentos dos seguintes grupos alimentares: cereais/tubérculos, vegetais, frutas, carnes/leguminosas, leite e derivados, guloseimas, industrializados e frituras. A cada encontro as crianças eram incentivadas a participar de atividades lúdicas que envolviam histórias relacionadas à alimentação saudável, pinturas em ilustrações com imagens de frutas e elaboração de cartazes e fantoches com alimentos que representavam uma alimentação saudável e para avaliar as mudanças dos hábitos alimentares dos escolares, reaplicou-se o Questionário de Frequência Alimentar. Avaliando os resultados desta pesquisa, concluiu-se que este projeto pode ser apontado como uma forma de extensão que garante a muitas crianças o convívio e o real conhecimento sobre alimentação e nutrição no âmbito educacional, proporcionando assim novas informações que resultariam em conscientização para práticas alimentares mais saudáveis.

Palavras-chave: Educação Nutricional. Escolares. Atividades.

¹ Aluno do curso de Nutrição - Uri - Campus de Erechim - nadieli_mel@hotmail.com

² Professor do Departamento de Nutrição - Uri - campus de Erechim - vzanardo@uricer.edu.br

EDUCAÇÃO NUTRICIONAL PARA UMA VIDA SAUDÁVEL

GAZONI, M.F.¹; CENI, G.C.²

A educação nutricional é de grande importância, pois envolve processos nos quais os indivíduos saberão o que realmente é saudável em seus hábitos alimentares e o que deve ser evitado. Esta deve ser de forma lúdica, chamando a atenção dos participantes para que possam ocorrer resultados positivos. Durante a realização do projeto foram desenvolvidas atividades de educação nutricional e aplicadas com os participantes adultos de um grupo de controle de peso, e com o material já confeccionado foi aplicada educação nutricional com crianças. Os temas desenvolvidos no grupo de controle de peso foram o que mais gosto de comer, preparações saudáveis, visita ao supermercado, rótulo de alimentos, órgãos afetados pela obesidade, confraternização, índice glicêmico, cardápio, pirâmide alimentar e metabolismo. Foram aplicadas atividades de educação nutricional em crianças de uma escola beneficente e em uma escola particular. Também foram aplicadas atividades em turmas de segundo e quarto ano do ensino fundamental de uma escola estadual. No grupo de controle de peso pode-se observar maior dificuldade na atividade do índice glicêmico e na elaboração do cardápio, as outras foram de fácil entendimento, podendo ser identificada mudança dos hábitos alimentares nesse grupo. Com as crianças as atividades foram bem aceitas, despertando a curiosidade sobre alimentação saudável de forma lúdica e incentivada. A educação nutricional quando realizada de forma lúdica faz com que as crianças entendam o porquê de uma alimentação saudável e o que a mesma vai proporcionar na vida adulta. Percebe-se cada vez mais a importância de educação nutricional com as crianças, pois as mesmas estão com hábitos de vida sedentários e ingerindo muitos alimentos não saudáveis diariamente, como salgadinhos industrializados, chocolate, bala, pirulito entre outros, esquecendo das frutas, sanduíches naturais, iogurte. A educação nutricional é um processo de aprendizagem em que os envolvidos podem aprender e se comprometer com uma alimentação adequada, que proporciona melhor condição de saúde e está diretamente ligada à redução da incidência de patologias. A continuidade do trabalho de educação nutricional demonstrou que a aquisição de uma alimentação saudável é um processo lento, mas que contribui para a mudança dos hábitos alimentares.

Palavras-chave: Educação Nutricional. Obesos. Crianças.

¹ Aluno do curso de Nutrição - URI - Campus de Erechim - michegaz@yahoo.com.br

² Professor do Departamento de Nutrição - URI - Campus de Erechim - joceni@uricer.edu.br

PLANTAS USADAS NA MEDICINA POPULARARGENTA, C.S.¹; GIACOMELLI, S.R.²

O mundo assiste hoje a uma reformulação na correção de vida. Valores naturais e ecológicos retornam com grande força, na determinação de novos preceitos, em todas as áreas do conhecimento científico e da vida prática. Assim, o uso de plantas para fins medicinais tem renovado e provocado interesse pelo conhecimento das características das drogas dela originada, incluindo sua morfologia, composição química, propriedades farmacológicas, dentre outras. Contudo, as plantas para serem utilizadas com fins terapêuticos, devem atender a todos os critérios de eficácia, de segurança e qualidade, além de apresentarem propriedades terapêuticas reprodutíveis e constância em sua composição química, uma vez que é comum a confusão entre espécies diferentes conhecidas pelo mesmo nome popular, bem como o uso indiscriminado devido aos conhecimentos que foram passados de geração para geração. Ainda, os efeitos colaterais provocados pela plantas podem ter passados despercebidos durante séculos. Portanto, este projeto teve como objetivos sistematizar os resultados oriundos de uma busca na literatura empírica e científica sobre as plantas usadas na medicina popular visando à uniformização da linguagem sobre o tema, divulgar esses resultados através de radiodifusão, palestras, além de material impresso, visando buscar pontos de diálogo e controvérsia entre os representantes do conhecimento popular e científico e resgatar a utilização popular de variedades medicinais sempre primando pela eficácia e segurança destas preparações. Neste contexto, pode-se destacar que a pesquisa voltada para o campo das plantas medicinais é de extrema importância para comprovar suas ações mediante usos populares. A utilização de plantas vem sendo incorporada em programas de saúde, como por exemplo, no SUS (Sistema Único de Saúde). Dessa forma torna-se uma fonte para que mais uma relação entre universidade e comunidade seja estabelecida no intuito de melhorar a qualidade de vida da população de baixa renda principalmente, através de uma maior acessibilidade dos recursos terapêuticos disponíveis.

Palavras-chave: Plantas Medicinais. Composição Química. Posologia.

¹ Aluno do curso de Farmácia - Uri - FW - gemeascheila@hotmail.com

² Professor do Departamento de Química - Uri - FW - srgiacomelli@fw.uri.br

AVALIAÇÃO NEUROPSICOLÓGICA EM HOSPITAL GERAL

DALLAGNOL, C.¹; ENRICONE, J.R.B.²

O Programa de Apoio em Neuropsicologia Hospitalar é um projeto de extensão universitária do curso de Psicologia da URI Campus de Erechim, desenvolvido em parceria com o Hospital de Caridade de Erechim/RS. Seus objetivos foram realizar avaliações neuropsicológicas de pacientes, oferecer apoio aos familiares, disponibilizar orientações que auxiliem a reabilitação, estruturar um espaço de discussão e formação teórico-prática para a bolsista e estudantes do curso de psicologia e contribuir com a construção de conhecimentos. Neste primeiro ano de ações desenvolvidas, estruturou-se o Ambulatório de Neuropsicologia no hospital, onde foram efetuados quinze atendimentos a pacientes neuropsicológicos e realizadas orientações também aos familiares, totalizando setenta atendimentos. Neste sentido, observa-se que o projeto representou um grande avanço no campo de avaliação e diagnóstico de doenças neuropsicológicas, visto que determina o perfil das condições atuais das funções cognitivas e comportamentais do paciente, contribuindo para a detecção de déficits e/ou habilidades preservadas. Também auxilia no diagnóstico diferencial, na elaboração do plano de reabilitação do paciente, além de promover ações interdisciplinares entre os profissionais da saúde. Ocorreu também, a formação de um grupo de acadêmicos voluntários que participam das ações vinculadas ao projeto, auxiliando nas avaliações e discussões de caso, bem como realizando estudos teóricos sobre temas voltados à neuropsicologia. Foram produzidos e publicados materiais científicos, organizado um curso tratando da temática do autismo e realizadas palestras que enfatizavam o trabalho desenvolvido pelo projeto. É possível destacar que o projeto apresentou grande potencialidade e relevância, tanto no meio acadêmico quanto na comunidade. No meio acadêmico oportunizou a qualificação da formação aos alunos participantes, e na comunidade observou-se seu reconhecimento através do aumento da procura pelo serviço oferecido, tanto das avaliações neuropsicológicas, como para trabalhos de intervenção em prevenção e promoção da saúde neuropsicológica no processo do envelhecimento.

Palavras-chave: Avaliação Neuropsicológica. Interdisciplinaridade. Neuropsicologia Hospitalar.

¹ Aluno do curso de Psicologia - URI - Campus de Erechim - claudia_dallagnol@hotmail.com

² Professor do Departamento de Psicologia - URI - Campus de Erechim - jenricone@uri.edu.br

CONSTRUÇÃO DO DESENVOLVIMENTO INFANTIL ATRAVÉS DA ATIVIDADE LÚDICA

BECKER, E.L.¹; GONZALEZ, D.P.²

A oficina “aprender brincando” é uma parceria entre o curso de psicologia da URI campus Santo Ângelo e Coordenadoria de Educação. A oficina tem objetivo criar um espaço para a criança descobrir que a brincadeira e a socialização fazem parte de seu cotidiano e que um interfere, influencia e se complementa no outro. Foram convidados a participar da oficina seis crianças que os professores indicaram como tendo algum tipo de dificuldades, seja por problemas afetivos, de socialização e ou de aprendizagem. Para confeccionar a oficina foram realizados os seguintes procedimentos: reunião com a coordenadora pedagógica e professoras para verificar as dificuldades e os problemas de cada criança, entrevistas com os pais/responsáveis das crianças para obter informações a respeito do desenvolvimento infantil das mesmas, observações dentro da sala de aula e no pátio, no horário do intervalo, de cada criança. A oficina “aprender brincando” foi realizada no período de 30/04/10 a 25/06/10, na sala da coordenadora pedagógica, semanalmente no horário das 09h e 30 min. às 10h e 30 min., totalizando oito encontros. Participaram da oficina seis crianças com idade entre 5 a 8 anos, que cursavam a primeira e segunda série de ambos os sexos. Nos encontros foram realizadas atividades como: confecção de crachás; desenho do rabisco e mascote; histórias infantis com o propósito de uma escuta e desenho sobre a história com trabalho em relevo; escolha de uma história infantil, leitura para posteriormente contar para todos e construção da máscara; desenho do corpo humano; músicas e procura de presente; música e estátua, dentre outras atividades que foram conduzidas pelas crianças. Muitos dos objetivos propostos foram alcançados e obtivemos apoio e colaboração de diversos profissionais que acreditaram na importância do mesmo. Com relação às crianças pode-se verificar que o brincar não deve ser deixado de lado, principalmente, nessa faixa etária, pois oferece muitos meios para que a criança consiga desenvolver aspectos emocionais, cognitivos, motores e de socialização. Pode-se concluir que a oficina “aprender brincando” foi de grande relevância para os participantes, familiares, professores da escola, assim como, para a formação desse bolsista, acadêmico do curso de Psicologia.

Palavras-chave: Construção. Lúdico. Desenvolvimento.

¹ Aluno do curso de Psicologia - URI Santo Ângelo - evertonbecker917@hotmail.com

² Professor do Departamento de Psicologia - URI Santo Ângelo - dgonzalez@urisan.tche.br

A FORÇA MUSCULAR DO GRUPO CORPOREIDADE

REI, L.F.W.¹; LAZZERI, G.F.²; HANAUER, M.S.³; LEMOS, C.A.F.⁴

Força muscular refere-se à força máxima gerada por um músculo ou grupo muscular específico, podendo ser estática ou dinâmica e, na maioria das vezes, o indivíduo que possui esta qualidade apurada pode ser beneficiado por diminuição de lesões musculoesqueléticas, aumento da auto-estima, aumento do equilíbrio e conseqüentemente diminuição do risco de queda e aumento da habilidade de realizar atividades na terceira idade. Desta forma a presente investigação foi realizada para verificar a correlação entre a força estática de preensão manual (FPM) e o teste de força de endurance de membros superiores (RESISFOR). O estudo foi realizado no ano de 2009, no grupo corporeidade (Viva a Vida - Campus Santo Ângelo), com 32 idosas na faixa etária entre 60 e 70 anos, com idade média de 64,16anos que foram avaliadas no início e término do programa de atividades físicas. A FPM foi medida com dinamômetro hidráulico, onde a idosa deveria estar de pé e manter o braço dominante estendido ao longo do corpo e após comando do avaliador exercer força no dinamômetro. No teste RESISFOR da bateria da AAHPERD a participante deveria sentar-se em uma cadeira sem apoio para os braços e realizar o maior número de flexão de cotovelo durante 30 seg com um halter de 1,8kg seguro pela mão. Para a análise de dados foi utilizado o teste t para amostras independentes, com $p < 0,05$. Constatou-se que os dados apresentaram correlação entre as variáveis investigadas e que a média na FPM foi de $24,06 \pm 6,1$ kg e a RESISFOR de $23,93 \pm 3,47$ repetições. Os resultados permitem concluir que para este grupo de idosas houve relação entre a força estática e dinâmica. Evidencias com relação à importância desses componentes para a saúde são bastante fortes. Acredita-se que esta qualidade é muito importante para a realização de varias tarefas e atividades do dia-a-dia e também com mais segurança.

Palavras-chave: Força. Endurance. Idosas.

¹ Aluno do curso de Educação Física - URI - Campus Santo Ângelo - lineiawailand@hotmail.com

² Aluno do curso de Educação Física - URI - Campus Santo Ângelo - gabrielipx@hotmail.com

³ Aluno do curso de Educação Física - URI - Campus Santo Ângelo - monica_colo_rada@hotmail.com

⁴ Professor do Departamento de Educação Física - URI - Campus Santo Ângelo - clemos@urisan.tche.br

ATENÇÃO À SAÚDE DA MULHER: PREVENÇÃO DE CÂNCER DE COLO DE ÚTERO

HECK, T.C.¹; SOARES, K.²; VARGAS, V.R.A.³; CORTE, A.M.D.⁴

O câncer de colo de útero é o segundo câncer mais incidente nas mulheres do mundo. No Brasil a estimativa para esta neoplasia no ano de 2010 será de 18.430, com um risco estimado de 18 casos a cada 100 mil mulheres. Dentre todos os tipos, o câncer de colo de útero é o que apresenta um dos mais altos potenciais de prevenção e cura, quando diagnosticado precocemente, o que é possível através da realização do exame preventivo de Papanicolaou. Com isto, o objetivo deste projeto é orientar adolescentes e mulheres carentes sobre a importância de realizar periodicamente o exame preventivo de Papanicolaou através de palestras educativas e material informativo como folder, assim como realizar exames preventivos para mulheres que procuram a Liga Feminina de Combate ao Câncer do município de Santo Ângelo. As palestras estão sendo desenvolvidas em Escolas Municipais e Estaduais de Santo Ângelo, nas classes da 5ª a 8ª séries do Ensino Fundamental e Ensino Médio, atingindo em torno de 600 alunos. Foram utilizados diversos materiais didáticos como data show e material ginecológico no qual foi demonstrado como se realiza a coleta do exame preventivo do câncer de colo de útero. Também foi abordada a prevenção de doenças sexualmente transmissíveis com a demonstração do uso do preservativo feminino e masculino. Para o folder, também pesquisamos umas imagens que aproximasse mais do público alvo, como imagens coloridas e refizemos na forma de perguntas e respostas abordando as principais dúvidas sobre o Papilomavírus Humano e a sua prevenção. Este folder está sendo distribuído nas escolas onde são realizadas as palestras, para as mulheres carentes que compareceram à Liga Feminina de Combate ao Câncer para realizar o exame preventivo e em diversos locais na cidade de Santo Ângelo. Quanto aos exames preventivos de Papanicolaou, os quais são encaminhados pela Liga Feminina de Combate ao Câncer do Município de Santo Ângelo, o material coletado, corado e examinado pela aluna bolsista e voluntárias, e, posteriormente pela professora orientadora. Devido a grande importância da realização do exame preventivo do câncer de colo do útero que deve ser realizado anualmente, pelo seu alto potencial de cura, demonstrando a necessidade de seguimento do trabalho até então desenvolvido. Espera-se que com a sequência do projeto, contribua para a educação e conscientização dos adolescentes e das mulheres carentes, aumentando assim a procura pelos serviços que oferecem os exames preventivos.

Palavras-chave: Prevenção. Papilomavírus Humano. Câncer de Colo de Útero.

¹ Aluno do curso de Farmácia - URI-Santo Ângelo - tatiane.heck@hotmail.com

² Aluno do curso de Farmácia - URI-Santo Ângelo -

³ Professor do Departamento de Farmácia - URI-Santo Ângelo - vvargas@urisan.tcjhe.br

⁴ Aluno do curso de Farmácia - URI-Santo Ângelo -

EDUCAÇÃO EM SAÚDE: TEATRO NAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE SANTO ÂNGELO, RS

GONZATTO, K.M.¹; ZANDONÁ, T.²; SILVA, A.R.H.³; OLIVEIRA, T.B.⁴; KRATZ, C.P.⁵; KOTZ, C.B.⁶; BOHN, R.⁷; RAMBO, M.A.⁸

O *Diabetes mellitus* é uma doença crônica, consiste em muitas síndromes heterogêneas, caracterizadas por distúrbios metabólicos secundários à deficiência de atividade insulínica e de várias alterações tissulares. Esta afeta um grande segmento da população, com uma alta incidência de complicações, sendo um grande problema de saúde pública. No ano de 2000, o Brasil alcançou cerca de 11 milhões de pessoas com diabetes. O teatro representa uma ferramenta cultural na educação de crianças e adolescentes, capaz de transmitir, de forma extremamente eficiente, um pensamento ou uma idéia. Além disso, contribui na compreensão didática dos mais variados temas. Neste contexto, o objetivo do projeto foi apresentar uma peça de teatro em escolas do município de Santo Ângelo, abordando de forma lúdica educativa o tema Diabetes Mellitus: sobre os mecanismos da doença e suas implicações e, principalmente, as medidas preventivas importantes para evitar a Diabetes. Para viabilizar a execução deste projeto, uniram-se as áreas do saber da Pedagogia e da Farmácia, o que promoveu a interdisciplinaridade, além de contribuir para a formação de profissionais conscientes e responsáveis do seu papel como cidadãos e como profissionais. Fez-se uma parceria da URI com a ARAD (Associação Rio-grandense de Apoio ao Diabético), núcleo de Santo Ângelo, RS. A peça de teatro teve duração de aproximadamente 25 minutos, onde se contou a história de uma menina chamada Bruna, que no decorrer da peça descobre apresentar o Diabetes Mellitus do tipo I. Durante a apresentação, foram mostrados os sintomas e quais os cuidados que os portadores de diabetes devem tomar. Somando-se a isso, salientou-se que os diabéticos podem ter uma boa qualidade de vida. O teatro foi apresentado em 5 escolas municipais da cidade de Santo Ângelo, atingindo alunos de 4º a 8ª série e educadores do ensino fundamental com um público estimado de 503 pessoas. A peça também foi apresentada em frente à Catedral Angelopolitana durante a programação da “1ª Corrida para vencer o Diabetes”, promovida pela ARAD de Santo Ângelo. Como ferramenta de avaliação utilizou-se um questionário, respondido pelo responsável de cada escola. As questões englobavam os temas: teatro como ferramenta educadora, linguagem empregada na peça e a avaliação da peça de maneira geral. As respostas foram classificadas como muito bom, bom, regular e inadequado. De forma geral a aceitação da peça nas escolas foi muito boa. Em todas as escolas avaliadas, os itens receberam grau “muito bom”. Os responsáveis e professores manifestaram-se dizendo que “o trabalho é relevante para crianças e adolescentes”, ou ainda que “a linguagem estava bastante acessível aos alunos” e as escolas mostraram-se abertas para novas apresentações. Os alunos também tiveram várias manifestações interessantes, demonstrando a sua satisfação com o trabalho. Ainda, decorrência das apresentações do teatro desenvolveu-se ações de promoção em saúde no Diabetes Mellitus. Isto proporcionou aos acadêmicos maior contato com a população, permitindo por em prática o trabalho realizado pelos profissionais farmacêuticos, atuando na prevenção de doenças. A realização de trabalhos como este contribui para a melhoria da qualidade de vida de crianças do município de Santo Ângelo.

Palavras-chave: Diabetes Mellitus. Teatro. Prevenção.

¹ Aluno do curso de Farmácia - URI-Campus de Santo Ângelo - kassiagonzatto22@yahoo.com.br

² Aluno do curso de Farmácia - URI-Campus de Santo Ângelo - tiellizinha@bol.com.br

³ Aluno do curso de Farmácia - URI-Campus de Santo Ângelo - andriaregina_silva@yahoo.com.br

⁴ Professor do Departamento de Farmácia - URI-Campus de Santo Ângelo - tiagob@urisan.tche.br

⁵ Professor do Departamento de Farmácia - URI-Campus de Santo Ângelo - ckratz@urisan.tche.br

⁶ Aluno do curso de Farmácia - URI-Campus de Santo Ângelo - cristinakotz@hotmail.com

⁷ Aluno do curso de Farmácia - URI-Campus de Santo Ângelo - rejanebohn@yahoo.com.br

⁸ Aluno do curso de Farmácia - URI-Campus de Santo Ângelo - michynha@ibest.com.br

PRÁTICAS PEDAGÓGICAS NA EQUOTERAPIA

SCHALLENBERGER, G.¹; MONTEIRO, M.A.²

O projeto as Práticas Pedagógicas na Equoterapia, foram realizadas no Centro Missionário de Equoterapia Santo Ângelo Custódio, as mesmas ocorrem de forma integrada e interdisciplinar que preconiza os preceitos da Ande/Brasil(1999), buscando o desenvolvimento biopsicossocial de pessoas portadoras de deficiência e/ou necessidades especiais e com problemas de aprendizagem. As atividades desenvolvidas exigiram a participação do corpo inteiro, contribuindo assim, para o desenvolvimento da conscientização corporal, aperfeiçoamento da coordenação e equilíbrio. O uso de materiais lúdicos e pedagógicos visou atingir objetivos motores, cognitivos e afetivos. As atividades basearam-se no conceito da educação voltado ao construtivismo do teórico Jean Piaget, pois compartilhamos com a idéia do autor que toda a criança possui potencial para o aprendizado, sendo que as crianças adquirem conhecimento por um processo contínuo de organização e reorganização de estruturas cognitivas e afetivas. As práticas desenvolvidas estavam voltadas para minimizar os distúrbios de aprendizagem e propiciar a integração ou reintegração do praticante ao meio social. A atuação psicológica se deu no campo das relações, onde foram realizadas entrevistas com os familiares a fim de conhecer o indivíduo quanto aspectos emocionais, intelectuais e suas relações sociais, com a perspectiva de conhecer a dinâmica familiar dos sujeitos e o contexto que este se encontra inserido. Os objetivos propostos para as atividades pedagógicas realizadas com os pais foram alcançadas na sua integralidade, onde destacamos as vivências como: auxiliar a família na adaptação do processo terapêutico, atuar como mediador entre os pais e a equipe técnica, atender os familiares dos praticantes individualmente ou por intermédio de dinâmica de grupo; realizando grupos de discussões sobre as doenças entre os familiares e o acompanhamento da evolução dos filhos para conduzi-los a uma melhor sociabilidade.

Palavras-chave: Equoterapia. Práticas. Lúdicos.

¹ Aluno do curso de Psicologia - URI- Campus Santo Ângelo - grasiela_schallenberger@yahoo.com.br

² Professor do Departamento de Psicologia - URI- Campus Santo Ângelo -

VIII Seminário de Extensão

XVI SIIC

Tecnologia

Sustentabilidade,
Biodiversidade e
Avanços Tecnológicos



Outubro
2010

**ESTÍMULO AO DESENVOLVIMENTO LOCAL POR MEIO DE PROJETOS DE
CONSULTORIA, DIRECIONADOS AS PREFEITURAS DA REGIÃO DE
ABRANGÊNCIA DA URI - CERRO LARGO**

SCHARDONG, A.S.¹; NEDEL, F.G.²

O tema do referente projeto é o estímulo ao desenvolvimento local por meio de projetos de consultoria, direcionados às prefeituras da região de abrangência da URI - Cerro Largo. O problema objeto para os estudos, consiste em identificar linhas de projetos, que podem trazer vantagens aos municípios foco, nos setores principalmente da saúde e agronegócio. Para tais identificações serem possíveis, aposta-se no estudo via meio eletrônico e impresso dos atuais e possíveis projetos a serem desenvolvidos pelos entes municipais da região, focalizando a atuação de possíveis consultorias na área da saúde e agronegócio. Tendo isso como foco, a URI de Cerro Largo intensifica seus esforços para o progresso da região, disponibilizando estrutura física e seu quadro de funcionários, proporcionando aos alunos bolsistas um conhecimento de uma área próspera para futura atuação profissional. As principais atividades desenvolvidas até o presente momento foram à leitura e fichamento de alguns livros voltados a área de projetos e ao desenvolvimento rural. Estes retratam a realidade regional que poderá ser trabalhada posteriormente. Foram feitas ainda pesquisas em sites do governo estadual e federal em busca de linhas de projetos voltados ao setor agrícola e da saúde. Por fim fez-se uma visita técnica às obras da usina Passo São José, esta que está sendo construída no Rio Ijuí em Salvador das Missões. A mesma poderá disponibilizar em um futuro próximo, recursos hídricos para majorar as forças da agricultura em nossa região, por meio de pequenas irrigações destinadas aos agricultores familiares remanescentes no entorno do lago artificial.

Palavras-chave: Desenvolvimento Regional. Consultoria Local. Agricultura e Saúde.

¹ Aluno do curso de CIÊNCIAS CONTÁBEIS - URI - EXTENSÃO DE CERRO LARGO - adrielschardong@hotmail.com

² Professor do Departamento de CIÊNCIAS CONTÁBEIS - URI - EXTENSÃO DE CERRO LARGO - fgnedel@hotmail.com

A INTERAÇÃO COM EXPERIÊNCIAS EM COMPUTAÇÃO PARA A INCLUSÃO DIGITAL

ZALESKI, M.¹; PALUDO, C.²

A área de Computação, assim como seus objetos de estudo, permanece, para muitos, desconhecida. Grande parte da comunidade não tem conhecimento do que é estudado e realizado nos cursos da área. Neste contexto surgiu o LEC - Laboratório de Experimentos em Computação que agrupa um conjunto de experimentos interativos desenvolvidos por alunos da área de computação, com o objetivo de servir como um instrumento de inclusão digital, que contribua com a percepção, compreensão e democratização de conceitos ligados a área. Além dos experimentos, o LEC também engloba outras atividades como, por exemplo, a oferta de minicursos gratuitos sobre temas atuais relacionados com as Tecnologias da Informação (TICs) e, também, a concepção do Acervo Histórico da Computação com vistas a demonstrar a evolução da área, tanto no que se refere a hardware quanto a software. As atividades do LEC são desenvolvidas em laboratório próprio, nomeado LabInTeC - Laboratório de Integração de Tecnologias. O laboratório é aberto para visitação da comunidade, mediante prévio agendamento. Além disso, os minicursos são oferecidos semestralmente com vagas limitadas. Considerando o segundo semestre de 2009 foram ministrados 2 minicursos para um público de 12 pessoas durante o “Descubra a Universidade” - um evento interno realizado na URI - no campus de Santo Ângelo. Quanto às atividades relacionadas ao com o acervo histórico uma demonstração foi realizada para alunos, na faixa etária de 5 anos, do colégio Marista de Santo Ângelo e para alunos portadores de deficiência visual - participantes do Projeto InfoAcesso. O LEC foi demonstrado ainda, no evento TEI Missões e pra alunos do ensino médio que visitavam a universidade com o objetivo de conhecer os cursos oferecidos, nesta oportunidade o laboratório foi utilizado como uma forma de divulgar os cursos de Computação. Também, para facilitar o processo de atualização do sítio do LEC bem como torná-lo mais atrativo, optou-se por realizar uma reestruturação do mesmo em uma tecnologia diferente da atualmente utilizada. Em suma, o LEC tem-se apresentado como uma importante ferramenta para inclusão digital, pois permite que as pessoas conheçam melhor os objetos de estudos da área de computação, num contexto didático e acessível. Além disso, existe um grande interesse por parte da comunidade em relação aos minicursos oferecidos, havendo sempre uma grande demanda pelos mesmos, e também pelo Acervo de Informática que desperta o interesse de muitas pessoas através de seus itens. Acredita-se assim, que o LEC está cumprindo com a sua principal meta que é disseminar os conceitos de computação para a comunidade no qual está inserido.

Palavras-chave: Mateus. SIIC.

¹ Aluno do curso de Ciências da Computação - URI - mateuszaleski@hotmail.com

² Professor do Departamento de Ciências da Computação - URI - paludo@urisan.tche.br

VIII Seminário de Extensão

XVI SIIC

Trabalho

Sustentabilidade,
Biodiversidade e
Avanços Tecnológicos



Outubro
2010

MAIS COM MENOS: ORIENTAÇÃO SOBRE CONSUMO E INVESTIMENTO DO ORÇAMENTO FAMILIAR

CAMPOS, J.¹; SATUR, R.V.²

O Projeto de extensão Fazendo Mais com Menos: Orientação Sobre Consumo e Investimento do Orçamento Familiar tem como principal objetivo trazer orientação financeira para que as famílias obtenham um melhor controle familiar e dessa forma consigam uma melhor qualidade de vida com os recursos que dispõe. O Projeto foi elaborado levando em consideração as famílias de baixa renda, onde elas participavam em duas etapas. Primeiro as famílias eram visitadas pelo bolsista, que apresentava o projeto, dava dicas de economia doméstica e entregava a Cartilha Seu Dinheiro Pode Esticar - Dicas Para o Cidadão Gastar Melhor. Organizadores, Roberto Vilmar Satur e Márcia Henrique dos Santos Brito. Frederico Westphalen: URI, 2009. Sessenta dias depois as famílias recebiam uma segunda visita onde relatavam os resultados do Projeto. O objetivo dessa segunda visita era ver se o Projeto trouxe resultado positivo e se de fato a família conseguiu economizar. Os resultados foram animadores, pois as famílias conseguiram economizar além do que lhes foi proposto. Neste primeiro semestre de 2010, o Projeto foi executado com famílias de todas as classes sociais em diferentes bairros da cidade, onde foram visitadas 50 famílias na primeira visita e retornado em 25 para conferir os resultados. Essa foi uma experiência nova e animadora, pois permitiu ver o contraste que existe entre diferentes classes sociais, bem como seus hábitos de consumo. Enquanto as famílias pobres conseguiram uma economia entre R\$ 10,00 e R\$ 50,00 as famílias de classe média economizaram entre R\$ 75,00 e R\$ 300,00. Embora os valores economizados pela classe média seja bem maior, são relativamente iguais, pois enquanto que o pobre economiza em coisas essenciais o rico economiza em alguns luxos e comodidades. O Projeto também neste semestre, foi feito em forma de palestras em escolas e empresas da comunidade regional onde estiveram presentes 139 pessoas e distribuídas 118 Cartilhas. Também foram publicadas as dicas da Cartilha em partes, através de uma coluna semanal do Prof. Roberto V. Satur em um jornal semanal da região e publicado uma notícia no URINET.

Palavras-chave: Economia Doméstica. Consumo. Renda Familiar.

¹ Aluno do curso de Administração - URI - FW - jaircamposfw@hotmail.com

² Professor do Departamento de Ciências Sociais Aplicadas - URI

ASSESSORIA PSICOLÓGICA E SOCIAL AO LAR ESCOLASODRE, F.¹; NASCIMENTO, L.A.²

Com o intuito de compreender a problemática que envolve a situação da Institucionalização em seu contexto histórico e atual, a partir da realidade do Lar Escola Nossa Senhora Conquistadora, existiu o interesse no desenvolvimento de uma trabalho voltado à questão do resgate dos vínculos afetivos familiares, uma vez que a situação dos abrigos na atualidade instiga debate e reflexão. Buscou-se questionar a forma como é realizado o trabalho dentro da Instituição, com vistas a promover um espaço de construção acerca das necessidades de resgatar o papel da família no contexto institucional. Assim o trabalho deveria envolver, tanto as crianças atendidas e as famílias, bem como os profissionais que trabalham diretamente com estas crianças. O atendimento institucional deve agir com uma postura de acolhimento, cumprindo com a função de ser um suporte de caráter excepcional e provisório, com o firme propósito de reinserção familiar. Potyara Pereira (2004) diz que a família ocupa um papel de destaque na política social contemporânea como um importante agente privado de proteção social. É importante que se respeite a preservação dos vínculos familiares, de forma que o acolhimento seja acompanhado da implementação de ações que visem melhorar as relações familiares, para que a criança/adolescente possa retornar a sua família de origem. Nessa problemática, o Serviço Social, como uma profissão interventiva, pode contribuir no processo de implementação de políticas públicas, com vistas na valorização do papel da família nas instituições de abrigo. Existe a possibilidade de realização de um trabalho em conjunto com as famílias, no intuito de aproximá-las do ambiente institucional, para reflexões e trabalhos em grupo, acerca das dificuldades e situações adversas do dia-a-dia, que influenciam na decisão de destinar as crianças aos cuidados das instituições. Além disso, o trabalho com as crianças pode estar, através de atividades diversas, trazendo a importância da família na vida de cada um. É o ambiente familiar que irá proporcionar à criança a possibilidade de um desenvolver completo, que vai além das necessidades de manutenção de vida, mas também, as afetivas, onde o carinho e o afeto trazem a segurança, a confiança, o equilíbrio, a inteligência, enfim, o crescimento saudável. No entanto, a realidade enfrentada pelas famílias caracteriza-se por situações de vulnerabilidade social e falta de acesso aos bens e serviços socialmente produzidos. O papel dos psicólogos e assistentes sociais, enquanto profissionais interventivos, necessita ultrapassar valores conservadores, muitas vezes preconceituosos, em busca de comportamentos ideais. O que almejamos de fato é viabilizar ações práticas de melhoria nas condições e perspectivas de vida dos cidadãos.

Palavras-chave: Assessoria. Família. Cidadania.

¹ Aluno do curso de Serviço Social - URI - fabiana_sodre@hotmail.com

² Professora do Departamento de Ciências Sociais Aplicadas - URI

VIII Seminário de Extensão

XVI SIIC

Direitos Humanos

Sustentabilidade,
Biodiversidade e
Avanços Tecnológicos



Outubro
2010

APRENDIZADO JURÍDICO SOCIALPEREIRA, L.L.¹

O Aprendizado Jurídico Social é um projeto que teve como objetivo expandir o conhecimento acumulado em ambiente acadêmico, levando esclarecimento à comunidade, conscientizando-a no que tange à proteção de seus direitos, e respectivamente e aos seus deveres, promovendo assim, a interação entre universidade e comunidade. Abrange vários campos interdisciplinares, tendo como linhas de ações: infância e adolescência, coordenado pelo GEIA (Grupo de Estudos da Infância e Adolescência) consumidor, coordenado pelo GEDC (Grupo de Estudos de Defesa do Consumidor), idosos, coordenado pelo GEI (Grupo de Estudos do Estatuto do Idoso), portadores de necessidades especiais, coordenado pelo GELPE (Grupo de Estudos da Legislação dos Portadores de Necessidades Especiais), execução penal, coordenado pelo GEP (Grupo de Execução Penal), violência e gênero, coordenado pelo GAPERG (Grupo de Acolhimento, Pesquisa e Estudo das Relações de Gênero) e assessoria jurídica filantrópica, coordenado pelo EPJUR (Escritório de Práticas Jurídicas). Para o desenvolvimento do trabalho é usado o método dialógico difusionista, onde realizam-se encontros semanais ou quinzenais, ocorrendo o estudo da lei, doutrina e a posterior discussão dos assuntos relacionados às respectivas temáticas, proporcionando assim, o amadurecimento e envolvimento dos integrantes com questões de relevância social.

Palavras-chave: Assistência Social. Vulnerabilidade. Interdisciplinaridade.

¹ Aluno do curso de Direito - URI - louise-pereira@hotmail.com

XVI Seminário de Iniciação Científica

XVI SIIC

Resumo Expandidos

Sustentabilidade,
Biodiversidade e
Avanços Tecnológicos



Outubro
2010

XVI SIIC

28 e 29 de
Outubro de 2010
em Santiago RS

Iniciação Científica

Sustentabilidade,
Biodiversidade e
Avanços Tecnológicos



POPULAÇÃO DE PLANTAS PARA A CULTURA DA SOJA IRRIGADA ATRAVÉS DE EVAPOTRANSPIRAÇÃO ACUMULADA.

Área conhecimento: Ciências Agrárias

Jonas Gaspar Lima Dorneles*
 Angélica Marian da Silva**
 Cássio Alberto Vielmo Ben***
 Claiton Ruviano****

RESUMO: Este trabalho foi realizado na área experimental da Universidade Regional Integrada URI - Campus de Santiago, no estado do Rio Grande do Sul, na safra 2009/2010, utilizando a cultivar de soja SpringRR, para avaliar a melhor população de plantas com o uso de evapotranspiração acumulada de 35 mm. Os tratamentos foram três populações de plantas (16, 27 e 38 pl m⁻²) com 4 repetições e o delineamento utilizado foi blocos ao acaso, os dados de evapotranspiração foram tomados na estação meteorológica da INMET, instalada no Campus. A produtividade foi maior com 38 pl m⁻² chegando a 4544,1 kg ha⁻¹ e 3420,6 kg ha⁻¹ com 16 pl m⁻². A produção da cultura de soja em sistema irrigado com uso de evapotranspiração acumulada (ETm), para a região do Vale do Jaguari, demonstrou ser viável, pois trouxe aumento sobre a produção da cultura, participa na rotação de culturas e gera renda ao produtor. A evapotranspiração total durante o ciclo da cultura foi de 397,5 mm, desse total 285,5mm foram supridos por precipitações que ocorreram no período e 112 mm suplementados com o uso de irrigação, indicando que mesmo em anos com precipitações acima da média, a irrigação se fez necessária em períodos críticos da cultura. Os resultados obtidos foram submetidos à análise estatística.

PALAVRAS-CHAVE: lâmina, irrigação, produção.

ABSTRACT: This study was conducted at the experimental University Integrated Regional URI - Campus de Santiago, Rio Grande do Sul, in the 2009/2010 harvest, using the soybean cultivar SpringRR, to assess the best plant population using evapotranspiration accumulated 35mm. The treatments were three plant populations (the 16th, 27th and 38th plm⁻²) with four replicates and the experimental design was randomized blocks, evapotranspiration data were taken at the weather station of the SDA, located on the campus. The yield was higher with 38-plm² reaching 4544.1 kgha⁻¹ and 3420.6 kgha⁻¹ with 16-plm². The production of soybean in irrigated system with use of accumulated evapotranspiration (ETm), for the Valley region Jaguari proved to be viable because it brought about the increase in crop production, participates in the rotation of crops and generate income to the producer. The total evapotranspiration during the crop cycle was 397.5 mm, 285.5 mm of this total were supplied by rainfall that occurred between 112mm and supplemented with the use of irrigation, indicating that in years with above average rainfall, irrigation was needed at critical periods of culture. The results were analyzed statistically.

KEY WORDS: blade, irrigation, production.

INTRODUÇÃO

O uso de métodos de irrigação é uma alternativa indispensável para a agricultura contemporânea, uma vez que as irregularidades climáticas tem sido ano após anos mais freqüentes. Já o uso racional da água bem como manejo de técnicas e suas aplicações teve um grande avanço nos últimos anos, porém a diversidade de clima e solo faz com que se tornem necessário para cada região um

* Acadêmico do curso de agronomia da Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões-URI Campus Santiago- agro.jonas@hotmail.com

** Acadêmica do curso de agronomia da Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões-URI Campus Santiago- angelmarian21@yahoo.com.br

*** Acadêmico do curso de agronomia da Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões-URI Campus Santiago- cassio.ben@hotmail.com

**** Orientador Dr.Claiton Ruviano- ruviario@urisantiago.br

estudo de como devemos usar a irrigação. O presente trabalho tem finalidade de encontrar população de plantas ideal para o cultivo da soja irrigada na região do Vale do Jaguari-RS.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O experimento foi conduzido em condições de campo, em área utilizando o sistema plantio direto na palha, onde a cultura anterior foi aveia para adubação verde. A área pertence a URI-Campus Santiago-RS cujas coordenadas geográficas são: Latitude 29°09'50 "S, Longitude 54°51'32" W e Altitude de 439 m. O clima da região, de acordo com a classificação climática de Köppen, é o Cfa (MORENO 1961). O solo do local é classificado como Argissolo Vermelho-Amarelo com textura argilosa, relevo ondulado e substrato basalto (EMBRAPA, 1999).

Foi utilizada a cultivar Syngenta Spring RR, pertencente ao Grupo de Maturação 5.3 de hábito de crescimento indeterminado. A adubação de base foi constituída de 300 kg ha⁻¹ do adubo formulado 00-30-15. O delineamento experimental foi blocos ao acaso com quatro repetições, e os tratamentos constituíram-se de 16, 27 e 38 pl m⁻², próximo de 7, 12 e 17 plantas por metro linear. A área da parcela era de 2,5m x 5,0m, sendo que a área útil de cada parcela foi de 1,5m x 3,0m.

Foi utilizado o sistema de irrigação por gotejamento, onde foram instaladas fitas gotejadoras em todas as entre linhas com espaçamento de 50 cm entre gotejadores. A pressão de trabalho durante a irrigação foi de 2atm, o que possibilitou uma aplicação de 5,2mm a cada hora. A partir do plantio com o auxílio da estação meteorológica INMET localizada na área experimental foi calculado a evapotranspiração da cultura da soja com o método de planilhas Pernmam Monteith.

A semeadura foi realizada no dia 8 de dezembro de 2009. O controle de plantas daninhas foi realizado com o uso de herbicida a base de Glifosate, sendo necessárias duas aplicações, aos 20 e 40 DAE, sendo que nesta última foi adicionado inseticida para controle de *Anticarsia gemmatilis*. Os demais controles fitossanitários foram o uso de três aplicações de fungicida e duas para controle de percevejos.

As avaliações de produtividade para cultura da soja foram obtidas na primeira quinzena de abril de 2010, com a colheita de uma área útil de 3,6 m² por parcela, desprezando as bordaduras. Foi analisado produção de massa de grãos por parcela, com o ajuste das amostras para a umidade e a análise estatísticas foram realizadas utilizando Assistat 7.5 beta.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A disponibilidade de radiação solar é um dos fatores que mais limitam o crescimento e desenvolvimento das plantas. Toda energia necessária para a realização da fotossíntese, processo que transforma o CO² atmosférico em energia metabólica, é proveniente da radiação solar (TAIZ & ZIEGER, 2004). Na cultura da soja em estudo, a maior interceptação de radiação solar encontrada na entrelinha foi aos 40 dias após emergência (DAE), com a utilização da população de 38 pl m⁻², onde 56% da luz solar foi interceptada, porém com a população de 16 pl m⁻² este percentual foi inferior, chegando a apenas 3% (Figura 1).

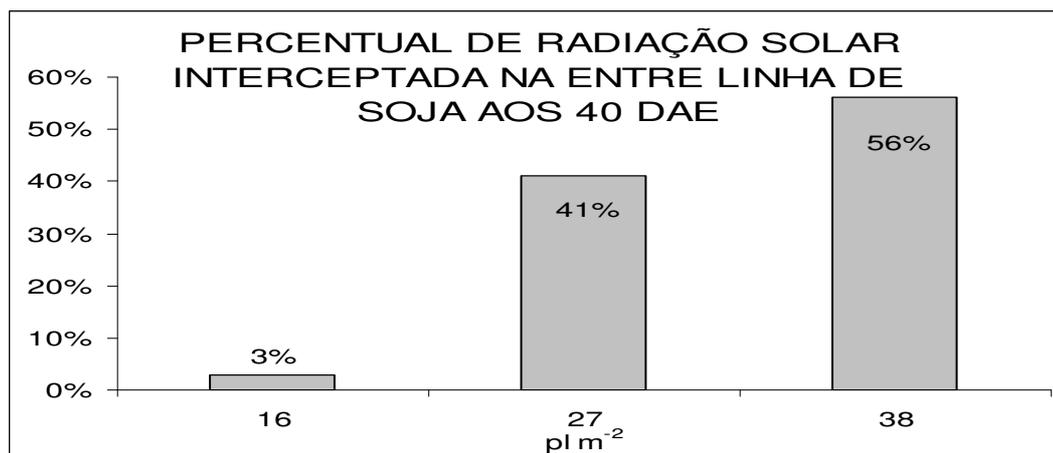


Figura 1 – Percentual de radiação solar interceptada nas entre linhas da cultura de soja aos 40 dias após emergência (DAE).

O aumento da população de plantas na linha de plantio resultou em maior altura final de plantas, tendo influência direta no acamamento, o mesmo já foi confirmado por Kanebel (2006). A altura das plantas e a altura de inserção da primeira vagem são características que sofrem variações em função da população de plantas. O número de nós produtivos é inversamente proporcional a população de plantas, uma vez em que aumentando o número de plantas por m² se obteve uma redução no número de nós produtivos, pois o número de ramificações por planta da soja e seu desenvolvimento está correlacionado com a competição intraespecífica por fatores do meio como água, luz e nutrientes (THOMAS et al., 1998).

CARPENTER & BOARD (1997), em experimento com objetivo de determinar os mecanismos responsáveis pela compensação do rendimento por planta, para variações na população, concluíram que os ajustes no rendimento decorrente de mudanças na população foram devido a alterações no número de legumes por planta. Neste trabalho observou-se redução no número de legumes por planta com o aumento da população, porém o número de legumes por m² aumentou paralelo a população de pl m⁻². As maiores populações estimularam uma maior competição entre as plantas dentro de uma mesma fileira, resultando em uma menor produção por unidade. Esses resultados estão em conformidade com os obtidos por Urben Filho & Souza (1993), Egli (1988), Nakagawa et al. (1988), Peluzio et al. (1997, 2000) e Rocha et al. (2001).

A distribuição espacial dos grãos na planta de soja também foi estudada, sendo que para o tratamento com a população de plantas de 16 pl m⁻² foi encontrado uma relação de 56% da massa de grãos na haste principal e 44% nos ramos, porém com o aumento da população de plantas essa distribuição se concentrou na haste principal até atingir valores de 83,5% da produção e apenas 16,5% nos ramos. Isto se deve a competição entre plantas por água, nutrientes e principalmente luz quando se tem um aumento da população, o que faz com que as plantas fiquem mais alongadas e aumente sua altura ao invés de emitir ramos.

O rendimento de grãos foi maior com o uso da população de 38 pl m⁻² chegando a 4544,1 kg ha⁻¹, mesmo a planta apresentado um menor número de legumes por planta, porém o aumento da população além de influenciar, provocou um aumento na produtividade da cultura da soja, a qual apresentou um comportamento quadrático para a análise de variância (Tabela 1), referente à produção de massa de grãos em gramas por parcela.

Tabela 1. Regressão na análise de variância – Blocos ao acaso

Fonte de variação	G.L.	S.Q.	Q.M.	F
Reg. linear	1	16441958,4013	16441958,4013	3152,7490**
Reg. quadra	1	52350,7004	52350,7004	10,0383**
Tratamentos	2	379550,7517	189775,3758	-
Blocos	3	23014,7292	7671,5764	1,4710
Erro	6	31290,7083	5215,1181	
Total	11	433856,1892		

** significativo ao nível de 1% de probabilidade. C.V.: 5,21

A presença do fenômeno El niño, que fez com que as precipitações pluviométricas ficassem acima da média, chegando a 415,6 mm no mês de janeiro, porém não foi suficiente para atender todo o ciclo da cultura, pois no mês de março ocorreu um déficit de 94 mm.

O sistema de irrigação, por gotejamento, foi utilizado em quatro ocasiões, perfazendo um total de 112 mm aplicados, sendo que a evapotranspiração total no período foi de 397,5mm.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O manejo no arranjo de plantas interfere diretamente no desenvolvimento das plantas, possibilitando variações na altura, ramificações e número de legumes por planta.

O uso de populações maiores em sistemas irrigados possibilita atingir produções de grãos acima da média.

Mesmo em anos de precipitações acima da média, o uso de sistemas de irrigação foi empregado para suplementar a demanda de água em pequenos períodos, mas que definem a produtividade final.

A produção da cultura de soja em sistema irrigado com uso de evapotranspiração acumulada (ET_m), para a região do Vale do Jaguari, demonstrou ser viável, pois trouxe aumento sobre a produção da cultura, participa na rotação de culturas e gera renda ao produtor.

Para confirmação dos dados obtidos este experimento terá prosseguimento na safra 2010/2011, com o apoio da URI-Campus Santiago, que tem oferecido suporte financeiro e infraestrutura para a execução do mesmo.

REFERÊNCIAS

CARPENTER, A.C.; BOARD, J.E. Growth dynamic factors controlling soybean yield stability across plant populations. **Crop Science**, Madison, v.37, n.5, p.1520-1526, 1997.

EGLI, D. B. Plant density and soybean yield. **Crop Science**, Madison, v. 28, p. 977-981, 1988.

EMBPRAPA. Centro nacional de pesquisa de solos. Sistema brasileiro de classificação de solos. Embrapa solo, 1999.

KNEBEL, J. L.; GUIMARÃES, V.F.; ANDREOTTI, M.; STANGARLIN, J.R. Influência do espaçamento e população de plantas sobre doenças de final de ciclo e oídio e caracteres agronômicos em soja. **Acta Sci. Agron.** Maringá, v. 28, n. 3, p. 385-392, July/Sept., 2006.

MORENO, J. A. **Clima do Rio Grande do Sul.** Porto Alegre: Secretaria da Agricultura, diretoria de terras e colonização, secção de geografia, 1961. 46p.

NAKAGAWA, J.; MACHADO, J. R.; ROSOLEM, C. A. Efeito da densidade de plantas no comportamento de cultivares de soja, em duas épocas de semeadura. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, Brasília, v. 23, p. 1003-1014, 1988.

PELUZIO, J. M.; COIMBRA, R. R.; BESSA, J. C.; SANTOS, G. R.; FERNANDES, D. M. Efeito da população de plantas sobre várias características agronômicas na cultura da soja variedade "EMGOPA 308" em Gurupi, TO. **Revista Agricultura Tropical**, Cuiabá, v. 3, p. 24-31, 1997.

PELUZIO, J. M.; GOMES, R. S.; ROCHA, R. N. C.; DARY, E. P.; FIDELIS, R. R. Densidade e espaçamento de plantas de soja variedade Conquista em Gurupi, TO. **Bioscience Journal**, Uberlândia, v.16, p. 3-13, 2000.

ROCHA, R. N. C.; PELUZIO, J. M.; BARROS, H. B.; FIDELIS, R. R.; SILVA JÚNIOR, H. P. Comportamento de cultivares de soja em diferentes populações de plantas, em Gurupi, Tocantins. **Revista Ceres**, Viçosa, v. 48, n. 279, p. 529-537, 2001.

TAIZ, L. & ZIEGER, E. **Fisiologia vegetal.** Trad. SANTARÉM, E. R. et al., 3° ed., Porto Alegre: Artemed, 2004. 719p.

THOMAS, A.L.; COSTA, J.A.; PIRES, J.L. Rendimento de grãos de soja afetado pelo espaçamento entre linhas e fertilidade do solo. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, Brasília, v.28, n.4, p.543-546, 1998.

URBEN FILHO, G.; SOUZA, P. I. M. Manejo da cultura da soja sob cerrado: época, densidade e profundidade de semeadura. In: ARANTES, N. E.; SOUZA, P. I. M. (Eds.) *Cultura da soja nos cerrados*, Piracicaba: **POTAFOS**, 1993. p. 267-298.

MODIFICAÇÕES NA ESTRUTURA E QUALIDADE DA PLANTA DO CAPIM-ELEFANTE ANÃO SUBMETIDO A UMA LÂMINA DE IRRIGAÇÃO E DIFERENTES DOSES DE ADUBAÇÃO EM COBERTURA.

Área conhecimento: Ciências Agrárias

Angélica Marian da Silva* ; Cássio Alberto Vielmo Ben**
Jonas Gaspar Lima Dorneles***; Claiton Ruviano****

RESUMO: O experimento foi conduzido no ano agrícola 2009/2010, com o objetivo de avaliar diferentes doses de nitrogênio e potássio, em Capim Elefante Anão irrigado (*Pennisetum purpureum Schumach* cv. Mott), em uma área útil experimental de 900 m², com bordaduras. Os tratamentos utilizados no experimento foram quatro doses de N e K, em kg ha⁻¹, após cada corte (T1: 50 kg de N + 50 kg de K, T2: 100 kg de N + 100 kg de K, T3: 150 kg de N + 150 kg de K, T4: 200 kg de N+150 kg de K). O delineamento experimental utilizado foi de blocos ao acaso. A análise morfológica e estrutural foi avaliada pelo crescimento de folhas do capim-elefante anão. As irrigações foram realizadas quando a cultura do capim-elefante anão atingiu uma evapotranspiração máxima de 30 mm. Para medir a produção de MS foram coletadas amostras ao acaso, dentro de cada parcela, cortando-se a forragem, deixando o capim a uma altura de a 30 cm. Para análise bromatológica foram retiradas amostras de folhas e talos das plantas utilizadas para a determinação da matéria seca, bem como a porcentagem de fibra neutra detergente (FND), fibra ácida detergente (FAD), nutrientes digestíveis totais (NDT) e digestibilidade *in vitro* da matéria seca (DIVMS). As porcentagens de FDN e FDA aumentaram com as doses de nitrogênio, no entanto o aumento nas doses de potássio gerou uma diminuição na FDN. A DIVMS apresentou uma diminuição na porcentagem com o aumento das doses de nitrogênio e um incremento com as doses de potássio. A maior disponibilidade de matéria seca total (MS) foi encontrada para as doses de 150 kg ha⁻¹ de nitrogênio e potássio. O excesso de precipitação ocorrida durante o período do experimento, não permitiu determinar se a lâmina de irrigação de 30 mm em ETm, atenderia a necessidade hídrica da cultura do capim-elefante anão. Os resultados obtidos foram submetidos à análise estatística.

PALAVRAS-CHAVE: qualidade; irrigação; cultura.

ABSTRACT: The experiment was conducted in the agricultural year 2009/2010, in order to evaluate different doses of nitrogen and potassium in irrigated dwarf elephant grass (*Pennisetum purpureum Schumach* cv. Mott), a useful experimental area of 900 m², with trimmers. The experiment treatments were four rates of N and K in kg/ha-1 after each cut (T1: 50kg N + 50 kg K, T2: 100 kg N + 100 kg K, T3: 150 kg N + 150 kg K, T4: 200 kg N +150 kg K). The experimental design was randomized blocks. The morphogenic and structural analysis has been evaluated by growth of leaves of dwarf elephant grass. Irrigation was performed when the culture of dwarf elephant grass evapotranspiration reached a maximum of 30 mm. To measure the production of MS samples were collected randomly within each plot by cutting the grass, leaving the grass to a height of 30 cm. For chemical analysis samples were taken from leaves and stems of plants used for the determination of dry matter and percentage neutral detergent fiber (NDF), acid detergent fiber (ADF), total digestible nutrients (TDN) and in vitro dry matter (DM). The percentages of NDF and ADF increased with increasing nitrogen levels, however the increase in potassium levels caused a decrease in the NDF. IVDMD showed a decrease in the percentage with increasing doses of nitrogen and increased with doses of potassium. The increased availability of dry matter (DM) was found at rates of 150 kg ha⁻¹ of nitrogen and potassium. Excessive rainfall during the experimental period, could not establish if the water depth of 30 mm in ETm, would meet the water requirement of the culture of dwarf elephant grass. The results were analyzed statistically.

KEY-WORDS: quality; irrigation; culture

* Acadêmica do curso de agronomia da Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões-URI Campus Santiago-angelmarian21@yahoo.com.br

** Acadêmico do curso de agronomia da Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões-URI Campus Santiago-cassio.ben@hotmail.com

*** Acadêmico do curso de agronomia da Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões-URI Campus Santiago-agro.jonas@hotmail.com

**** Orientador Dr.Claiton Ruviano- ruviano@urisantiago.br

INTRODUÇÃO

Um dos fatores que determinam os baixos índices zootécnicos é a estacionalidade da produção das plantas forrageiras tropicais, característica marcante em nossas pastagens (Rolim, 1994). A estacionalidade da produção ocorre com a maioria das espécies forrageiras tropicais e está relacionada principalmente a fatores climáticos, como a ocorrência de longos períodos com baixa intensidade de chuvas associada ao fotoperíodo mais curto e às baixas temperaturas durante os meses de maio a setembro. Sendo assim, a suplementação de água via irrigação em pastagem se torna indispensável para reduzir a sazonalidade da produção durante o período de déficit hídrico e aumentar a produtividade no verão, pois possibilita aumentos de produção da planta forrageira (AGUIAR et al., 2002) desde que não haja limitação de fotoperíodo e da temperatura média diária (PINHEIRO et al., 2002, p. 160).

Em função da importância da produção de culturas forrageiras para suprir as necessidades básicas dos animais, principalmente bovinos, e a necessidade de introdução de técnicas racionais para o aumento da produtividade e a qualidade do produto forrageiro produzido, este trabalho teve por objetivo estudar as características morfogênicas, estruturais e bromatológicas do capim-elefante anão irrigado e adubado com diferentes níveis de fertilização nitrogenada e potássica, para isso foram analisadas as quantidades de FDN, FDA, NDT, DIVMS, e MS do capim-elefante anão.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Na primeira quinzena do mês de agosto de 2009 foi coletada uma amostra de solo, e encaminhada para análise no laboratório da Universidade Federal de Santa Maria. Na primeira quinzena de setembro foi feito o corte de inicial com o objetivo de promover o emparelhamento na altura das plantas de capim-elefante.

A adubação de base, devido ao excesso de chuvas, foi realizada no dia 29 de outubro, em conformidade com o resultado da análise de solo obtida para o solo da área experimental, desta forma, aplicou-se 48 kg de 00-46-00 distribuídos uniformemente em toda a área do experimento.

O primeiro corte no capim-elefante foi realizado quando este atingiu 70 cm de altura, na qual foi tomada a primeira coleta de dados, onde foram escolhidas três plantas representativas dentro da parcela para análise morfogênica e estrutural, e a coleta das amostras para produção de matéria seca, através do uso de um quadrado de 1m² que foi colocado ao acaso dentro da parcela, e após cortou-se, com tesouras, toda a forragem deixando a uma altura de 30 cm. Imediatamente após o primeiro corte, em todas as parcelas com 30 cm de altura, foi feita a aplicação dos tratamentos.

Os dados meteorológicos foram coletados diariamente durante os meses de novembro de 2009 a março de 2010 e as irrigações foram feitas quando o capim-elefante atingia uma evapotranspiração máxima (ET_m) de 30 mm.

Foram feitos cinco cortes na cultura durante os meses de novembro de 2009 a março de 2010, com intervalos de 30 dias, dos quais foram obtidos os dados de matéria verde, altura, comprimento e largura das plantas. Após realizar-se o corte do capim-elefante, as amostras foram, imediatamente, transportadas para o Laboratório de Bromatologia para serem dessecadas em uma estufa de ar forçado a 60°C até

peso constante, para determinação do conteúdo em matéria seca (MS). Posteriormente, as amostras foram moídas em um micro moinho tipo ciclone para grãos (MA 020) com uma peneira de 1 mm de diâmetro, e conservadas em botes de plásticos fechados hermeticamente.

Os componentes da parede celular (FDN e FDA) foram analisados pela técnica sequencial proposta por GOERING e VAN SOEST (1970) e por ROBERTSON e VAN SOEST (1981) e adaptada por ANKOM Technology Corporation (1998), que consistirá no isolamento sucessivo das frações de FND e FAD mediante a extração com detergente neutro e ácido, respectivamente. E a partir destes foram calculados os valores de Nutrientes Digestíveis Totais (NDT) e Digestibilidade da Matéria Seca (DMS).

As análises estatísticas foram realizadas através do software ASSISTAT.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na Figura 1 são apresentados os dados referentes às precipitações e as temperaturas médias dos meses em que foi realizado o experimento, segundo dados obtidos da estação meteorológica do INMET, localizada no Campus da URI Campus de Santiago.

Foram encontrados valores acumulados de precipitação acima da média para a região, devido à ocorrência do fenômeno El Niño, que levou a uma frequência baixa no uso do sistema de irrigação, baseado na ETm de 30 mm.

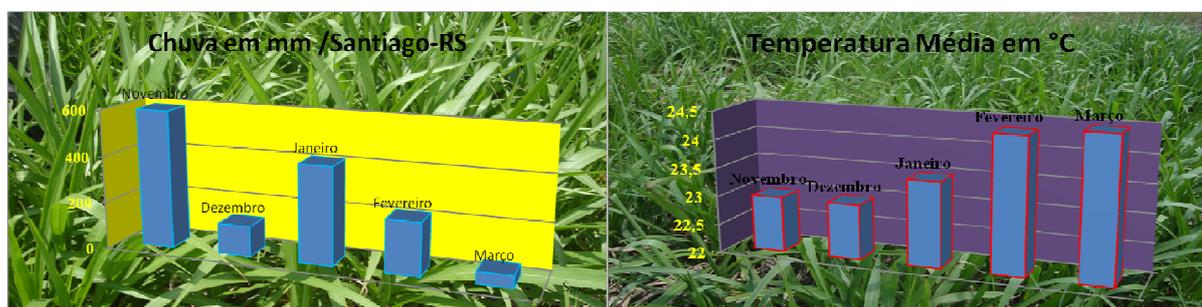


Figura 1. Precipitação e Temperatura Média nos meses de novembro de 2009 a março de 2010, Santiago-RS.

Para o ano agrícola 2009/10, os valores da FDA apresentaram um comportamento quadrático com a ampliação das doses de Nitrogênio de 50 para 200 Kg ha⁻¹, com uma máxima eficiência técnica de 35,42% para uma adubação nitrogenada de 175 Kg ha⁻¹, no entanto para as doses de Potássio, encontrou-se decréscimo na porcentagem de FDA com a ampliação das doses, sendo que a máxima eficiência técnica de 35,43% foi encontrada para 102,36 Kg ha⁻¹, demonstrando que o Nitrogênio tem menor efeito sobre a porcentagem de FDA na cultura, uma vez que se fez necessário doses mais elevadas para modificar a FDA.

No que se refere aos valores de porcentagem dos NDT, encontrou-se para as doses de Nitrogênio uma máxima eficiência técnica de 67,06% para 147 Kg ha⁻¹, no entanto para as doses aplicadas de Potássio encontrou-se 87,74 Kg ha⁻¹ para uma eficiência técnica de 66,05% de NDT.

Para a FDN para aumento nas doses de Nitrogênio aplicado, levaram a uma diminuição na porcentagem de FDN, a qual pode ser atribuída ao fato do nitrogênio ter estimulado a emissão de novos perfilhos axilares, que apresentaram folhas

menores e com nervura principal menor, que segundo Veiga et al. (1985), têm proporcionalmente menos colmo, fração essa que apresenta um maior teor de FDN.

No que se refere aos valores de DIVMS responderam de forma quadrática em relação às doses de Nitrogênio aplicadas. Segundo Corsi (1984) a adubação nitrogenada pode influenciar positivamente a digestibilidade da matéria seca das forrageiras, ao estimular o crescimento de tecidos novos, que possuem teores elevados de proteína e reduzidos valores de carboidratos estruturais e lignina na matéria seca. Porém, para o estudo das doses de Potássio aplicadas, a digestibilidade foi aumentada juntamente com as doses, ou seja, apresentou um comportamento linear.

Em relação à MS foi encontrado a maior disponibilidade de 99,33 g m⁻² com as doses de 150 kg ha⁻¹ de nitrogênio e potássio (Figura 2).

A maior disponibilidade de forragem com a adubação pode ser atribuída principalmente aos efeitos do N que promove elevação nas taxas de reações enzimáticas e químicas no metabolismo da planta. Segundo Colozza et al. (2000), maior teor de clorofila nas folhas ocorre em plantas com maior disponibilidade de N, o que aumenta a oferta de fotoassimilados e influenciam as características morfológicas e estruturais do relvado, tais como o tamanho e o número de perfilhos.

Figura 2. Disponibilidade de matéria seca total em g m⁻² de capim-elefante irrigado submetido a diferentes doses de N e K .

N+ K	IRRIGADO
	Matéria Seca em g m ⁻²
50+50	73.733 b
100+100	86.400 ab
150+150	99.333 a
200+200	64.778 b

As médias seguidas pela mesma letra não diferem estatisticamente entre si. Teste de Tukey ao nível de 5% de probabilidade.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nas condições que o trabalho foi realizado, podemos concluir que as porcentagens de Matéria Seca, Fibra Ácido e Neutra Detergentes aumentaram com doses de nitrogênio e os aumentos nas doses de potássio geraram uma diminuição na Fibra Detergente Neutra, e quanto a digestibilidade in vitro da matéria seca apresentou uma diminuição na porcentagem com o aumento das doses de nitrogênio e um incremento com as doses de potássio.

A maior disponibilidade de matéria seca total foi encontrada para as doses de 150 kg ha⁻¹ de nitrogênio e potássio, porém o excesso de precipitação ocorrida durante o período do experimento, não permitiu determinar se a lâmina de irrigação de 30 mm em ETm, atenderia a necessidade hídrica da cultura do capim-elefante anão.

Meus sinceros agradecimentos a Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões-URI Campus Santiago pela bolsa de iniciação científica concedida e ao apoio técnico.

REFERÊNCIAS

AGUIAR, A. P. A.; DRUMOND, L. C. D.; SILVA, A. M.; CAMPOS, D. O.; FRANÇA, G. M.; VILELA, J. A.; REZENDE, L. F. Avaliação de características de crescimento e de produção do capim mombaça "Panicum maximum" Jacq. cv Mombaça sob condições irrigadas e em sequeiro em ambiente de cerrado. **In: Congresso Nacional de Irrigação e Drenagem**, 12, Uberlândia. Anais do 12º Congresso Nacional de Irrigação e Drenagem. Viçosa: ABID, 2002. (CD-ROM).

COLOZZA, M.T.; KIEHL, J.C.; WERNER, J.C. et al. Produção de matéria seca, concentração de nitrogênio e teor de clorofila em *Panicum maximum* cv. Aruana adubado com nitrogênio. In: REUNION LATINOAMERICANA DE PRODUCCION ANIMAL Y III CONGRESO URUGUAYO DE PRODUCCION ANIMAL, 16., Montevideo, 2000. Anais... Montevideo, Uruguay: Asociacion Latinoamericana de Produccion Animal (ALPA), 2000, Forrageiras, (CD-ROOM).

CORSI, M. Effects of nitrogen rates and harvesting intervals on dry matter production, tillering and quality of the tropical grass *Panicum maximum*, JACQ. 1984. 125p. *Dissertation (Doctor of Philosophy) – The Ohio State University, Ohio, 1984.*

GOERING M.K. e VAN SOEST P. J. **Forage Fiber Analysis** (Apparatus, Reagents, Procedures and some Applications). Agricultural Handbook No. 379. USDA, Washington, DC., 1970.

PINHEIRO, V. D.; COELHO, R. D.; LOURENÇO, L. F. Viabilidade econômica da irrigação de pastagem de capim tanzânia em diferentes regiões do Brasil. **In: SIMPÓSIO SOBRE MANEJO DA PASTAGEM**, 19., 2002, Piracicaba. Anais do 19º Simpósio sobre Manejo de Pastagens. Piracicaba: FEALQ, 2002. p. 159-188.

ROLIM, F.A. Estacionalidade de produção de forrageiras. In: PEIXOTO, A.M.; MOURA, J.C.; FARIA, V.P. et al. (Eds.). **Pastagens**: fundamentos da exploração racional. 2.ed. Piracicaba: Fundação de Estudos Agrários Luiz de Queiroz, 1994. p.533-565.

ROBERTSON, J. B. e VAN SOEST, P. J. The detergent system of analysis and its application to human foods. **The Analysis of Dietary Fiber in Food**. (eds. W.P.T. James e O. Theander). Marcel Dekker, New York, 1981.

VEIGA, J. B. da; MOTT, G. O.; RODRIGUES, L. R. de A. Capim-elefante anão sob pastejo I: Produção de forragem. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, Brasília, v. 20, n. 8, p. 929-36, 1985.

AVALIAÇÃO DAS MODIFICAÇÕES MORFOLÓGICAS E BROMATOLÓGICAS DO CAPIM-ELEFANTE ANÃO SUBMETIDO A DIFERENTES DOSES DE ADUBAÇÃO NITROGENADA E POTÁSSICA EM COBERTURA.

Área conhecimento: Ciências Agrárias

Cássio Alberto Vielmo Ben* ; Angélica Marian da Silva**
Geovane Matias Burg*** ; Jonas Gaspar Lima Dorneles**** ; Claiton Ruviaro*****

RESUMO: O experimento foi conduzido no ano agrícola 2009/2010, com o objetivo de avaliar diferentes doses de nitrogênio e potássio, em Capim Elefante Anão (*Pennisetum purpureum Schumach*, cv. Mott) em sequeiro, em uma área útil experimental de 900 m², com bordaduras. Os tratamentos utilizados no experimento foram quatro doses de N e K, em kg ha⁻¹, após cada corte (T1: 50 kg de N + 50 kg de K, T2: 100 kg de N + 100 kg de K, T3: 150 kg de N + 150 kg de K: T4: 200 kg de N + 200 kg de K). O delineamento experimental utilizado foi de blocos ao acaso. A análise morfológica e estrutural foi avaliada pelo crescimento de folhas do capim-elefante anão, medidas a cada trinta dias, após a altura inicial de 70 cm. Para medir a produção de MS foram coletadas amostras ao acaso, dentro de cada parcela, cortando-se, toda a forragem que se encontrava no interior, deixando o capim a uma altura de a 30 cm. Para análise bromatológica foram retiradas amostras de folhas e talos das plantas utilizadas para a determinação da matéria, e determinada à porcentagem de fibra neutra detergente (FND), fibra ácida detergente (FAD), nutrientes digestíveis totais (NDT) e digestibilidade *in vitro* da matéria seca (DIVMS). As porcentagens de Fibra Ácida Detergentes diminuíram com doses de nitrogênio, os aumentos nas doses de potássio e nitrogênio geraram um aumento linear e quadrático na Fibra Detergente Neutra e Nutrientes Digestíveis Totais, respectivamente, a digestibilidade *in vitro* da matéria seca apresentaram uma diminuição na porcentagem com o aumento das doses de nitrogênio e um incremento com as doses de potássio. A maior disponibilidade de matéria seca total (MS) foi encontrada para as doses de 200 kg ha⁻¹ de nitrogênio e potássio. Os resultados obtidos foram submetidos à análise estatística.

PALAVRAS-CHAVE: qualidade; cultura; forrageira.

ABSTRACT: The experiment was conducted in the agricultural year 2009/2010, in order to evaluate different doses of nitrogen and potassium in dwarf elephant grass (*Pennisetum purpureum Schumach* cv. Mott) in rainfed area in a useful experimental 900 square meters with trimmers. The experiment treatments were four rates of N and K in kg ha⁻¹ after each cut (T1: 50 kg N + 50 kg K, T2: 100 kg N + 100 kg K, T3: 150 kg N + 150 kg K: T4: 200 kg N + 250 kg K). The experimental design was randomized blocks. The morphogenic and structural analysis was evaluated by the growth of leaves of dwarf elephant grass, measured every thirty days after the initial height of 70 cm. Meteorological data were obtained from the meteorological station of the SDA, located in the URI Campus de Santiago. To measure the production of MS samples were collected randomly within each plot by cutting, all the forage that was inside, leaving the grass to a height of 30 cm. For chemical analysis samples were taken from leaves and stems of plants used for the determination of the matter, and determined the percentage of neutral detergent fiber (NDF), acid detergent fiber (ADF), total digestible nutrients (TDN) and *in vitro* digestibility of the matter dry matter (DM). The percentages of acid detergent fiber decreased with nitrogen, increases in nitrogen and potassium levels have led to the linear and quadratic in Neutral Detergent Fiber and Total Digestible Nutrients, respectively, *in vitro*

* Acadêmico do curso de agronomia da Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões-URI Campus Santiago- cassio.ben@hotmail.com

** Acadêmica do curso de agronomia da Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões-URI Campus Santiago- angelmarian21@yahoo.com.br

*** Acadêmico do curso de agronomia da Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões-URI Campus Santiago

**** Acadêmico do curso de agronomia da Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões-URI Campus Santiago- agro.jonas@hotmail.com

***** Orientador Dr.Claiton Ruviaro- ruviaro@urisantiago.br

dry matter showed a decrease in the percentage with increased nitrogen and increased with doses of potassium. The increased availability of dry matter (DM) was found at rates of 200 kg ha⁻¹ nitrogen and potassium. The results were analyzed statistically.

KEY-WORDS: quality; culture; forage.

INTRODUÇÃO

A formação de pastagens nas regiões tropicais e subtropicais é quase sempre relegada às terras de baixa fertilidade, resultando no desenvolvimento lento das gramíneas. Surge, então, a necessidade de aumentar a produtividade dessas pastagens, o que requer a aplicação de fertilizantes, a fim de permitir exploração animal mais intensivo, capaz de competir com outras formas de exploração dentro da atividade agrícola.

O emprego de práticas agronômicas adequadas para estabelecimento e manejo eficientes pós-plantio resulta em maior produtividade e persistência de pastagens de capim elefante (CARVALHO e XAVIER, 1996).

A determinação de níveis críticos e das doses recomendáveis de nutrientes a serem adicionadas ao solo é de vital importância para uso racional de fertilizantes.

Entre os macronutrientes, o nitrogênio e o potássio possuem papel fundamental para a nutrição das plantas, sendo o nitrogênio o principal nutriente para a manutenção da produtividade das forrageiras e importante constituinte das proteínas e o potássio, que segundo MESA et. al. (1988), exerce grande influência nas funções fisiológicas e metabólicas como ativação de enzimas, fotossíntese, translocação de assimilados e também absorção de nitrogênio e síntese protéica segundo.

Com base nos dados levantados pela revisão bibliográfica este trabalho teve como principal objetivo, a aplicação de diferentes doses de nitrogênio e potássio, em cobertura, para obter as diferenças morfológicas e bromatológicas do capim-elefante anão em sequeiro.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Na primeira quinzena do mês de agosto foi coletada uma amostra de solo e encaminhada para análise no laboratório da Universidade Federal de Santa Maria. Na primeira quinzena de setembro foi feito o corte inicial com o objetivo de promover o emparelhamento na altura das plantas de capim elefante anão.

A adubação de base, devido ao excesso de precipitações, foi realizada no final de outubro, em conformidade com o resultado da análise de solo obtida para o solo da área experimental, desta forma, aplicou-se 48 kg de 00-46-00 distribuídos uniformemente em toda a área do experimento.

No mês de novembro, na primeira dezena, foi feita a demarcação das parcelas e sorteio dos tratamentos. O primeiro corte foi realizado quando o capim atingiu 70 cm de altura, na qual foi tomada a primeira coleta de dados, onde foram escolhidas três plantas representativas dentro da parcela para análise morfogênica e estrutural, e a coleta das amostras para produção de matéria seca, através do uso de um quadrado de 1m² que foi colocado ao acaso dentro da parcela, e após cortou-se, com tesouras, toda a forragem deixando a uma altura de 30 cm. Imediatamente após o primeiro corte, em todas as parcelas com 30 cm de altura, foi feito a aplicação dos tratamentos.

Os dados meteorológicos foram coletados diariamente durante os meses de novembro de 2009 a março de 2010, através da estação meteorológica da INMET, instalada no Campus da URI Santiago.

Foram feitos cinco cortes na cultura durante os meses de novembro de 2009 a março de 2010, com intervalos de 30 dias, dos quais foram obtidos os dados de matéria verde, altura, comprimento e largura das plantas, e coletadas amostras para as repetições de cada tratamento. Após realizar-se o corte do capim-elefante anão, as amostras foram, imediatamente, transportadas para o Laboratório de Bromatologia para serem dessecadas em uma estufa de ar forçado a 60°C até peso constante, para determinação do conteúdo em MS. Posteriormente, as amostras foram moídas em um micro moinho tipo ciclone para grãos (MA 020) com uma peneira de 1 mm de diâmetro, e se conservará em potes de plásticos fechados hermeticamente.

Os componentes da parede celular (FDN e FDA) foram analisados pela técnica sequencial proposta por GOERING e VAN SOEST (1970) e por ROBERTSON e VAN SOEST (1981) e adaptada por ANKOM Technology Corporation (1998), que consistirá no isolamento sucessivo das frações de FND e FAD mediante a extração com detergente neutro e ácido, respectivamente. E a partir destes foram calculados os valores de NDT e DIVMS.

As análises estatísticas foram realizadas através do software ASSISTAT 7.5 Beta.

RESULTADOS

O experimento foi realizado em sequeiro, recebendo água somente pela precipitação ocorrida no período do experimento.

Os valores da FDA apresentaram um comportamento linear negativo com a ampliação das doses de Nitrogênio e comportamento linear positivo com as doses de Potássio (Figura 1).

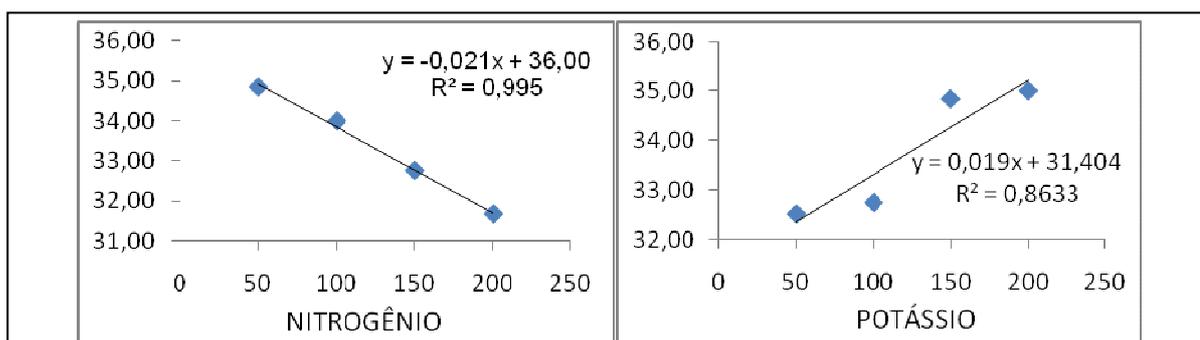


Figura 1 – Porcentagem de Fibra Detergente ácido (FDA) nas doses de Nitrogênio e Potássio aplicadas na cultura do Capim Elefante Anão.

Segundo NUSSIO et al., (1998) forragens com valores de FDA em torno de 30% (nível ideal para um bom consumo animal), ou menos, serão consumidas em altos níveis, enquanto aquelas com teores acima de 40%, em baixos níveis. Embora os teores médios terem sido elevados, ainda encontram-se dentro da média normalmente registrada para gramíneas forrageiras de clima tropical.

A FDA indica a porção da parede celular não digestível, já que esta contém a maior proporção de lignina. A FDA é um indicador da digestibilidade e do valor

energético da silagem. Quanto menor a porcentagem de FDA, maior a digestibilidade e o valor energético.

Para os valores de FDN, onde apresentaram um comportamento quadrático com a ampliação das doses de Nitrogênio e Potássio, com a máxima eficiência técnica de 68,79% e 68,34% para a adubação de 147 Kg ha⁻¹ e 62 Kg ha⁻¹, para nitrogênio e potássio, respectivamente.

Segundo Aguiar (1999), os valores de FDN de forrageiras tropicais são altos, geralmente acima de 65% em rebrotas e de 75 a 80% em estágios mais avançados de maturação. Para Van Soest (1994), o teor de FDN é o fator mais limitante do consumo de volumosos, sendo que o valor dos constituintes da parede celular superiores a 55-60% na massa seca correlaciona-se de forma negativa com o consumo de forragem.

Os teores de NDT foram influenciados pelas doses de nitrogênio e potássio. À medida que se aumentaram as doses de nitrogênio ocorreu diminuição considerável nos teores médios de NDT. Para as doses de potássio utilizadas, encontrou-se um comportamento quadrático, com uma máxima eficiência técnica de 62,43% para 81 kg ha⁻¹.

Segundo Soest (1994), os teores de NDT das forrageiras são de aproximadamente 55%, podendo ser alterados de acordo com as condições climáticas, o solo e a idade de corte das plantas.

A digestibilidade *in vitro* da matéria seca do capim elefante anão durante o ano experimental ajustaram-se ao comportamento linear para as doses de nitrogênio aplicadas na cultura e comportamento quadrático de regressão em relação às doses de potássio (Figura 2).

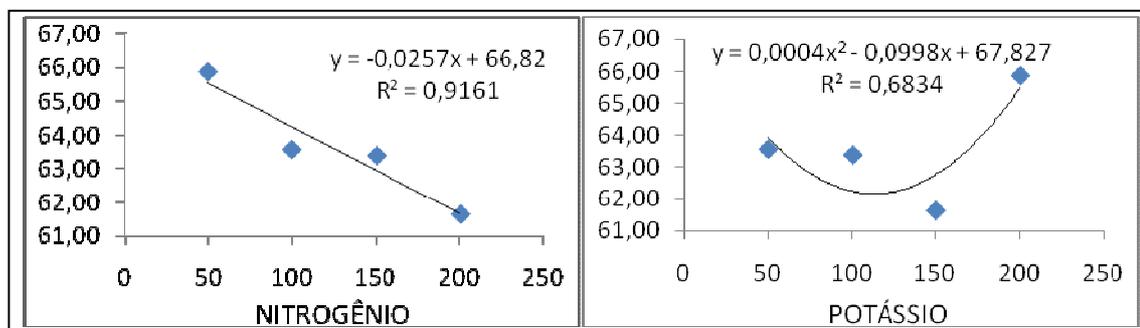


Figura 2- Porcentagem de Digestibilidade da Matéria Seca (DMS) para as doses de Nitrogênio e Potássio aplicadas.

Segundo Corsi (1984), a adubação nitrogenada pode influenciar positivamente a digestibilidade da matéria seca das forrageiras, pois estimula o crescimento de tecidos novos, que possuem teores elevados de proteína e reduzidos valores de carboidratos estruturais e lignina na matéria seca (componentes da parede celular).

Em relação à matéria seca (MS) foi encontrado a maior disponibilidade de MS 124,70 g m⁻² com as doses de 200 kg ha⁻¹ de nitrogênio e potássio.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nas condições que o trabalho foi realizado durante o ano, podemos concluir que as porcentagens de FDA diminuiriam com doses de nitrogênio, sendo

considerado bom, pois quanto menor essa porcentagem, maior a digestibilidade e o valor energético.

Os aumentos nas doses de potássio e nitrogênio geraram um aumento linear e quadrático na Fibra Detergente Neutra e Nutrientes Digestíveis Totais, respectivamente.

A digestibilidade *in vitro* da matéria seca apresentaram uma diminuição na porcentagem com o aumento das doses de nitrogênio e um incremento com as doses de potássio, isso devido à aceleração do crescimento e envelhecimento da planta. A maior disponibilidade de matéria seca total (MS) foi encontrada para as doses de 200 kg ha⁻¹ de nitrogênio e potássio, sendo de 124,70 g m⁻².

No segundo ano de execução do projeto serão criados mais tratamentos, assim a área do experimento será redimensionada juntamente com as unidades experimentais. E conforme necessidades serão avaliados outros fatores.

Também cabe ressaltar os sinceros agradecimentos a URI- Campus Santiago, pela oportunidade concedida e apoio, gerando assim, aprimoramento do conhecimento adquirido por parte do bolsista e ampliar o campo de estudo, pesquisa e extensão da universidade.

REFERÊNCIAS

AGUIAR, A. P. A. Possibilidades de intensificação do uso da pastagem através de rotação sem ou com uso mínimo de fertilizantes. In: SIMPÓSIO SOBRE MANEJO DA PASTAGEM: Fundamentos do Pastejo Rotacionado, 14., Piracicaba, 1999. *Anais...* Piracicaba: FEALQ, Piracicaba, 1999. p. 85-138.

CARVALHO, M.M., **XAVIER**, D.F. 1996. Estabelecimento de capim-elefante. Coronel Pacheco-MG: Embrapa Gado de Leite. ADT. 22p. (Embrapa Gado de Leite. Circular Técnica, 41).

CORSI, M. Effects of nitrogen rates and harvesting intervals on dry matter production, tillering and quality of the tropical grass *Panicum maximum*, **JACQ. 1984. 125p. Dissertation (Doctor of Philosophy) – The Ohio State University, Ohio, 1984.**

GOERING M.K. e **VAN SOEST** P. J. **Forage Fiber Analysis** (Apparatus, Reagents, Procedures and some Applications). Agricultural Handbook No. 379. USDA, Washington, DC., 1970.

MESA, A.R., **MENDOZA**, F., **AVILA**, V. 1988b. Niveles críticos de K en *Pennisetum purpureum*, Schum. *Pastos y Forrages*, 11 (1):68-72.

NUSSIO, L. G.; **MANZANO**, R. P.; **PEDREIRA**, C. G. S. Valor alimentício em plantas do gênero *Cynodon*. In: SIMPÓSIO SOBRE MANEJO DA PASTAGEM, 1998, Piracicaba. *Anais...* Piracicaba: Fundação de Estudos Agrários “Luiz de Queiroz”, 1998. p. 203- 42.

ROBERTSON, J. B. e **VAN SOEST**, P. J. The detergent system of analysis and its application to human foods. **The Analysis of Dietary Fiber in Food**. (eds. W.P.T. James e O. Theander). Marcel Dekker, New York, 1981.

SOEST, V. P. J. van. **Nutritional ecology of the ruminant**. 2.ed. Ithaca. New York: Cornell University, 1994.476p.

PRODUÇÃO ARTÍSTICA REGIONAL: UM OLHAR SOBRE O ARTESANATO DA REGIÃO DAS ÁGUAS E PEDRAS PRECIOSAS.

Área Conhecimento: Linguística, Letras e Artes

Juliana Patrícia Bortolini*
Mariléia Bressan Copetti***

Resumo: A região das águas e pedras preciosas é rica em artesanato, utilizando para realização destes trabalhos porongos, madeiras, pinturas, cerâmicas, pedras preciosas, pedras semipreciosas, entre outros. O objetivo desta pesquisa é de conhecermos os artesões, como estão organizados e de que forma realizam estes artesanatos. Além disso, conhecer um pouco da história e conceitos de arte e artesanato para assim compreendermos suas origens e evoluções na cultura local. O artesanato é resultado do trabalho de um povo, considerando sua cultura e sua época, sendo muitas vezes passado de gerações para gerações, dando continuidade no trabalho já começado, fazendo as modificações necessárias ao contexto. A arte está presente em todas as épocas, sob a forma de dança, as artes visuais, o teatro, a música e tantas outras formas contemporâneas. Tanto a arte quanto o artesanato surgiram com as necessidades dos povos primitivos, a primeira com a necessidade de relatar suas vivências, e acontecimentos, deste modo o artesanato surgiu com a necessidade de sobrevivência, pois, não se tendo ferramentas e utensílios para as demandas do dia a dia surgiram de barro, madeira e cerâmica os primeiros artesanatos, assim ditos. Com passar do tempo, sofreram modificações de acordo com a época e a cultura, isso acontecia conforme as necessidades que se tinha.

Palavras-chave: Arte. Artesanato. Artesão.

Abstract: The area of water and precious stones is rich in handicrafts, to perform these tasks using gourd, wood, paintings, ceramics, precious stones, semi precious stones, among others. The objective of this research is to know the artisans, they are organized and how they perform these crafts. Also, knowing a little about the history and concepts of art and craft for so we understand their origins and evolutions in the local culture. The craft is the work of a people, given their culture and time, often being passed from generation to generation, continuing the work already begun, making the necessary changes to the context. The art is present at all times, in the form of dance, visual arts, theater, music and many other contemporary forms. Both art and craft came to the needs of primitive people, the first with the need to report their experiences, and events, so the craft emerged with the need for survival because, not having tools and utensils for the demands of every day came from clay, wood and ceramic crafts early, so said. With time, were modified according to time and culture, it happened as the needs that he had.

Keywords: Arte. Handcraft. Handcrafter.

INTRODUÇÃO

A pesquisa: PRODUÇÃO ARTÍSTICA REGIONAL: olhar sobre o artesanato da região das águas e pedras preciosas tem o objetivo de mostrar a história e conceitos de arte, artesanato e cultura, onde ambos estão interligados revelando a importância que se para nossa sociedade e de que maneira estão presentes no nosso dia a dia.

Esta pesquisa teve como objetivo revelar como o artesanato está sendo desenvolvido, o que os artesões produzem, de que maneira desenvolvem seu trabalho e de que forma divulgam estes trabalhos. Além disso, considerando as

* Aluna e bolsista da URI-Campus de Frederico Westphalen. Ju_bortolini@hotmail.com

** Professora e orientadora da URI-Campus de Frederico Westphalen.

questões estéticas, econômicas, sociais e artísticas, valorizando assim o artesanato e divulgando as potencialidades regionais.

Pesquisar o artesanato na sociedade desde seu surgimento e suas modificações ocorridas com o passar dos anos, suas formas de produção, materiais utilizados para a fabricação, buscando conhecer os artesões regionais e de que forma estão organizados.

Alguns artesões trabalham com porongos, desenvolvendo trabalhos como a cuia que conserva viva a tradição do estado do Rio Grande do Sul, o chimarrão que se destaca como sendo a bebida preferida dos gaúchos, chaveiros, colares, adornos dos mais variados tipos também são fabricados a partir de porongos.

A região das águas e pedras preciosas se desenvolve e cresce e o artesanato regional se organiza como um dos vetores econômicos. É importantíssimo conhecer o que é produzido, como é produzido, quem o produz e investir em capacitação para os artesãos divulgando o que já existe nesta área que envolve a arte, a estética e a sensibilidade

Entretanto, o homem e a cultura estão indissolivelmente ligados: só há cultura através do homem, e o homem só existe pela cultura. A cultura é constituída de vários elementos, destacando entre eles, os mitos, as relações de produção e troca de bens, as artes, artesanato, tecnologias, entre outras.

Além disso, torna capaz de perceber sua realidade cotidiana mais vivamente, podendo assim reconhecer objetos e formas que estão em sua volta, no exercício de uma observação crítica do que existe na sua cultura, criando talvez uma qualidade de vida melhor. "(PCNS, 1997, p.19)".

É através da cultura que conhecemos as gerações passadas, suas crenças, sua forma de vida na sociedade, suas necessidades e principais fatos históricos ocorridos naquela época. Isso pode ser confirmado com as palavras de Debord (1997 p119): A cultura é a esfera geral do conhecimento e das representações do vivido, na sociedade histórica dividida em classes... ou seja as diferentes formas de convívio entre os seres humanos na sociedade.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Esta pesquisa até o presente momento se constituiu de pesquisa bibliográfica e ampliação dos conhecimentos relacionados à arte, a história e a cultura e a partir desta construção passaremos a pesquisar os grupos de artesãos existentes na região, suas formas de produção e a diversidade artesanal existente. Para tanto será feito um levantamento dos artesãos cadastrados no sine-orgão estadual que organiza, cadastra e apóia os artesãos, e diretamente nos município que compõe a região buscando os artesãos e catalogando sua produção.

A relevância da pesquisa está posta no sentido de que há uma necessidade de conhecermos e reconhecermos a importância da arte produzida na região, com o intuito de divulgar e promover sua valorização.

A arte é a linguagem desta cultura, onde através da dança, da escultura, do teatro, da música, da pintura pode-se perceber como viviam estes povos em determinada época.

O artesão é a pessoa que faz a mão os objetos de uso freqüente na comunidade, são estes que possibilitam também ligar o passado ao presente, sendo através da linguagem, dos costumes possibilitando que gerações mais novas recebessem técnicas e experiências acumuladas das gerações mais velhas.

Barral afirma (1990. p.107.): A arte é uma ciência que se interessa por todos os períodos, por todas as artes, e que acompanha a história. Ela leva em consideração todos os suportes e todos os meios de expressão de todas as épocas.

Portanto, o artesanato tem muito de arte, podemos citar como exemplo, a relação que o pintor tem com a tela, seu desempenho em fazê-la da melhor maneira possível. Pode-se dizer da mesma maneira que o artesão ao fabricar seu produto, dedica-se o máximo de si para que o resultado seja o esperado, ambos têm uma relação de proximidade com o material, uma afinidade para que tudo ocorra bem. Este produto é o resultado de todo esse trabalho, de toda essa dedicação e capacidade do início até estar pronto.

Bossi afirma (1985): A arte tem representado desde a pré-história, uma atividade fundamental do ser humano, pois, é através dela que conhecemos as habilidades que cada pessoa possui, umas desenvolvem-se na área da pintura, outros na área do artesanato, e há aquelas que se desenvolvem na dança, no teatro, na poesia.

Buscaremos com a pesquisa conhecer os grupos de artesões e quais os artesanatos produzidos, conhecendo suas realidades, sua vida na economia, na sociedade e suas contribuições para a divulgação deste trabalho.

RESULTADOS

Com os estudos feitos podemos compreender de forma mais completa as belezas naturais e produtos artesanais regionais, entender as principais características da arte e do artesanato, seus conceitos e evoluções até os dias de hoje.

Podemos assim entender como os artesões está inserido na sociedade, quais suas formas de produção, conhecendo primeiramente conceitos e aspectos importantes da arte, artesanato e cultura.

Sabe-se que os artesões da região estão se destacando-se cada vez mais no mercado nacional, seus produtos já são conhecidos por todo o estado do Rio Grande do Sul, e já está se expandindo para outras regiões do país, e até mesmo no mundo.

Ainda é importante ressaltar que a região é riquíssima em turismo. A pesquisa buscou retratar as belezas naturais e artesanais da Região das águas e pedras preciosas, do Alto Uruguai e Das Missões.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Agradeço á URI Campus de Frederico Westphalen por oportunizar-me a realizar esta pesquisa, buscar ampliar meus conhecimentos e contribuir de alguma forma para estes estudos realizados.

Até o presente momento a pesquisa buscar aprofundar conceitos e historia da arte do artesanato e da cultura, para a partir deste estudo ir de encontro aos artesões, divulgando seus trabalhos, conhecendo suas formas de produção, como estão inseridos na sociedade e as formas que utilizam para a divulgação deste trabalho, valorizando a cultura da nossa região.

Entraremos em contato com os artesões, tanto os que trabalham individualmente quanto os coletivos, que geralmente estão organizados entre familiares, dando continuidade ao trabalho de gerações anteriores.

REFERÊNCIAS

BOSSI, Alfredo. **Reflexões sobre a arte**. São Paulo: Ática 1985.

BARRAL I Altet, Xavier. **História da arte**. Campinas, SP: Papyrus, 1990.

DEBORD, Guy. **A sociedade do espetáculo**. Rio de Janeiro: Contraponto, 1997. 238p.

DUARTE JR. João Francisco. **Fundamentos Estéticos da Educação**. 3° ed. Campinas, SP:Papyrus, 1994.

DUARTE JR. João Francisco. **O sentido dos sentidos: a educação do sensível**. 2° edição.2003.

PCNs: **Parâmetros Curriculares Nacionais**. Secretaria de Educação Fundamental. Brasília. MEC/SEF. 1997.

(RE)VISÕES DO CONCEITO DE LAR EM UMA MARGEM DISTANTE

Área Conhecimento: Linguística, Letras e Artes

Ângela de Fátima Langa*
Denise Almeida Silva**

RESUMO: Analisa-se a obra **Uma margem distante**, de Caryl Phillips a partir da revisão do conceito de lar. Esse tema torna-se atrativo, levando-se em conta que o deslocamento e o sentimento de não estarmos em casa transformou-se em uma sensação familiar a todos os indivíduos nos tempos modernos. O romance narra a história de um refugiado africano, Solomon, e de uma cidadã inglesa, Dorothy, ambos igualmente deslocados na Inglaterra. Ele vem para a Inglaterra a fim de recomeçar a sua vida, pois perdera toda a sua família na guerra civil de seu país e já não sente mais a África como o seu lar. Dorothy é uma mulher que sempre viveu na Inglaterra, mas nunca encontrou um espaço onde pudesse se sentir feliz e segura. Investigam-se quais as razões que fazem com que ambos os protagonistas não encontrem um lugar para chamar de lar. A metodologia utilizada foi a da pesquisa bibliográfica, e o método de análise, o reflexivo. Conclui-se que para a concretização do conceito de lar são necessários alguns fatores essenciais, tais como, afetividade, sensação de segurança, controle e relações sociais significativas.

PALAVRAS-CHAVE: Caryl Phillips; Deslocamento; Identidade; Territorialidade.

ABSTRACT: This study interrogates the concept of home as it is constructed in Caryl Phillips's **A distant shore**. This theme becomes attractive considering that the feeling of displacement has become a sensation familiar to all individuals in modern times. The novel tells the story of an African refugee, Solomon, and an English citizen, Dorothy, both equally displaced in England. He comes to England to resume his life because he had lost his family in the civil war in his country and he doesn't see Africa as his home anymore. Dorothy is a woman who has always lived in England, but never found a place where she could feel happy and safe. The Research investigates the reasons that make the protagonists do not find a place to call home. The methodology used was bibliographic research, and method of analysis, the reflective. Conclusions point to the fact that for the concept of home to come to being, some essential conditions are needed, such as affection, security and significant social relationships.

KEYWORDS: Caryl Phillips; Displacement; Identity; Territoriality.

INTRODUÇÃO

Esta pesquisa se propõe a verificar os processos de formação identitária no contexto do questionamento do conceito de lar no romance **Uma margem distante**, do autor britânico Caryl Phillips. Esse enfoque permite familiarização com outros temas característicos da literatura pós-colonial, como migração, deslocamento e identidade cultural.

A opção pelo estudo da inscrição da migração nesse universo ficcional está ligada à importância do fenômeno migratório no mundo atual, em que fluxos migratórios se intensificam a tal ponto que a história recente não seria bem compreendida se ignorasse as correntes migratórias internacionais. No Caribe a mistura racial é tão profunda que todos são produtos de uma diáspora cultural.

O estudo da migração e de seus temas correlatos, como deslocamento e desarraigamento cultural, torna-se especialmente atrativo porque o deslocamento, o

* Bolsista PIIC/URI – Frederico Westphalen. e-mail: angela.langa@hotmail.com

** Prof. Dr^a., Departamento de LLA, URI/FW. – Orientadora da pesquisa PIIC

sentimento de “não estarmos em casa” tornou-se sensação familiar a todos nós nos termos modernos (HALL, 2003, p. 27). Como Carole Boyce Davies comenta, a migração cria o desejo pelo lar, o que conduz, por outro lado, a sua reavaliação: o significado de lar é questionado quando se experimenta um deslocamento em relação a ele, em menor ou maior grau (DAVIES, 1994). Especialmente em contextos diaspóricos, lar se torna um espaço contraditório, contestado, um local de não reconhecimento e alienação.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A pesquisa é de caráter bibliográfico e teórico, embasando-se em estudos teóricos e na leitura do romance selecionado. Inicialmente, estabeleceu-se um quadro conceitual a partir da investigação de obras teóricas fundamentais para o estudo proposto. Procedeu-se ainda a um estudo sobre história e geografia do Caribe anglófono, para a maior compreensão da reconstrução da identidade cultural e revisão histórica de estruturas sociais por parte do escritor em estudo. A coleta de dados foi feita a partir da leitura e fichamento de obras e, a partir disso, procurou-se responder os objetivos propostos inicialmente.

Os conceitos fundamentais para apoiar a análise literária foram: literatura pós-colonial (ASHCROFT; GRIFFITHS; TIFFIN (1998); BOEHMER (1995)), literatura migrante (PORTO; TORRES (2005)), identidade (HALL; WOODWARD (2000)), lar (TERKENLI (1995); HUTTUNEN (2005)).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir dos estudos realizados constatou-se que o conceito de lar engloba vários aspectos, tais como afetividade, segurança e relações sociais e familiares. Alguns lugares são considerados mais acolhedores do que outros. Embora casa seja muitas vezes equacionada com lar, essa definição é restritiva e enganadora (HOLLANDER, 1991, apud TERKENLI, 1995, p. 325), pois nem sempre este espaço se constitui em lar: é necessário que represente abrigo, segurança e afetividade. Mary Douglas (apud HUTTUNEN, 1991, p. 179), destaca que um espaço só é transformado em lar quando conseguimos controlar as suas fronteiras e entradas; caso contrário, suas qualidades essenciais de lar são perdidas (HUTTUNEN, 2005, p. 179).

As relações sociais são de extrema importância para que um espaço possa ser transformado em lar, uma vez que ninguém consegue construir esse conceito em isolamento: necessitamos um círculo de relações sociais que nos validem como seres humanos. Mesmo a relação familiar, quando não acompanhada de afetividade e sensação de segurança, em nada contribui para a realização desse conceito. O enraizamento, cujo significado encontra-se no sentido, literalmente, de pertencente a algum lugar, é outro elemento essencial na formação do conceito de lar. Ao longo da vida, um indivíduo desenvolve inúmeras rotinas comportamentais, cognitivas e afetivas, que são geralmente repetidas na vida diária, investindo recursos e comprometimento emocional. Isso faz com que a repetição seja um elemento essencial na transformação de lugar em lar (TERKENLI, 1995, p. 326-329).

Quando nos referimos ao lar, podemos afirmar também que há dois espaços: o privado e o público. Exemplificam o primeiro nossa casa ou apartamento, aonde compartilhamos de intimidades e temos uma vida familiar. O segundo espaço refere-se à ‘pátria-mãe’/ ‘pátria-lar’, espaço público marcado por questões políticas

carregadas de pertencimento (HUTTUNEN, 2005, p. 179). Normalmente, a idéia de pátria está ligada à terra que amamos e a qual pertencemos, ou pelo menos deveríamos pertencer. Lar, em seu sentido público, é aqui discutido com respeito à imigração, procurando-se saber quem pode reclamar um país como seu e quem pode gozar direitos políticos e sociais. Esse espaço é organizado de acordo com diferentes regimes de poder; assim sendo, é mais fácil para alguns sentir-se no lar em determinados contextos sócio-políticos do que em outros.

Uma margem distante narra à história de Dorothy e Solomon. Ela é uma cidadã inglesa que busca incessantemente um espaço que possa chamar de seu lar. Ele é um imigrante africano que sai de seu país por não mais considerá-lo como tal. Sendo assim, têm-se duas situações: uma mulher que nunca se sentiu bem onde quer que fosse mesmo morando em sua terra natal e, por outro lado, um homem que se sentia no lar, mas teve que abandoná-lo por não mais se sentir seguro e feliz naquele país. De Dorothy, que jamais construiu laços afetivos significativos, pode-se afirmar que sofre não a perda, mas a ausência do lar.

Dorothy é uma mulher emocionalmente abalada. Como expresso pelo narrador onisciente, “A história dela só contém uma palavra: abandono” (PHILLIPS, 2006, p. 226). Ainda quando mora com seus pais, experimenta o abandono de Sheila, a irmã mais nova, que se retira da casa paterna. Mais tarde, depois de quase trinta anos de casamento, seu marido a troca por uma mulher mais jovem chamada Barbara, e foge para a Espanha. Separada, consegue por um tempo, manter encontros com Mahmood, o dono de uma venda de jornais, mas é abandonada. Um segundo relacionamento também malogra.

Após a perda dos pais e a separação de Brian, Dorothy decide se mudar e vai viver em Weston. No entanto, nesse novo lugar, ela enfrenta situações e pessoas que só a deixam mais infeliz. Seu relacionamento com as pessoas é distante, e isso não somente por sua vontade. Sente como se os demais residentes não fizessem questão de tê-la em seu círculo de amizades. O único morador com o qual ela passa a ser relacionar é o guarda noturno, que também se converte em motorista voluntário que a leva ao médico, sempre que deseja. Mulher, sozinha, exibindo já sinais de desequilíbrio emocional, e aceitando a companhia constante do negro, Dorothy atrai censura velada da sociedade sobre si. Todos a olham como se ela fosse diferente, e a evitam.

Solomon, cujo verdadeiro nome é Gabriel, é africano. Vem para a Inglaterra a fim de fugir da guerra civil em seu país, que não lhe oferece mais segurança e abrigo, sendo por isso, impossível considerá-lo seu lar. Tem a esperança de ser feliz e encontrar um novo lar, já que o antigo foi desarticulado quando presencia o assassinato da sua família em sua própria casa pelos militares rebeldes. Todos migrantes que encontra durante a viagem fazem com que ele imagine a Inglaterra como um país ideal para a concretização desse objetivo, pois são unânimes em referir-se a ela como pátria da liberdade, e mãe acolhedora.

No entanto, dias após a sua entrada na Inglaterra, é preso acusado de assédio sexual. Sofre humilhações e maus tratos na prisão. No dia do julgamento, é absolvido, pois a suposta vítima e principal testemunha de acusação recusa-se a depor. Katherine, a advogada responsável pela defesa de imigrantes o aconselha a tentar uma carona e ir embora. Gabriel consegue carona com um caminhoneiro chamado Mike, que lhe pergunta o nome. Gabriel diz se chamar Solomon. A partir desse momento, abre mão da sua identidade a fim de tentar esquecer seu passado e conseguir fazer parte da sociedade inglesa. Quando chegam a casa onde Mike mora, Solomon conhece o casal Anderson, que o acolhe e ajuda.

Após a morte de Mike, o Sr. Anderson lhe dá as chaves do carro de Mike e uma foto emoldurada do seu amigo. Solomon deve abandonar seu lar e se mudar para Weston, onde consegue emprego. No entanto, esse novo espaço não pode ser o seu lar. Ele vive em meio a pessoas preconceituosas que não o aceitam, mesmo que ele faça os serviços dos quais necessitam. Além disso, não possui relações sociais, dificultando assim a transformação desse lugar em seu lar. O único lugar em que se sente seguro é o seu chalé.

A relação entre Solomon e Dorothy inicia quando ele se oferece para levá-la ao médico. Com a aproximação, ambos se sentem menos solitários, no entanto, essa amizade não tem uma longa duração, pois Solomon é assassinado por um grupo de jovens racistas. Com isso, Dorothy sente-se ainda mais deprimida e acaba sendo internada em uma clínica psiquiátrica.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir do estudo feito, conclui-se que a relação familiar é de extrema importância na construção do lar. Ambos os personagens não possuem essa relação de fato. Dorothy tem uma família, mas com o tempo ocorre a degradação de tal instituição. Além disso, só ter uma família não basta, é importante que ela seja um lugar de abrigo e segurança ao indivíduo. Solomon perde a sua família na guerra civil, privando-se também do sentimento de lar que o envolvia vivendo na África, pois não se consegue construir um lar estando sozinho. Ele considera a casa dos Anderson como um possível lar para si, tendo em vista que é acolhido e passa a viver em família. Considera também o seu chalé em Weston como seu lar, pois vivendo nele, mesmo que sozinho, sente-se seguro.

Através da análise do romance, pode-se perceber também que qualquer casa não pode ser vista como um lar, dependendo de fatores como a afetividade e a sensação de segurança para que esse conceito se concretize. Dorothy, quando morava com os pais, não via na casa deles o seu lar, pois não recebia qualquer tipo de carinho e amor. Ao casar, estava sempre sozinha em casa e quando Brian estava com ela, pouco conversavam. Sendo assim, ela não conseguia se sentir feliz morando com ele, conseqüentemente, aquele também não era seu lar. Ao se mudar para Weston a sua moradia também não lhe oferecia a sensação de segurança, nem afetividade necessária para que aquele fosse um espaço que se sentisse feliz.

Ao migrar para um ambiente diferente, o corpo passa a sentir sensações estranhas, diferentes daquelas já sentidas. Essas sensações dificultam a transformação de um ambiente em lar. Solomon estranha o frio que faz na Inglaterra. Para ele, o sol é muito fraco e o verão só vem à noite. O seu corpo demora a se acostumar com as diferentes temperaturas.

Os dois protagonistas privam-se do sentimento do lar, a partir do momento que não possuem relações sociais vivendo em Weston. Como admitem, são pessoas sozinhas, que não conversam com nenhum morador, exceto diálogos formais na banca de jornais e durante o trabalho, porém insuficientes. Tanto Dorothy como Solomon não vêem a Inglaterra como seu lar. Dorothy, apesar de ser inglesa, não considera a Inglaterra como sendo seu lar, pois não se acostuma com as mudanças que ocorreram no seu país, sejam elas culturais ou sociais. Também Solomon sonhava com uma Inglaterra diferente dessa que encontrou. Mesmo o seu pequeno país africano natal não era visto por ele como seu lar. No entanto, idealiza a Inglaterra, como um país onde seria possível construir o seu novo espaço; porém, discriminado por ser negro e imigrante, seu sonho é frustrado. Os ingleses não

colaboram para que ele seja feliz vivendo entre eles; ao contrário, fazem questão de mostrar que não é bem vindo no seu país.

No contexto do romance, percebe-se, assim, na verdade a ausência do lar: apesar de os protagonistas, Dorothy e Solomon, viverem em constante procura por esse espaço onde se sintam bem, devido à ausência desses fatores indispensáveis a sua construção, os dois vêem seu fim chegar sem ter encontrado um lugar que realmente pudessem chamar de lar.

A pesquisa terá continuidade numa perspectiva comparativista, sendo que ao estudo do romance **Uma margem distante**, já realizado, será acrescentada a investigação do tema em estudo na coletânea de contos **Coming Home**, de June Henfrey. Esta pesquisa foi viabilizada através do apoio do programa PIIC/URI ao qual se quer aqui expressar agradecimentos.

REFERÊNCIAS

ASHCROFT, Bill; GRIFFITHS, Gareth; TIFFIN, Helen. Post-colonialism/postcolonialism. In: _____. **Key Concepts in Post-Colonial Studies**. London; New York: Routledge, 1998. p. 186-192.

BOEHMER, Elleke. Introdução. In: _____. **Literatura Colonial e Póscolonial**. OPUS General Editors, 1995. p.01-11.

HALL, Stuart; WOODWARD, Kathlyn. A produção social da identidade e da diferença. In: SILVA, Tomaz Tadeu da (Org.). **Identidade e diferença: a perspectiva dos estudos culturais**. Petrópolis: Editora Vozes, 2000. p.73-102.

HUTTUNEN, Laura. 'Home' and ethnicity in the context of war: Hesitant diasporas of Bosnian refugees. **European Journal of Cultural Studies**. London, v.08, n. 02, p. 177-195, 2005.

PHILLIPS, Caryl. **Uma margem distante**. São Paulo: Record, 2006.

PORTO, Maria Bernardette; TORRES, Sonia. Literaturas Migrantes. In: FIGUEIREDO, Eurídice (Org.). **Conceitos de Literatura e Cultura**. Juiz de Fora: UFJF, 2005. p. 225-257.

SANTOS, Eloína Prati dos. Pós-colonialismo e Pós-colonialidade. In: FIGUEIREDO, Eurídice (Org.). **Conceitos de Literatura e Cultura**. Juiz de Fora: UFJF, 2005. p. 341-363.

TERKENLI, Theano S. Home as Region. In: **Geographical Review**, v. 85, n. 3 (Jul 1995), p. 324-334.

REFERENCIÇÃO E COESIVIDADE NAS EXPRESSÕES NOMINAIS REFERENCIAIS

Área Conhecimento: Linguística, Letras e Artes

Vanderlei Atalábio Machado*

Ana Lucia Gubiani Aita**

Resumo: Este artigo trata da referencição e coesividade nas expressões nominais referenciais. Procurou-se, à luz das teorias da Linguística Textual, em especial Koch (2006) e Marcuschi (2000), examinar como as expressões nominais referenciais e a sequencição recorrencial desempenham funções cognitivo-discursivas na orientação argumentativa. Os exemplos foram retirados de textos midiáticos - uso vivo da linguagem (Revista *Veja* textos de Lya Luft). Destaca-se que o uso das expressões nominais referenciais exerceram funções cognitivo-discursivas através das metáforas e da denominação reportada. Estas recategorizaram os referentes, através de avaliações, ou na voz de outra pessoa que não a do próprio autor, permitindo estabelecer a orientação argumentativa no texto. Nas sequencições recorrencias aconteceram reiterando termos, com efeito intensificador ou de ênfase; no paralelismo os enunciados apareceram com as mesmas estruturas sintáticas, preenchidas com itens lexicais diferentes; enquanto que nas paráfrases ocorreram com um mesmo conteúdo semântico, apresentado sob formas estruturais diferentes. Todos esses elementos através dos movimentos discursivos de retroaçção e prospecção contínuos estabeleceram a construção da trama textual e representam um terreno fértil para os estudos entre linguagem, cognição e mundo social.

Palavras-chave: referencição, coesividade, estratégia

Abstract: This article deals with reference and cohesion in some nominal expressions with referential properties. Departing from some textual linguistic theories, especially by Koch (2006) and Marcuschi (2000), we attempted to examine how the referential nominal expressions and the recorrencial sequencing play cognitive-discursive roles in argumentative orientation. Examples have been taken from media texts – use of living language (*Veja Magazine* and Lya Luft's texts). Use of referential nominal expressions played cognitive-discursive roles through metaphors and reported denomination. These latest recategorized the referents either through evaluations or voice of another person, not that one by the author himself, what allowed establishing argumentative orientation in the text. In the sequencing, recurrences happened by reiterating terms, with emphasis or heightened effect; in the parallelism, statements appeared with the same syntactic structures, filled with different lexical items; while in paraphrases, they occurred with the same semantic content, filled with different structural forms. Through continuous retroactive and prospecting discursive movements, all these elements established the textual construction of the plot and represented a productive ground for studies of

language, cognition and social world.

Key words: referencing, cohesiveness, strategies.

* Aluno(a) – URI – Campus de Frederico Westphalen

** Professor(a) – URI – Campus de Frederico Westphalen

INTRODUÇÃO

O fundamento dessa investigação está ligado à importância do sistema referencial para a coesividade e organização do texto. Para tanto, faz-se necessário, o entendimento de como os referentes são introduzidos, conduzidos, retomados, apontados e identificados no texto. Nesse sentido, torna-se essencial o aprofundamento dos estudos teóricos sobre as estratégias de referenciação e coesividade como atividade cognitivo-discursiva, para estar ciente de como se sistematiza e processa a categorização ou recategorização dos referentes em textos escritos, que desvendam os inúmeros caminhos existentes na linguagem.

O objetivo desse estudo se sintetiza em examinar como as expressões nominais referenciais e a sequenciação recorrecial desempenham funções cognitivo-discursiva na orientação argumentativa.

Este artigo é um recorte da pesquisa Referenciação e coesividade nas expressões definidas e indefinidas, analisados em sete textos de autoria de Lya Luft - revista Veja 2009. Para este estudo elegeu-se as principais estratégias de cadeias referenciais a recategorização através da metáfora responsável pela orientação argumentativa e a denominação reportada quando se introduz no texto a fala do outro. Também foi analisada a sequenciação recorrecial que apareceram por meio de atividades reformuladoras através da recorrência de termos: repetições, paralelismo e paráfrases. É importante salientar que neste estudo selecionou-se algumas das estratégias que apareceram de maneira significativa nos texto.

DESENVOLVIMENTO

Referenciação

Para se tratar de estratégias de referenciação e necessário discutirem o que é referenciação, como atividade discursiva, numa visão cognitivo-discursiva. Então, denomina-se referenciação “as diversas formas de introdução, no texto de novas entidades ou referentes” (Koch, 2006). Estes são retomados mais adiante ou serve de base para introdução de novos referentes, que farão com que o texto progrida, denominado progressão referencial.

Funções cognitivo-discursivas: recategorização e orientação argumentativa

Metáforas

Segundo (Palumbo, 2006) como qualquer outro recurso da língua. A metáfora é uma escolha que o falante faz de acordo com suas intenções e posições assumidas. O uso dela pode colaborar no processo de (re) construção do referente textual, pois ganha força argumentativa no contexto (lingüístico, situacional, cognitivo), já que leva à presença do interlocutor certas associações, ancoragens, instaurando um elo entre os objetos de discurso introduzidos ou retomados, os conhecimentos lingüísticos e de mundo compartilhados e a situação interativa.

Para (Koch, 2005) na recategorização, muitas vezes feita por meio de termos metafóricos, a seleção do núcleo de forma nominal, bem como a de seus modificadores, desempenha papel crucial. É o caso da metáfora que recategoriza o referente quando realiza uma avaliação que permite estabelecer a orientação argumentativa do texto, como é o caso dos exemplos a seguir.

TEXTO	METÁFORAS
--------------	------------------

Texto: A mulher e o poder Ex. “Com o poder acontece o mesmo que ocorre com o tempo: ou o transformamos em **nosso bicho de estimação ou ele nos devora.**”

TEXTO-Os vivos e os mortos- “No recente desastre de avião, que levou num golpe mais de 200 pessoas, está **uma prova dramática** do quanto **vivemos alienados** em relação à morte, e quanto ela pode ser cruel.”

TEXTO-Crime e castigo- “Tomo emprestado o título do romance do russo Dostoiévski, para **comentar a multiplicação dos crimes nesta cultura torta, (...).**”

Denominação Reportada

O uso da denominação reportada é apresentada através de palavras, atitudes e ou expressões ou pontos de vista, colocadas, por algum motivo, sob a responsabilidade e na voz de outra pessoa. Normalmente, as denominações reportadas são articuladas entre aspas (“ ”).

(Koch, 2005).

Texto	Denominação Reportada
A crise que estamos esquecendo	“O tema “ violência em casa e na escola ”, começa a ser tratado em congressos, seminários, entre psicólogos e educadores.”
A mulher e o poder	“De um homem sozinho, dizem que está “ aproveitando a vida ”, mas da mulher sozinha eventualmente se comenta: “ Coitada, ninguém a quis ”.
Esse poço tem fundo	“(…) no mundo inteiro está ficando assim, e afinal “ não tem problema ”.

Paráfrase

Normalmente utiliza-se o recurso da paráfrase para *dizer novamente o que já foi dito*, porém, com outras palavras, no intuito de traduzir e esclarecer ou explicar melhor um enunciado, sem perder, no entanto, sua originalidade conceitual. Noutras palavras, segundo Araújo, “tem-se um mesmo contexto semântico apresentado sob formas estruturais diferentes” (ARAÚJO, 2000, p. 88). Os elementos mais utilizados são: *isto é, ou seja, quer dizer, ou melhor, em outras palavras, em síntese, em resumo, etc.*

Textos	Estratégia de referência- Paráfrases
A mulher e o poder	Algumas pensam em igualar-se a eles, com jeitos e trejeitos de capataz furioso ou comandante carrancudo, isto é , virando a caricatura de homens poderosos”. (L. 49-52).
Esse poço tem fundo	A gente ou sabe ou imagina , e comenta como se fosse engraçado: quem ainda acredita nos políticos?
Os vivos e os mortos	“Morrer não é ser deletado : aquele que aparentemente nos deixou está preservado no casulo de seu novo mistério , sem mais risco, doença ou tormentos.”

Paralelismo

O paralelismo, segundo Araújo (2000), também chamado *simetria de construção*, está intimamente ligado ao alinhamento e coordenação de segmentos que apresentam valores sintáticos semelhantes, indicando que os elementos coordenados apresentam a mesma estrutura gramatical. Noutras palavras, o período apresenta as mesmas estruturas sintáticas, ou estruturas semelhantes, preenchidas com itens lexicais diferentes.

Assim como a paráfrase, o paralelismo não se apresenta como regra gramatical rígida e séria, mas como amostra de diretrizes organizacionais que dá ao enunciado certa harmonia indispensável para a coesividade textual.

Textos	Estratégia de referência- Paralelismos
Eu acredito em Obama	“Gosto da sua cara limpa, do seu sorriso bom, gosto da sua mulher graúda e enérgica, gosto das duas meninas encantadas”.
A crise que estamos esquecendo	“(…) chutam a babá, a psicóloga, a pediatra.”
A mulher e o poder	(…) e eu já fiz o teste: desde “estão maravilhosas”, “estão derosas”, (…).”

Repetição

É um recurso coesivo que consiste na reiteração de um mesmo item lexical, ou seja, como o próprio nome indica corresponde à ação de *voltar* ao que foi dito antes pelo recurso de fazer reaparecer uma unidade que já ocorreu previamente. A repetição constitui um recurso reiterativo, requisito da própria continuidade exigida pela coerência.

Textos	Estratégia de Referência- Repetição
No paraíso da transgressão	“Centenas e centenas de vidas cortadas de maneira brutal e o assassino, a não ser que acossado pela culpa moral, se tiver moral, logo voltará ao seu ...”
A crise que estamos esquecendo	“(…) falta de autoridade amorosa dos pais (e professores) e péssimo exemplo de autoridades e figuras públicas.”
Esse poço tem fundo	“Adulta, descobri que a vida tem outros poços , nem todos divertidos. Um deles agora se afunda como se não tivesse chão: o poço dos escândalos nossos de cada dia, o poço da nossa desolação e dos nossos enganos (...)”

A repetição de palavras é um recurso textual significativo. Sua ocorrência aconteceu nos textos de Lya e é incontestável, pois elas apareceram no texto, sem que isso lhe afetasse a qualidade.

CONCLUSÃO

Após estudo aprofundado do pressuposto teórico, acredita-se que ler ou produzir um texto e interpretá-lo, não passa dum “tomar ciência” de caráter simples (leituras dos códigos compostos por termos ou palavras), ou até mesmo de caráter lacônico, por meio da interpretação do que os textos estão dizendo de forma implícita. Porém, movimentos desse gênero, escondem inúmeras estratégias que

exigem conhecimento e análise mais profunda e proveitosa para quem quer desvendar os segredos do texto.

As estratégias de referenciação e coesividade que mais acompanharam os textos escolhidos para este recorte foram as retomadas recorrencial e por sequenciação. Na recategorização as orientações argumentativas surgiram com as metáforas que elencaram-se e deram força da sua essência de caráter avaliativo, comparando atos, situações, pessoas, com os elementos discursivos compatíveis com o contexto em que o texto está inserido. Das denominações reportadas, observou-se, principalmente, o auxílio argumentativo que este elemento propiciou na voz de outra pessoa que não a do próprio autor dando crédito à existência de situações e atos referentes ao texto.

Na reiteração a progressão sequencial que é um termo retomado por expressões nominais, estas apareceram através das repetições, paráfrases e paralelismos. Na recorrência de termos de um mesmo item lexical, as repetições apareceram de maneira significativa, dando ênfase e elegância ao texto. Das paráfrases encontradas exerceram nos textos funções explicativas, retomando elementos já ditos anteriormente para especificá-los melhor, dando clareza e crédito ao enunciado. No paralelismo verificou-se a organização dos elementos dispostos dentro do texto, guiando-os até atingir certo grau de harmonia necessário e indispensável para a coesividade textual.

Em suma, diante da riqueza desses elementos, das chamadas expressões nominais, um mundo novo se abre na leitura, na interpretação e escrita de textos, independente do meio em que é veiculado. No caso os artigos da Lya Luft, da revista *Veja*, analisados nesse artigo, apresentam uma tessitura fortificada pelas funções cognitivo-discursiva dos referentes que os tornaram propícios para o estudo em questão. Assim, além de promover o realce estético das estruturas do texto, a autora realizou também uma trama ideológica e discursiva, propiciando um patamar harmônico e o enriquecimento semântico característico de toda a tessitura textual.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, Ubirajara Inácio de. **Tessitura Textual. Coesão e coerência como fatores de textualidade**. São Paulo: Humanitas. USP, 2000.

KOCH, Ingedore Grunfeld Villaça. **Desvendando os segredos do texto**. 2ª ed. São Paulo: Cortez, 2003

_____; ELIAS, V. M. S. **Ler e Compreender: os sentidos do texto**. São Paulo: Contexto, 2006.

MARCUSCHI Luiz Antônio. *Anáfora indireta: o barco textual e suas âncoras*. Conferência pronunciada no GEL (Grupo de Estudos Lingüísticos do Estado de São Paulo), UNESP, 2000.

LUFT, Lya. A mulher e o Poder. . **Revista Veja**. São Paulo: Janeiro. Edição 2107,p.22,2009

_____. Eu acredito em Obama. **Revista Veja**. São Paulo: Fevereiro. Edição 2097,p.22,2009

_____. A crise que estamos esquecendo. **Revista Veja**. São Paulo:Abril.Ed. 2107,p.24,2009

_____. Esse poço tem fundo. **Revista Veja**. São Paulo: Abril. Ed. 2111, p.24, 2009

_____. Os Vivo e os Mortos. **Revista Veja**. São Paulo: Abril. Edição 2117, p.22, 200

PALUMBO, Renata. **A argumentação na mídia: um estudo sobre a metáfora**. www.fflch.usp.br/dlcv/lport/site/images/arquivos/LD/.../palumbo2006.pdf.

A REDAÇÃO DE VESTIBULAR COMO GÊNERO TEXTUAL

Área Conhecimento: Linguística, Letras e Artes

Paula Joseane Rocha Gonçalves*
Sandra Maria do Nascimento de Oliveira**

RESUMO: O texto dissertativo vem sendo cada vez mais solicitado em concursos vestibulares, trabalhos escolares, acadêmicos e outros. Observando-se a dificuldade que os estudantes têm em realizar uma argumentação efetiva nas redações de vestibular, sente-se a necessidade de analisar as produções escritas nos processos seletivos da URI. Para a realização desta pesquisa optou-se por duas etapas. Na primeira, foram analisadas 5% das redações dos seguintes campi da URI: Santiago, Santo Ângelo, Frederico Whestphalen e das Extensões de São Luiz Gonzaga e Cerro Largo. Nas redações foram analisados alguns recursos argumentativos, mas especialmente a argumentação. Na segunda etapa foram analisadas as deficiências e habilidades apresentadas nas dissertações do vestibular da URI. Este trabalho é considerado relevante, pois ele contempla dificuldades referentes à produção do texto dissertativo-argumentativo, sua estrutura, articulações entre leitura e temas propostos, o viés abordado e o uso da argumentação. Assim, pode-se compreender a dificuldade que os estudantes enfrentam para realizarem uma argumentação relevante. Assim buscou-se criar uma planilha de avaliação para os textos do vestibular da URI, planilha essa que contempla as várias dimensões do texto. Além disso, serão propostas discussões com os professores de Língua Portuguesa do Ensino Médio da cidade de Santiago, RS, com o propósito de serem revistos conceitos e encontradas formas que facilitem aos estudantes a compreensão de como escrever um texto dissertativo-argumentativo.

PALAVRAS-CHAVE: Argumentação. Dissertação de vestibular. Avaliação.

ABSTRACT: The text essay is being increasingly demanded University entrance, school work, academics and others. Noting the difficulty that students have to conduct an effective argument in the essays of vestibular, feels the need to examine the written productions in selective cases of URI. For this research we chose to two steps. At first, we analyzed 5% of the newsrooms of the following campuses of the URI: Santiago, Santo Angelo, Frederick Whestphalen and Extensions São Luiz Gonzaga and Cerro Largo. In some essays were analyzed argumentative resources, but especially the argument. In the second step we analyzed the weaknesses and skills presented in the dissertations of the vestibular URI. This work is considered relevant because it addresses problems concerning the production of text-argumentative essay, its structure, connections between reading and proposed topics, the bias discussed and the use of argumentation. Thus, one can understand the difficulty that students face to make a relevant argument. So we tried to create an evaluation sheet for the texts of the vestibular URI, this spreadsheet that includes the various dimensions of the text. In addition, proposals will be discussions with the teachers of the Portuguese Language School in Santiago, RS, with the purpose of concepts are reviewed and found ways to facilitate students understanding of how to write a dissertation and argumentative.

KEY-WORDS: Argumentation. Dissertation entrance exam. Evaluation.

INTRODUÇÃO

O ato de dissertar faz parte do cotidiano, ele é um dos modos de descobrir e desenvolver a consciência crítica; em cada reflexão criadora, em cada expressão dissertativa, refaz-se o pensamento, revitaliza-se a visão de mundo; a dissertação leva a organizar e a elucidar cada vez mais a compreensão da realidade e, assim, o comportamento do ser humano. O texto dissertativo é bastante solicitado em vestibulares trabalhos acadêmicos e outros. Entretanto, observa-se a dificuldade que os estudantes têm em realizar uma argumentação efetiva nas redações de

* Acadêmica bolsista do Curso de Letras da URI -Campus de Santiago

** Professora Mestre do Curso de Letras da URI- Campus de Santiago

vestibular, assim, sente-se a necessidade de analisar as produções escritas nos processos seletivos da URI. Dessa forma, pode-se entender e analisar a complexidade dessa dificuldade e apontar alguns caminhos para saná-la, bem como encontrar formas de avaliação que contemplem as várias dimensões do texto.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Para a realização desta pesquisa optou-se por duas etapas. Na primeira, foram analisadas 5% das redações dos seguintes campi da URI: Santiago, Santo Ângelo, Frederico Westphalen e das Extensões de São Luiz Gonzaga e Cerro Largo. Nas redações foram analisados alguns recursos argumentativos, mas especialmente a argumentação. Na segunda etapa, foram analisadas as deficiências e habilidades apresentadas nas dissertações do vestibular da URI. Dessa forma, pode-se compreender a dificuldade que os estudantes enfrentam para realizarem uma boa argumentação, visto que a maioria dos textos apresentaram argumentação baseada no consenso e não convincente.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A estrutura textual do texto dissertativo-argumentativo deve apresentar introdução, que, apresenta, no primeiro parágrafo, o tema que será tratado e o ponto de vista que será defendido. Desenvolvimento, de um a três parágrafos, que desenvolve o ponto de vista através de argumentos consistentes. A conclusão, no último parágrafo, em que se retoma a tese defendida, procurando reforçar seu ponto de vista. Pode-se perceber que a maior parte dos estudantes tem noção da estrutura do texto dissertativo argumentativo. A maioria dos textos possui parágrafos com períodos longos o que, em muitos casos, ocasiona incoerência, obscuridade e dificuldade de compreensão. A argumentação é vital em um texto dissertativo e deve ser construída a partir de argumentos consistentes, seja por conceitos, provas concretas ou outro tipo de argumento. Platão e Fiorin (p. 284, 2001) explicam argumento como “todo procedimento linguístico que visa a persuadir, a fazer o receptor aceitar o que lhe foi comunicado, a levá-lo a crer no que foi dito e a fazer o que foi proposto”. São vários os recursos linguísticos com a finalidade de convencer. Dentre eles, pode-se citar: argumento de autoridade, argumento baseado no consenso, argumentos baseados em provas concretas, argumentos com base no raciocínio lógico e argumento da competência linguística.

Segundo os autores citados anteriormente, a argumentação deve explorar todos os recursos, a fim de fazer o texto parecer verdadeiro, para levar o leitor a crer no que foi dito. Porém, para a argumentação ser eficiente deve haver divergência de opinião, pois seria inútil tentar argumentar com alguém que tem praticamente o mesmo modo de pensar ou com verdades impossíveis de serem discutidas. Ao argumentar não se deve fazer de conta que não existem opiniões divergentes das apresentadas no texto, deve-se expor as objeções já conhecidas e rebatê-las com argumentos consistentes. Ao se escrever um texto, toma-se a realidade como problema, o ato de pensar e expressar-se com as palavras tornam-se reflexão e ação, bem como exigem criticidade para interpretar essa realidade. Geralmente os temas propostos para a realização de textos predominantemente dissertativos possibilitam uma vasta margem de exposição de ideias, porém se deve ter bastante cuidado, pois quando se escreve, às vezes, deixa-se implícitos determinados termos pressupondo-se que o leitor imagine a que o autor está se referindo.

Quando se fala tem-se a expressividade do corpo, do olhar, fica fácil o interlocutor perceber quando se está usando uma palavra em sentido conotativo. Segundo Barbosa (p.165, 2001), “ao escrevermos, entretanto, e principalmente ao escrevermos uma dissertação, todos estes recursos desaparecem.

Sendo assim, faz-se necessário que se saiba substituir tais recursos por palavras e pontuação adequada. É necessário, para que no momento que o texto for ser avaliado o aluno que o redigiu não saia prejudicado. Segundo Serafine (1997), deve-se enfatizar um elemento bastante presente no momento da avaliação dos textos que é arbitrariedade. Para se avaliar um texto de forma coerente e fidedigna o avaliador deve ter clareza dos itens a serem avaliados.

Para Silva (1999, p. 13), “avaliação implica verificar se o candidato demonstra capacidade de se exprimir em estilo escrito e formal, demonstrando domínio dos aspectos referentes à estrutura, conteúdo e expressão linguística do texto”. Na presente pesquisa foram analisados recursos argumentativos, estrutura do texto, argumentação, progressão de ideias e as deficiências e habilidades em diversos itens já expostos anteriormente. Quanto à progressão de ideias, a maioria dos textos não apresentou de forma eficiente essa habilidade. A estrutura do texto, introdução (com um parágrafo), desenvolvimento (de um a três parágrafos) e conclusão (um parágrafo), foi bastante diversificada, principalmente na parte do desenvolvimento, mas a maioria seguiu corretamente a estrutura desse tipo de texto, usando um parágrafo na introdução, dois no desenvolvimento e um na conclusão.

A ortografia foi um dos itens que mais apresentou deficiência. Em pesquisa anterior, da qual também participei como bolsista no projeto “Bibliotecas escolares: possibilidades de leitura na Educação Básica no município de Santiago, RS”, ficou claro que os alunos tanto do Ensino Médio como do Ensino Fundamental lêem pouco, seja livros ou jornais e revistas. Isso certamente influencia quando esses prestam prova de vestibular, pois sabe-se que a leitura ajuda a fixar mais fácil a grafia das palavras. Sabe-se que é fundamental a construção do parágrafo, pois é a partir dele, que se constrói o texto. Porém, ao construir o parágrafo, o candidato pode correr dois riscos. O primeiro, o de construir um parágrafo com período muito curto e não ser convincente ou de construir um parágrafo com período muito longo e torná-lo ambíguo.

Nas redações analisadas, observou-se a presença de períodos longos e sem pontuação adequada, o que leva a conclusão de que o candidato não é acostumado a produzir parágrafos, muito menos dissertações-argumentativas com frequência, ou se faz não é orientado a reescrever para melhorar sua produção textual. Quanto à argumentação, observou-se que a argumentação é fraca, pouco convincente e sustentada, na sua maioria, pelo uso do argumento baseado no consenso, talvez por ser esse tipo de argumento ser mais comum, pois ele se vale de proposições evidentes. O que se espera de um candidato é que ele selecione, relacione informações, fatos, opiniões e argumentos e organize-os em defesa de um ponto de vista. Para o posicionamento do candidato frente ao texto, deve-se optar por uma ou por outra pessoa (1ª pessoa ou 3ª pessoa). Entretanto, alguns candidatos ao redigir seu texto, utilizaram as duas ao mesmo texto. Nesse caso, fica claro de que eles não têm o entendimento que se deve optar por uma ou outra pessoa, nesse tipo de texto.

Os títulos, na sua grande maioria, são, conforme Serafine, da categoria *estímulo-aberto*, ou seja, títulos sem delimitação e pouco expressivos. Quanto ao número de linhas, observou-se que está dentro do sugerido pela proposta de redação. O uso da folha é mais preocupante, pois no momento de escrever percebe-

se que os estudantes não têm muito cuidado em deixar uma margem uniforme ao final das linhas e, às vezes, no início. O vocabulário apresentado nas redações é bastante simples, o que é positivo, pois esse deve ser simples em uma produção textual e é a chave para um bom desempenho. Porém, foram encontradas algumas redundâncias e também pode-se perceber a falta de domínio em alguns conhecimentos gerais, conforme o exemplo a seguir: *“Nós e nossas culturas, herança deixada por povos importantes, que ficaram na nossa lembrança, cultura é a identificação de cada povo, pra começar o gaúcho com seu churrasco, o baiano com seu “pãozinho-de-queijo” o mineiro com seus alimentos diversos, o paulista com seu samba...”* Nesse fragmento, percebe-se que o candidato mistura pratos da culinária de outros estados, pois pão-de-queijo é do mineiro e não do baiano; quanto ao estilo musical, o samba é do carioca e não do paulista.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir dos dados analisados nos textos dos candidatos aos cursos da URI, pode-se perceber as reais dificuldades dos discentes do Ensino Médio, dificuldades essas que muitas vezes persistem na vida acadêmica. Espera-se através de uma “planilha de avaliação” deixar claros os critérios de como avaliar com cuidado e respeito o texto do futuro acadêmico, bem como passar aos professores de ensino médio essa nova forma de avaliar, para que eles comecem a mudança pela sala de aula. Assim, os discentes da Educação Básica chegarão à Universidade dominando o gênero textual mais solicitado em concursos vestibular: a redação de vestibular com sequência tipológica predominantemente dissertativa e argumentativa.

A redação de vestibular pode ser considerada um gênero textual, pois apresenta especificidades como a adequação do texto ao tema proposto, pois para escrever de forma clara é preciso delimitar e contextualizar o tema. Depois, assumir uma posição e defendê-la com coerência, argumentando de modo organizado e com a linguagem adequada, lógico-expositiva. Além disso, a redação possui uma função social, que é possibilitar ao candidato o ingresso na universidade.

Após a conclusão deste projeto, pretende-se levar os resultados ao conhecimento dos professores das escolas de Santiago, com o objetivo de levantar uma discussão sobre o ensino da redação de vestibular (dissertativo-argumentativa), aos alunos do Ensino Médio e para a preparação desses para a realização do vestibular.

No curso de Letras, do campus da URI – Santiago funciona o CLIN (Centro de Linguagens), que oferece vários cursos de interesse da comunidade. Assim, considera-se pertinente que seja esse o meio para levar e discutir os resultados com professores e alunos.

REFERÊNCIAS

- BARBOSA, Severino Antônio M. (colab.) Emília Amaral. **REDAÇÃO: Escrever é desvendar o mundo**. Campinas, SP: Papyrus, 2001.
- PLATÃO & FIORIN. **Lições de texto: leitura e redação**. São Paulo: Ática, 2001.
- SERAFINE, Maria Tereza. **Como escrever textos**. São Paulo: Globo, 1997.
- SILVA, Délcio Barros da. **A Redação nos processos seletivos da UFSM**. Santa Maria: UFSM, Coperves, 1999.

DESCRIÇÃO DA EVOLUÇÃO DOS GÊNEROS TEXTUAIS DO JORNAL EXPRESSO ILUSTRADO

Área Conhecimento: Linguística, Letras e Artes

Amanda Canterle Bochet^{*}

Sandra Maria do Nascimento de Oliveira^{**}

RESUMO: A sociedade vive em busca de informação e, na comunidade em que a URI está inserida, essa é uma prática frequente, principalmente, na leitura de jornais. Assim, esta pesquisa faz uma descrição da evolução dos gêneros textuais jornalísticos. Neste trabalho tratamos gêneros textuais como textos específicos de qualquer natureza, literários ou não, que organizam as diversas formas discursivas de oralidade, não apresentando uma estrutura rígida e sendo de difícil definição formal. Para Bakhtin (2000), os gêneros textuais são as recorrências “relativamente estáveis” que circulam numa esfera social, para cumprir uma determinada função. Assim, verificamos a estreita relação entre texto e interação social, tendo por evidência a especificidade do discurso cotidiano. Os gêneros textuais são, portanto, responsáveis por organizar a experiência humana, pois nos possibilitam meios pelos quais vemos, interpretamos e agimos sobre o mundo, mostrando a relação da sociedade em desenvolvimento e dos gêneros textuais do jornal em evolução. A presente pesquisa aborda a descrição da evolução dos gêneros textuais presentes no jornal Expresso Ilustrado, de Santiago/RS, cuja circulação abrange a mesma região da URI – Campus de Santiago. Para isso, realizamos a comparação dos textos para descrição da evolução dos gêneros e o estabelecimento da relação do Jornal com a Universidade. Foram analisados os gêneros textuais presentes em quarenta e uma edições do jornal Expresso Ilustrado. Averiguamos que a evolução dos gêneros está diretamente ligada ao desenvolvimento das esferas de atividade humana. Isso observamos nas edições do Jornal Expresso Ilustrado que mostrou relação direta com seus leitores e com a Universidade, retratando-a de forma positiva em seu percurso, tentando responder a necessidades e expectativas de seu público-alvo. Constatamos que o jornal acrescentou novos gêneros os quais correspondem à evolução da sociedade, retratando a história da URI, bem como sua importância no desenvolvimento regional. O Jornal sempre registrou a Universidade de forma intensa e integrada, destacando projetos e atividades da URI.

PALAVRAS-CHAVE: Jornal Expresso Ilustrado; URI; Integração.

ABSTRACT: Society lives in search of information, and that we have as a common practice in the community in which the URI is embedded in the reading of newspapers, as has occurred previously. So this research provides a description of the evolution of journalistic genres. In this article we treat as genre specific texts of all kinds, literary or otherwise, which organize the various forms of oral discourse, not presenting a rigid structure and being difficult to define formally. For Bakhtin (2000) the genres recurrences are relatively stable circulating in the social sphere, to perform a specific function. Thus, we see the close relationship between text and social interaction, with the evidence of the specificity of everyday discourse. The genres are therefore responsible for organizing human experience, because we allow the means by which we see, interpret and act upon the world, showing the close relationship between society and the developing genre of newspaper evolution. This research addresses the description of the evolution of genres present in the newspaper Expresso Ilustrado, Santiago / RS, whose circulation covers the same region of the URI - Campus de Santiago. In this final phase, we conducted a comparison of the texts to describe the evolution of genres and the establishment of the Journal of the relationship with the University. We analyzed the genres present in forty-one editions of the newspaper Expresso Illustrated. We checked that the evolution of genres is directly linked to the development of spheres of human activity, so issues throughout the newspaper Expresso Illustrated showed a direct relationship with its readers and the University, portraying a positive way and throughout its development, trying to answer the needs and expectations of your audience. We note that the paperadded new genres which correspond to the evolution of society, depicting the history of URI, and its importance in regional development. The Journal reported the University always so intense and integrated, highlighting projects and activities of the URI.

KEY-WORDS: Journal Expresso Ilustrado; URI; Integration.

^{*} Acadêmica bolsista do Curso de Letras da URI -Campus de Santiago.

^{**} Professora Mestre do Curso de Letras da URI- Campus de Santiago.

INTRODUÇÃO

A leitura de jornais faz parte da vida da maioria das pessoas, pois esses suportes textuais adentram suas casas para entretenimento e informação. Trazem uma grande responsabilidade de mostrar os fatos em tempo real e verdadeiro através de seus diversos gêneros textuais. Na comunidade em que a URI está inserida verifica-se como uma prática frequente, em investigação anterior. Assim, nossa pesquisa analisa os gêneros textuais de natureza jornalística, isto é, textos de qualquer natureza, literários ou não, utilizados como formas de organizar a linguagem. O estudo realizado, além de constatar a evolução dos gêneros textuais do jornal Expresso Ilustrado, mostra a relação que existe do jornal com a URI, em seu desenvolvimento regional, levando em consideração que os dois têm o mesmo tempo de existência, e que o jornal aborda aspectos relacionados a nossa Universidade.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Conforme o cronograma proposto no projeto e no Plano de Trabalho de Bolsista, foi realizada a revisão da bibliografia indicada, a seleção dos jornais, a análise dos gêneros textuais presentes em quarenta e uma edições do jornal Expresso Ilustrado. Na primeira fase da pesquisa, trabalhamos com um *corpus* de trinta exemplares do jornal, porém, na segunda fase, sentimos a necessidade de ampliar esse *corpus*, passando para quarenta e uma edições, tendo em vista que ofereceria mais material sobre a URI. Além disso, ampliamos a análise até o ano de 2009, por considerarmos que seria relevante. Ao lerem os jornais, os cidadãos podem tornar-se observadores e avaliadores dos processos sociais, entrando em uma relação contínua de interação com seu meio. A organização de nossas ações diárias é reflexo de caráter formal e linguístico, sendo que os gêneros textuais nos possibilitam perceber o funcionamento de uma sociedade, sua cultura e instituições. Dessa forma, verificamos que o jornal proporciona uma existência cultural e acreditamos que nossa pesquisa trará sua contribuição para os estudos do grupo de pesquisa da URI “Leitura e Integração Social”, com destaque na importância do tema para a área de Letras.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

O processo de produção textual é uma atividade de sujeitos sociais, que visa à realização de determinados fins, podendo-se dizer que todo texto constitui um gênero textual, seja ele oral ou escrito, com determinada função social. Eles transmitem conhecimento e cultura, assim podemos relacionar a evolução dos gêneros textuais com o desenvolvimento da sociedade, observando seu funcionamento e instituições através dos mesmos. Os gêneros textuais podem se apresentar de diferentes formas, podendo até vir a cumprir funções sociais de outros gêneros, constituindo um processo de hibridização ou mesclagem, que possibilita o encontro de dois ou mais gêneros em um só, seria o caso de um anúncio publicitário em forma de convite para uma festa social, ou outros gêneros para adequá-los a situação. No Expresso Ilustrado, temos como exemplo de hibridização os anúncios publicitários da Escola da URI, que apresentam em seu corpo notícias e informativos sobre a escola, mas no formato de anúncio publicitário. O gênero pode permitir a seleção de informações e um estilo individual, que pode ser até o ângulo em que o

jornalista ou o jornal se coloca levando em conta o seu leitor. Segundo Bazerman (2005, p.11), “O gênero é uma categoria essencialmente sócio-histórica sempre em mudança”. Está em constante processo de evolução por acompanhar a sociedade, tendo um desenvolvimento através das culturas e sendo de difícil definição formal. Apresenta formas inovadoras, mas não necessariamente novas, a exemplo de alguns gêneros de domínio virtual, como *orkut*, *e-mail* e *chat*, que cumprem a mesma função dos recados, das cartas, dos bilhetes, dos telegramas, que antes eram tão usados. Nas edições iniciais do Jornal Expresso Ilustrado, viam-se muitos recados que um amigo mandava para o outro, mas, com o passar do tempo, deixaram de existir, pelo fato de a sociedade se integrar às novas tecnologias, e não ser mais necessário apresentar os mesmos em sua edição. O jornal acompanha as tecnologias e necessidades de seus leitores apresentando equilíbrio, ética e personalidade, através de uma expressão de consenso comum, estando sempre em contato direto com a sociedade. Os gêneros jornalísticos consistem exatamente em transformar a informação em notícia legível e compreensível, com o passar dos anos transmitindo acontecimentos. Bakhtin (2000, p.159) afirma que “o gênero vive do presente, mas recorda o seu passado, o seu começo”. Essa afirmação nos mostra que os gêneros têm uma existência cultural que se constitui pela mobilidade no espaço e no tempo. Assim como os gêneros do jornal foram se modificando, a URI também evoluiu, transformando a visão do Jornal em relação a ela, conforme verificamos na análise. Observamos que, nas dez primeiras edições analisadas, a Universidade era vista pela sociedade apenas através de notícias que demonstravam um pouco do trabalho que era realizado e da qualidade do ensino: “Cursos da URI são reconhecidos pelo MEC”. Já com o passar dos anos, o Jornal não só retratava a Universidade através de notícias, as quais compõem a parte mais significativa, mas também de entrevistas com professores, especialistas em certos assuntos; homenagens à URI, por parte de comerciantes locais; reportagens sobre eventos, como semanas acadêmicas; sempre mostrando uma característica típica de um jornal interiorano, explorando o assunto de maior interesse do leitor. E pelo ponto de vista do jornal, é preocupante desenvolver um estilo e uma forma de expressão que corresponda o leitor e ao mesmo tempo não fira a sensibilidade dos mais cultos podendo ser lido por toda a sociedade. A imprensa busca unidade, legibilidade e identidade de um texto, trazendo assim um conceito de liberdade que pode vir a conduzir uma sociedade pela leitura crítica e transformar seus leitores, com uma enorme importância e influência na sociedade, através da variação cultural, trazendo consequências significativas. Baseando-se nisso, pode-se concluir que o gênero anúncio publicitário tenha evoluído de acordo com o caráter consumista da sociedade e, ao mesmo tempo, por uma necessidade financeira do jornal em apresentar várias páginas do mesmo. Assim, a URI também passa a publicar anúncios de seus serviços a partir de 1999. Verificamos que, no começo, era apenas como divulgação de vestibular, posteriormente, a publicidade paga tornou-se mais frequente. Nessa pesquisa final, observando as quarenta e uma edições, num período que cobre desde 1994 até 2009, foi possível perceber a evolução dos gêneros que surgiram de acordo com a necessidade social, refletindo a estrutura e o interesse da comunidade regional. Novos gêneros foram surgindo ao longo do tempo, como oração, poema, horóscopo, entre outros. Os poemas começaram a ser publicados para atender aos interesses dos leitores, pois Santiago valoriza muito seus poetas. Um exemplo da evolução do jornal, paralelamente à evolução da URI, pode ser verificado nas reportagens, pois ao mesmo tempo em que se percebiam mudanças na estrutura do gênero, também se percebia o

desenvolvimento da Universidade, na publicação de suas realizações, como implantação de novos cursos, criação de projetos, realização de eventos, contribuição para o desenvolvimento regional, etc. O jornalista ocupa uma posição estratégica ao transmitir informações, portanto o jornal apresenta esse jogo de linguagem e sociedade, elaborando gêneros, retratando o tempo real, de cultura, acontecimentos, permeando falas, eventos e decisões, com um vocabulário adequado, mas podendo seguir uma tática própria do autor. Assim se apresentam os Informativos da URI, que foram publicados em várias edições, informando sobre inscrições de vestibular, Cursos de Pós-Graduação, convites para eventos e Seminários, sempre procurando atender às expectativas do público-alvo, que busca pelas informações já sabendo onde encontrá-las. Poderíamos agora, baseados nas teorias que temos dizer que os jornais não vendem informação, mas as influenciam.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O jornal reflete a sociedade através de seus gêneros, acompanhando-a em sua evolução, suas crenças e valores. De acordo com o que foi analisado, pode-se constatar a relação do jornal com a Universidade em seu desenvolvimento, retratando uma imagem positiva da URI, através dos gêneros utilizados. O jornal, comportando um grande número de gêneros, possibilita que seja feita uma análise em que se revela um pouco sobre a estrutura social e local de seu público, levando em consideração a conciliação eficiente e a aceitação social da comunicação jornalística. Verificamos que o jornal analisado acrescentou novos gêneros que correspondessem à evolução da sociedade, retratando a história da URI, bem como sua importância no desenvolvimento regional. O Jornal Expresso Ilustrado registrou a história da URI no decorrer dos seus 16 anos de existência em Santiago, bem como o mesmo tempo de circulação do jornal na região. Podemos dizer que a evolução de ambos ocorreu ao mesmo tempo, pois conforme o jornal crescia e seus gêneros evoluíam, a Universidade era registrada através do mesmo de forma intensa e integrada, tendo sempre pessoas, projetos e atividades da URI em destaque durante todo esse tempo.

REFERENCIAS

- BAKHTIN, M. Os gêneros do discurso. In: M. Bakhtin. **A estética da criação verbal**. 3ª ed. São Paulo: Martins Fontes, p. 279-326, 2000.
- BAZERMAN, Charles. **Gêneros textuais, tipificação e interação**. Ângela Paiva Dionísio; Judith Chambliss Hoffnagel (orgs.); tradução e adaptação de Judith Chambliss Hoffnagel. São Paulo: Cortez, 2005.

ASPECTOS DA ADAPTAÇÃO CINEMATOGRAFICA DE *O MATADOR*, DE PATRÍCIA MELO

Área do Conhecimento: Linguística, Artes e Letras

Grasiela Lourenzon de Lima*

Resumo: Este estudo procura verificar como literatura e cinema se relacionam no processo de construção do filme **O Homem do ano** (2003), de José Henrique Fonseca, adaptação cinematográfica do romance **O matador** (1996), de Patrícia Melo. Numa análise comparatista visa-se verificar de que forma a violência, elemento tão presente na obra literária, apresenta-se no filme. Também será necessário analisar outros elementos, como a trasposição do personagem-narrador Máiquel, uma vez que ele projeta e é projetado pela violência.

Palavras-chave: Tradução. Narrador. Violência.

Abstract: This study seeks to verify how literature and film are related in the construction of the film **O homem do ano** (2003), José Henrique Fonseca, the film adaptation of the novel **O matador**(1996), Patricia Melo. In a comparative analysis aims to verify how the violence, so this element in the literary work, is presented in the film. You will also need to consider other factors such as the trasposição Tashana Maiquel-narrator, since it is designed and engineered by violêcia.

Keywords: Translation. Narrator. Violence.

A produção e crítica artística vêm, ao longo dos anos, sofrendo grandes mudanças, entre elas, e talvez a mais significativa, no apagamento de fronteiras entre gêneros artísticos, entre campos do conhecimento e até mesmo entre linguagens. O diálogo entre artes muito específicas como literatura e cinema podem ser tomadas como exemplo, o qual pode ser entendido como um processo de tradução que, a partir dos estudos de Roman Jakobson, passou a ser chamado de "tradução intersemiótica"(quando um determinado sistema de signos é traduzido para outro sistema semiótico).

Assim, pode-se afirmar que o processo de tradução do romance **O matador** para o filme **O Homem do ano** consiste na procura de equivalências entre dois signos diferentes. "Isto quer dizer que um elemento x que ocupa um determinado lugar num determinado sistema de signos [no romance] seria substituído, na tradução, por um outro elemento x que exercesse a mesma função, porém no outro sistema de signos, o cinema" (DINIZ, 1994, p. 1002).

Permite-se dizer então que, ao se traduzir a literatura (neste caso o romance) para o cinema, alguns elementos peculiares do texto literário serão transformados em outros, muito específicos da linguagem cinematográfica. São elementos próprios do cinema, por exemplo, a montagem, os recursos de iluminação, a filmagem, a variação do ângulo visual.

O modo como se utiliza a câmera e todos os recursos disponíveis na arte cinematográfica permite muitos críticos afirmarem que todo processo de tradução ou adaptação é dinâmico e criativo, não precisando assim, permanecer fiel ao texto original. Conforme FIEL (1995, p. 174 apud DANTAS, 2007, p. 101) "uma adaptação deve ser vista como um roteiro original. Ela apenas começa no romance, livro, peça, artigo ou canção. Essas são as fontes, o ponto de partida". Assim, o roteiro de um

* Mestranda em Letras, concentração Literatura – URI/ FW. E-mail: grasielallima@hotmail.com.

filme surgiria como novo, mesmo partindo de um texto anterior, porque faria ajustes necessários para adequar a linguagem literária à cinematográfica.

A realidade complexa das grandes metrópoles brasileiras surge na prosa dos anos 60 e 70 do século XX como um novo cenário para a narrativa de uma geração de escritores como Rubem Fonseca, Roberto Drummond, Mafra Carborieri, Flávio Moreira de Costa, Manuel Lobato e Wander Piroli. Estes escritores encontraram na exploração da violência um elemento realista de uma literatura urbana e deram o pontapé inicial para uma renovação da prosa nacional. Fonseca inaugurou uma tendência na abordagem literária denominada por Alfredo Bosi como “brutalismo” em 1963, com a antologia de contos *Os prisioneiros* (SCHOLLHAMMER, 2000, p. 243).

Com uma linguagem inovadora e um estilo próprio (enxuto, direto, comunicativo) Rubem Fonseca inaugura uma vertente que tematiza o submundo carioca, retratando as tragédias cotidianas deste universo com toda a violência social entre bandidos, policiais corruptos, prostitutas e mendigos. Entre todos os escritores desse período, Fonseca foi o que mais influenciou a escrita literária de Patrícia Melo, que estréia como autora com o roteiro para a minissérie **Colônia Cecília** da TV Bandeirantes em 1989 e como romancista em 1994 com **Acqua toffana** seguido de outros romances, entre eles, **O matador** (1995). A autora escreveu também peças de teatro e outros roteiros como o da mini-série **A banqueira do povo** em 1993 e o longa metragem **Bufo e Spallanzani**, entre outras produções.

Patrícia Melo tem recebido reconhecimento como escritora pelo fato de conseguir transformar a velocidade dos acontecimentos e a violência das grandes metrópoles em arte, e por seus livros dedicados a desvelar a situação dos indivíduos marginalizados socialmente.

A autora possui uma linguagem e um estilo de escrever muito parecido com o de Fonseca: frases rápidas e diretas, uso do coloquialismo e de gírias, sem contar a presença de uma ácida ironia. Além disso, ambos os escritores já trocaram roteiros e Melo tomou como “empréstimo” do mundo ficcional de Fonseca, personagens, como o Dr. Carvalho, dentista que leva um tiro no joelho, no conto “O cobrador” (que faz parte do primeiro livro homônimo do escritor).

A temática do crime e da violência, aliada à ruína dos valores éticos e da ausência de perspectiva de vida, numa sociedade alavancada pelo capitalismo e cujo único valor estável é o dinheiro, está evidente em **O matador**. Com foco narrativo em primeira pessoa, o romance descreve a ascensão e o declínio de um jovem de periferia, com vinte e dois anos, chamado Máiquel, protagonista da história, que se vê envolvido em uma série de crimes, os quais o transformam em um assassino brutal, num matador profissional. Ao criar um narrador-personagem, Melo aproxima ainda mais o leitor da história desse personagem e nos permite concluir que devido ao estado atual da violência em nosso país, é quase impossível nos afastarmos dela, fato que justificaria, de certa forma, a escolha de uma narração em primeira pessoa. Assim, o leitor sente-se imerso em um mundo ficcional que não o deixa escapar do que é real.

O filme **O Homem do ano** mantém o mesmo eixo narrativo do texto literário: a ascensão (e decadência) de um jovem de periferia por meio do crime. A narrativa em primeira pessoa de **O matador** permite ao leitor conhecer o interior de Máiquel. Percebe-se que o roteirista e diretor do filme mantêm esse mesmo foco narrativo da obra literária. No entanto, como fazer o espectador entender e perceber os pensamentos e desejos de Máiquel? De que recurso vale-se o roteirista e o diretor para transpor para a tela a subjetividade do texto literário?

Segundo Teles e Omena (2009, p. 9) a narrativa do filme é construída em primeira pessoa “por meio de um narrador extradiegético (voz off), que cumpre a função do narrador autodiegético do livro”. As autoras esclarecem que a narração cinematográfica pode alternar-se em câmara subjetiva (1ª pessoa) e câmara objetiva (3ª pessoa), sendo que no meio cinematográfico tem-se percebido, com mais frequência, que a narrativa em primeira pessoa se organiza através de câmara subjetiva e da narração oral. Percebe-se que no filme a voz off (proferida por alguém fora do campo visual – neste caso Máiquel) garante a presença oral do narrador em primeira pessoa, assim como o narrador do romance faz-se presente através das marcas textuais. Dessa forma, assim como no livro, a história do filme é contada a partir do ponto de vista de Máiquel.

Nas cenas iniciais do filme, por meio da voz off, o espectador toma conhecimento sobre as impressões de Máiquel em relação à vida, uma delas diz respeito à crença do personagem no destino e na força divina. Antes mesmo de iniciar a narrativa, durante apresentação dos participantes na composição fílmica e do nome do filme constata-se que uma imagem, inicialmente nebulosa e desfigurada, vai se transformando na figura de Máiquel. Este artifício, muito criativamente utilizado, de certa forma, representa a mente do protagonista, que assim como no livro, apresenta-se confuso, sem uma identidade definida, que se deixa levar “como um rio” (MELO, 2005, p. 65).

Outro aspecto que o diretor e roteirista preservaram na adaptação fílmica foi à transformação física de Máiquel. Assim como no romance, o protagonista pinta os cabelos de loiro, simbologia da transformação psicológica do mesmo.

Assim como no livro, antes de ir jantar com Cledir, Máiquel a leva até o bar do Gonzaga para mostrar aos amigos a promessa cumprida (Máiquel havia prometido pintar o cabelo se o seu time de futebol, São Paulo, perdesse o jogo). Ao chegar ao local, é surpreendido com risos de Suel, o bandido que goza do seu cabelo de “gringo” (MELO, 2005, p.14). Irritado, Máiquel propõe um duelo que acaba sendo o estopim para a escalada de violência que o envolverá ao longo de toda a narrativa.

O filme afasta-se do texto original no que se refere à transposição das cenas de violência. Na adaptação, as atitudes bárbaras de Máiquel são suavizadas: aparecem menos drogas, sexo e assassinatos. Quanto a isso o diretor do filme justifica: “O filme tenta compreender o porquê desse cara [Máiquel] ter virado um matador. Por isso, deixei a violência um pouco de lado” (TELES e OMENA, 2009, p. 9).

Com a declaração do cineasta constata-se que houve uma preocupação em mostrar aos espectadores os sentimentos do protagonista que oscila entre a agressividade e a ingenuidade aspectos presentes na obra literária. Cenas como o momento em que Máiquel mata Ezequiel e da comemoração do seu aniversário, quando fica sabendo da morte do porco e do primo Robinson, mostram estes aspectos da personalidade do personagem.

Enquanto no livro, Máiquel mostra-se bastante agressivo ao matar Ezequiel, no filme, o estuprador aparece armado e atira no jovem que, de costas, estava desistindo de cometer o crime, pois como revela os seus pensamentos (por meio da voz off) “naquela época eu [Máiquel] ainda não tinha aprendido a odiar”. Essa situação passa a idéia de que Máiquel matou em legítima defesa e ameniza o caráter violento do mesmo. No livro, errar a mira mostra a ingenuidade de um jovem que não sabe sacar uma arma.

O modo como Máiquel trata o porco Bil (Gorba no romance) também revela a suavização do caráter agressivo do personagem e permite uma pitada de humor nos

momentos em que o animal entra em cena. No livro, Máiquel quase mata o animal com uma faca, após constatar que o porco havia comido um pedaço de seu tênis. No filme, o jovem chega a irritar-se com o animal, mas em nenhum momento tenta livrar-se dele. Pelo contrário, cenas de afeto entre animal e seu dono são representadas. Máiquel fica muito triste quando, no seu aniversário, depara-se com o porco assado, posto em uma bandeja em cima da mesa de jantar. Ao mesmo tempo em que ocorre esta cena, seu primo Robinson é assassinado por Neno, um traficante que ele deveria ter matado. Este é um momento de grande carga dramática, em que o filme procura, através de imagens paralelas, mostrarem duas perdas significativas para o jovem matador. Ao revelar esses dois acontecimentos ao mesmo tempo (diferente do livro) o filme garante um trabalho de (re)criação que lhe dá autonomia estética.

É possível constatar no filme, apesar dele não focalizar com detalhes o clima de violência como no livro, que o jovem protagonista deixa-se envolver pela violência porque sonhava com melhores condições de vida. Inicialmente queria livrar-se das dores nos dentes. E o “destino” o coloca no consultório do Dr. Carvalho que lhe propõe uma troca: Máiquel mataria Ezequiel, o suposto estuprador de Gabriela, filha do dentista para usufruir um tratamento dentário “gratuito”. Aceitar essa proposta, mesmo sentindo-se incomodado com a situação, foi o passo certo para uma vida criminal. Diferente do livro, no filme a derrocada de Máiquel se dá a partir do momento em que, ao procurar drogas na casa de Marcão, um policial descobre o corpo de Cledir enterrado no quintal do traficante. Sentindo-se abandonado no pior momento de sua vida, descarrega sua desilusão fazendo aquilo que melhor aprendera: mata a queima-roupa o delegado Santana e o dentista Dr. Carvalho.

Na cena final do filme, Máiquel estaciona o carro em um posto de gasolina, tingindo os cabelos de preto e, após, segue pelo tumultuado trânsito da cidade. A presença da voz off (que está de acordo com trecho do livro) revela os pensamentos do jovem e sintetiza o novo momento de sua existência: “A vida é uma coisa engraçada. Se você deixar, ela vai sozinha como um rio. Mas se você quiser, pode colocar um cabresto e fazer da vida o seu cavalo. A gente faz da vida o que quer, cada um escolhe a sua sina: cavalo ou rio” (O homem do ano, 2003).

A metade final do filme parece ter sido narrada de forma rápida e muitos elementos importantes descritos com detalhes na obra literária que foram suprimidos (como os sapatos, os sonhos com Érica, a passagem pela prisão) poderiam ter sido mais bem aprofundados e explorados para levar o espectador a entender melhor a mente do jovem matador. No entanto, como já foi esclarecido, a adaptação fílmica, procurando dialogar com a obra literária, (re)cria elementos que julga necessários para alcançar o seu principal objetivo: agradar o espectador. Assim, de acordo com Teles e Omena (2009), para alcançar este objetivo diretor e roteirista de **O homem do ano** optam por um roteiro simples e linear, o que, conseqüentemente, os leva a suprimir e condensar detalhes do texto literário.

Além disso, é importante destacar que um roteiro de filme até ficar “pronto”, sofre muitas modificações que são, muitas vezes, ocasionadas por “escolhas do autor final, o realizador, e, tantas outras vezes, por questões externas à criação artística, salientando-se a pressão para que o produto se adeque ao mercado consumidor” (DANTAS, 2007, p. 105). Assim, como já foi constatado, o cinema, mesmo através de uma linguagem totalmente diferente da literária, consegue transformar palavras em imagens. Utiliza-se de elementos peculiares à sua construção e, tomando como base uma arte já criada (o livro **O matador**), (re)cria outra (o filme **O homem do ano**).

REFERÊNCIAS

ANO, o homen do. Direção de José Henrique Fonseca. Rio de Janeiro: Conspiração Filmes, 2003. 1 bobina cinematográfica (105 min.), son, color. , 35mm.

DANTAS, Geyson Bezerra. **De O matador a O homem do ano: civilização e barbárie nos (des)caminhos da adaptação da literatura para o cinema brasileiro**. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal da Bahia: João Pessoa, 2007. Disponível em: <http://www.cchla.ufpb.br/posletr/Teses2007/Zonda.pdf>. Acesso em: 29 jul. 2010.

DINIZ, Thais Flores Nogueira. A tradução intersemiótica e o conceito de equivalência. In: **IV Congresso da Abralic** – literatura e diferença. Universidade de São Paulo, 1994. Disponível em: <http://www.thais-flores.pro.br/artigos/PDF/A%20Traducao%20Intersemiotica%20e%20o%20Conceito.pdf>. Acesso em 1 jun. 2010.

MELO, Patrícia. **O matador**. 2. ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2005.

SCHOLLHAMMER, Karl Erik. Os cenários urbanos da violência na literatura brasileira. In: PEREIRA, Carlos Alberto et al. **Linguagens da violência**. Rio de Janeiro: Rocco, 2000.

TELES, Maria de Lourdes ; OMENA, Maria Aparecida Munhoz de . A transposição fílmica do romance o matador. **Travessias**. Toledo: UNIOESTE, v. 1, p. 01-21, 2009. Disponível em: <http://e-revista.unioeste.br/index.php/travessias/article/view/2705/2036>>. Acesso em 1 jun. 2010.

ATIVIDADES EXPERIMENTAIS E EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS

Área de conhecimento: Ciências Biológicas

Ismael Dagostin-Gomes*

RESUMO: A busca de mecanismos que proporcionem uma aprendizagem mais significativa para os discentes é uma variável imprescindível no discurso e no exercer pedagógico atual. Assim, um dos objetivos do ensino das ciências naturais é oportunizar a compreensão referente aos elementos e fenômenos da natureza, sendo que as atividades práticas apresentam-se como uma das melhores técnicas para se representar estes conhecimentos. Desta forma, o presente estudo de revisão bibliográfica visa destacar a realização de atividades experimentais como ferramenta eficiente no processo de transposição didática do ensino de ciências. Constituindo-se como uma inserção ao método científico – por realizarem-se na escola e por não exigirem controle intensivo – as experiências de ciências no ensino fundamental possibilitam a formulação de hipóteses e podem oportunizar a re-elaboração do saber. A partir da observação, do registro e da discussão dos resultados dos experimentos, espera-se que as concepções alternativas dos educandos sejam reconstruídas (com o auxílio do educador), permitindo a apropriação das concepções científicas. Além disso, diversificar o processo didático, através das experiências, contribui para a interação dos estudantes e para a atratividade do trabalho docente. Neste sentido, conclui-se que as atividades experimentais representam importante estratégia de ensino de ciências, favorecendo o contato com o protocolo de investigação científica e a participação ativa dos educandos.

PALAVRAS-CHAVE: Ensino de ciências; Experimentação; Educação científica.

ABSTRACT: The search for mechanisms that provide a more significant learning experience for the students is a vital variable in the discourse and pedagogical practice at the present time. Therefore, one of the objectives of natural sciences is to enable comprehension referring to nature's elements and phenomenon in which the practical activities seem as one of the best techniques to represent these knowledges. Thus, the present study of bibliographical review aims to articulate the realization of experimental activities as efficacious tool for the didactic transposition of some sciences contents. Constituting itself as one inset on scientific method – as they are carried out in the school and because it does not require intensive control – science experiences in elementary school enable the hypothetic formulation and can provide the re-elaboration of knowledge. Throughout observation, documenting and discussion of the experiments results is expected that the students alternative concepts be reconstructed (with the educators assistance) which confer the appropriation of scientific concepts. Furthermore, varying the didactic process through experiences contributes for the interaction among students and the teaching attractiveness. As so, it follows that the experimental activities represent an important teaching strategy in science education, benefiting the contact with the scientific investigation protocol and the active participation of the learners.

KEY WORDS: Science teaching; Experimentation; Scientific education.

INTRODUÇÃO

A superação de métodos pedagógicos tradicionais – que se configuram pelo enfoque teórico, ausentes de contexto e problematização – constitui-se como um dos desafios educacionais da atualidade, procurando possibilitar aos estudantes uma proposta didática mais significativa.

* Ismael Dagostin Gomes é docente da SATC Educação e Tecnologia, Criciúma – SC, atuando principalmente nas áreas de Ciências Naturais, Biologia Geral, Educação Ambiental e Oficinas Científicas. É graduando (complementação de estudos) em Ciências Biológicas do Centro Universitário UNIASSELVI. Contato: ismael.gomes@satc.edu.br.

Deste modo, uma das estratégias docentes no ensino de ciências da educação básica é representada pela experimentação, oportunizando o desenvolvimento do potencial investigativo, da criatividade e da interação coletiva na construção e apropriação dos conhecimentos científicos.

ATIVIDADES PRÁTICAS: A APRENDIZAGEM POR INTERMÉDIO DA INVESTIGAÇÃO

O processo investigativo consiste na ação de se pesquisar, ou seja, de encontrar solução a uma indagação. Assim, toda experimentação caracteriza-se como uma investigação, que pautada pelos métodos científicos, de acordo com Campos e Nigro (1999), se diferenciam dos métodos superficiais pela criteriosidade. Entretanto, vale ressaltar que a experimentação escolar apresenta particularidades em relação à da pesquisa universitária, pois não está condicionada à rigorosidade e ao controle nos experimentos, e para que os educandos tenham envolvimento nestas atividades é necessária a relevância destas indagações:

Com efeito, como assinala Bachelard (1938), “todo conhecimento é a resposta a uma questão” e não se pode conceber uma pesquisa que não esteja ligada a problemas que interessem ou preocupem. (CARVALHO e GIL-PÉREZ, 2009, p. 35).

Nesta perspectiva, a experimentação em ciências, que é classificada como prática segundo Brasil (1997), necessita de planejamento e orientação, disponibilizando previamente aos estudantes os objetivos das referidas atividades, os roteiros de execução, as normas para a utilização dos espaços de trabalho (laboratórios, no campo, museus, entre outros), bem como de destacar a importância dos registros em todas as etapas – o que favorecerá a retomada dos conteúdos em momentos posteriores ao seu desenvolvimento. Através desta contextualização, que é construída com a participação dos discentes, ocorre a elaboração e comparação das hipóteses, contribuindo para a quantidade e qualidade das indagações promotoras do experimento, como expressam Campos e Nigro (1999):

O professor deve: incentivar os alunos a formular hipóteses explicativas; auxiliar na elaboração das hipóteses e dos experimentos para testá-las; possibilitar a efetiva comparação experimental das hipóteses dos alunos; colaborar nas discussões, evitando que os alunos se desviem demais do objetivo central; propor atividades em que o aluno perceba claramente o que e por que vai fazer, e as relações com aquilo que já foi feito. (p. 150).

Além disso, Delizoicov, Angotti e Pernambuco (2007) destacam que através do acesso aos materiais, como experiências, o aspecto criativo e prazeroso das atividades docentes fica preservado.

Mesmo ocorrendo no âmbito escolar, o contato inicial com os métodos científicos é extremamente valioso, pois possibilita, por intermédio da observação e execução das atividades propostas, a desestabilização e re-organização das concepções mentais alternativas pelas concepções científicas.

CONCEITOS, PROCEDIMENTOS E ATITUDES: OS CONTEÚDOS DAS EXPERIÊNCIAS

Sendo a experimentação na educação básica um processo de iniciação científica, a mesma é caracterizada pelo desenvolvimento de distintos conteúdos: conceituais (definições), procedimentais (destrezas manuais, técnicas de

manipulação, entre outras) e atitudinais (respeito, parceria, cooperação, etc.). Através destes conteúdos, a aprendizagem torna-se ativa na realização das experiências. Porém, Brasil (1998) considera que:

A autonomia dos estudantes na experimentação torna-se mais ampla quanto mais participam da elaboração de seu guia ou protocolo, realizam por si mesmos as ações sobre os materiais, preparam o modo de organizar as anotações, as realizam e discutem os resultados. Mas esses procedimentos são conhecimentos construídos, ou seja, é necessário que os estudantes tenham várias oportunidades de trabalho guiado e outras de realização de suas próprias ideias para ganharem autonomia nos procedimentos experimentais. (p. 123).

Ainda, a realização destas atividades práticas desperta o interesse dos educandos, pois confere sentido aos conceitos de ciências, promovendo a exploração de temas que eram impossibilitados pelo livro didático e diferenciando-se da rotina da sala de aula. Estes experimentos permitem que os discentes sejam protagonistas de sua operação (BRASIL, 1998), e não meros ouvintes de metodologias tradicionais, verbalistas, que fazem da passividade a única posição dos estudantes (FREIRE, 2005).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Contudo, pode-se entender que as atividades experimentais, quando bem planejadas e orientadas, podem constituir-se como importantes práticas pedagógicas no ensino de ciências, já que oportuniza aos educandos a iniciação ao método científico, a aprendizagem interativa e o desenvolvimento de conteúdos – conceituais, procedimentais e atitudinais – proporcionando a superação do modelo tradicional de docência.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação - Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais:** ciências naturais - 1ª a 4ª série. Brasília: MEC/SEF, 1997.

BRASIL. Ministério da Educação - Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais:** ciências naturais - 5ª a 8ª série. Brasília: MEC/SEF, 1998.

BRASIL. Ministério da Educação - Secretaria de Educação Média e Tecnológica. **Parâmetros curriculares nacionais:** ciências da natureza, matemática e suas tecnologias. Brasília: MEC/SEMTEC, 1999.

CAMPOS, M. C. da C; NIGRO, R. G. **Didática de ciências:** o ensino-aprendizagem como investigação. São Paulo: FTD, 1999.

CARVALHO, A. M. P. de (Org.). **Ensino de ciências:** unindo a pesquisa e a prática. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2004.

CARVALHO, A. M. P; GIL-PÉREZ, D. **Formação de professores de ciências:** tendências e inovações. 9ª ed. São Paulo: Cortez, 2009.

DELIZOICOV, D; ANGOTTI, J. A; PERNAMBUCO, M. M. **Ensino de ciências: fundamentos e métodos.** 2^a ed. São Paulo: Cortez, 2007.

FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido.** 47^a ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2005.

MARANDINO, M; SELLES, S. E; FERREIRA, M. S. **Ensino de biologia: histórias e práticas em diferentes espaços educativos.** São Paulo: Cortez, 2009.

NARDI, R; BASTOS, F; DINIZ, R. E. da S. (Orgs). **Pesquisas em ensino de ciências: contribuições para a formação de professores.** São Paulo: Escrituras, 2004.

PERISSÉ, P. M. **O educador aprendedor.** São Paulo: Cortez, 2004.

URREGO, E. F. de; DAVID, H. E. **Ciencias naturales y educación ambiental: lineamentos curriculares.** Bogotá: Delfín, 1998.

AVALIAÇÃO ANTROPOMÉTRIA REALIZADA EM PACIENTES RENAI CRÔNICOS EM UM HOSPITAL DO NORTE DO RIO GRANDE DO SUL.

Área Conhecimento: Ciências da Saúde

Vanderlise Roldo*
Adriana Guralski**
Vivian P.S. Zanardo***

Resumo: A Doença Renal Crônica é uma síndrome clínica caracterizada pela perda lenta, progressiva e irreversível das funções renais. A antropometria fornece, de maneira rápida e não invasiva, informações a respeito dos compartimentos corpóreos, particularmente gordura e músculo. O objetivo deste trabalho foi delimitar o perfil antropométrico dos pacientes com Doença Renal Crônica em tratamento hemodialítico em uma unidade de tratamento de hemodiálise de um Hospital Público do Norte do Rio Grande do Sul, antes e após um programa de Educação nutricional. Foram avaliados 35 pacientes que realizam sessão de hemodiálise. Para a coleta dos dados foi realizado aferição das medidas antropométricas como: peso, altura, IMC, prega cutânea tricipital, bicipital, subescapular e suprailíaca, com isso foi realizado a composição corporal. Como resultado foi encontrado que a maioria dos pacientes estudados eram adultos do sexo masculino. Segundo dados obtidos da avaliação nutricional realizada, a população estudada obteve mudanças significativas apenas na % de gordura corporal, sendo que nos demais compartimentos corporais não houve grandes mudanças. Com isso conclui-se que a evidência da necessidade de um acompanhamento nutricional, para esta população, pois se trata de uma conduta de destaque e de extrema importância na manutenção e recuperação da saúde, garantindo melhor qualidade de vida dos pacientes renais crônicos.

Palavra-chave: Doença Renal Crônica; Antropometria; Educação Nutricional.

Abstract: Chronic Kidney Disease is a clinical syndrome characterized by loss slow, progressive and irreversible renal functions. Anthropometry provides, quick and noninvasive information about the body compartments, especially fat and muscle. The objective was to define the anthropometric profile of Chronic Kidney Disease patients on hemodialysis in a hemodialysis unit of a public hospital in northern Rio Grande do Sul, before and after a nutrition education program. were evaluated 35 patients who undergo dialysis. To collect the data was performed anthropometric measurement such as weight, height, BMI, triceps skinfold, biceps, subscapular and suprailiac, this was accomplished with the body composition. As a result it was found that most patients studied were adult males. According to data obtained from nutritional assessment c in the remaining body compartments there were no major changes, the population received only significant changes in% body fat, in the remaining body compartments there were no major changes. Thus it is concluded that the evidence of the need for monitoring nutritional, for this population, because this is an outstanding conduct and of extreme importance in maintaining and restoring health, ensuring better quality of life of patients with chronic renal failure.

Keyword: Chronic Kidney Disease; Anthropometry; Nutrition Education

INTRODUÇÃO

A Doença Renal Crônica (DRC) é uma síndrome clínica caracterizada pela perda lenta, progressiva e irreversível das funções renais (CUPPARI et al., 2005). Atualmente a Doença renal Crônica vem sendo considerada um importante

* Acadêmica do Curso de Nutrição e Bolsista de Pesquisa-URI Campus de Erechim. E-mail: vandy_rolodo@yahoo.com.br

** Acadêmica do Curso de Nutrição-URI Campus de Erechim. E-mail: adri.nu@hotmail.com

*** Docente do Curso de Nutrição-URI Campus de Erechim. E-mail: vzanardo@uricer.edu.br

problema de saúde pública, pois se estima que cerca de 1,4 milhões de brasileiros apresentam algum grau de disfunção renal (CUPPARI, AVESANI, PEREIRA, 2009).

A desnutrição protéico-calórica é problema freqüente nos pacientes com Doença Renal Crônica (DRC) em terapia renal substitutiva (TRS) ou não. A prevalência da desnutrição protéico-calórica nos pacientes em hemodiálise é alta e nos pacientes em diálise peritonial é de 18% a 51% (DUARTE, 2007).

A antropometria fornece, de maneira rápida e não invasiva, informações a respeito dos compartimentos corpóreos, particularmente gordura e músculo. Vários parâmetros podem ser empregados, e a relação entre eles, assim como a comparação com padrões de referência, possibilita a caracterização nutricional do paciente. Como a retenção hídrica afeta as medidas antropométricas, o peso de pacientes em hemodiálise deve ser obtido pós-diálise (CUPPARI, 2005).

A avaliação nutricional é de extrema importância para avaliar o estado nutricional destes pacientes, tanto para prevenção de problemas nutricionais como a desnutrição quanto para colaborar com uma intervenção nutricional adequada. O presente estudo teve como objetivo delimitar o perfil antropométrico dos pacientes com DRC em tratamento hemodialítico em uma unidade de tratamento de hemodiálise de um Hospital Público do Norte do Rio Grande do Sul, antes e após um programa de Educação nutricional.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Foi realizado estudo quantitativo, com 35 pacientes de ambos os sexos portadores de DRC, que realizam hemodiálise em uma unidade de tratamento em um Hospital Público do Norte do Rio Grande do Sul.

Os critérios de inclusão para participar do estudo foram: encontrar-se em programa regular de hemodiálise três vezes por semana por no mínimo quatro meses de tratamento, possuir idade igual ou superior a 18 anos e assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido; foram excluídos do estudo pacientes cadeirantes e acamados.

A coleta dos dados antropométricos aconteceu antes e após um o Programa de Educação Nutricional realizado nesta clínica, entre os meses de Setembro 2009 à Abril de 2010.

As técnicas para a coleta dos dados seguiram as proposta por Martins (2001). Todos os dados foram coletados após a seção de hemodiálise, sendo as pregas cutâneas aferidas no braço contrário ao da fístula.

A estatura foi obtida com o auxílio de uma fita métrica e uma parede reta, sem rodapés. Para se obter o peso seco dos pacientes foi utilizada uma balança digital com capacidade máxima de 180 kg. Depois de obtido o dado da estatura e do peso seco calculou-se o Índice de Massa Corporal (IMC). Os pacientes foram classificados conforme a Organização Mundial da Saúde (1997).

Verificou-se as pregas cutâneas tricipital (PCT), bicipital(PCB), subescapular (PCSE) e supraílica (PCSI), com o auxílio de um adipômetro científico. Foram realizadas três mensurações para cada prega cutânea e calculado a média entre elas. A classificação do estado nutricional foi calculada pelas fórmulas da porcentagem estimada de gordura corpórea obtida por meio da soma da PCB, PCT, PCSE, PCSI, proposta por Durnin e Womersley (1974) e classificada conforme Lohman (1991) e pela porcentagem de adequação da PCT, indicada por Blackburn e Thornton (1979).

Para a construção do banco de dados e análise estatística utilizou-se o aplicativo Excel (2003), calculando-se a frequência absoluta (n) e as frequências relativas (%), formulando-se tabelas com os resultados encontrados.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram avaliados 35 pacientes, sendo estes, 60% do sexo masculino e 40% do sexo feminino. Em relação à idade encontrou-se uma população diversificada, sendo 57,14% adultos e 42,85% idosos. De acordo com o grau de escolaridade a maioria apresentou Ensino Fundamental (74,3%).

A Tabela I apresenta a classificação dos pacientes através do Índice de Massa Corporal antes e após o programa de Educação Nutricional.

Tabela I - Classificação dos pacientes através do IMC

Classificação	Antes a Educação Nutricional		Após a Educação Nutricional	
	N= 35	%	N= 35	%
Obesidade Grau I	2	5,71	2	5,71
Excesso de Peso	6	17,14	6	17,14
Magreza	2	5,71	2	5,71
Eutrofia	25	71,42	24	68,57
Obesidade Grau II	-	-	1	2,85

Fonte: Dados da pesquisa (2010)

Não houve diferença estatisticamente significativa em média nos valores de antes e após o tratamento ($p > 0,05$).

Para Teixeira Neto (2003), os resultados de IMC devem ser analisados de acordo com o biótipo do paciente, evitando-se interpretações incorretas, pois nem sempre IMCs superiores a $25\text{kg}/\text{m}^2$ sugerem excesso de tecido adiposo, podendo significar aumento de massa muscular. Por outro lado, em pacientes dialíticos, o IMC pode estar super ou subestimado se o peso do paciente não estiver próximo ao peso seco.

A Tabela II apresenta a classificação do estado nutricional segundo o percentual de gordura corporal dos pacientes submetidos à hemodiálise.

Segundo Marques, 2007 este elevado percentual de gordura corporal dos pacientes com DRC, pode vir a acarretar outros problemas ou a agravar os já existentes como, por exemplo, elevado nível de colesterol sanguíneo, hipertensão arterial, osteoartrite, diabete, acidente vascular cerebral, vários tipos de câncer, doenças coronarianas, além dos problemas psicológicos e sociais, sendo que em relação à DRC sua maior causa é devido ao sedentarismo, hipertensão arterial, colesterol alto, problemas psicológicos e sócios, dentre outros.

Tabela II – Classificação do estado nutricional segundo o percentual de gordura corporal dos pacientes submetidos à hemodiálise antes e após o programa de Educação Nutricional.

Classificação	Antes a Orientação Nutricional		Após a Orientação Nutricional	
	N= 35	%	N= 35	%
Risco de doença ass. à Obesidade	5	14,28	6	17,1
Acima da Média	20	57,14	21	60
Abaixo da Média	10	28,57	7	20
Média	-	14,28	1	2,85

Fonte: Dados da pesquisa (2010)

Na Tabela III estão expressos os resultados obtidos da avaliação antropométrica realizada com os pacientes que realizam sessão de hemodiálise na clínica renal.

Tabela III - Comparação dos resultados obtidos para a avaliação Antropométrica entre pacientes que realizam hemodiálise

Variáveis	Tratamento		Valor da Estatística t	Valor de p
	Antes (n=35)	Depois (n=35)		
Peso	64,83±15,2	65,03±15,67		
Altura	1,63±0,08	1,63±0,08		
IMC (kg/m ²)	25,14±4,36	24,39±4,64	-1,42	0,17
Gordura (%)	21,79±5,76	23,13±6,04	-2,24	0,03*
CC	88,77±13,78	89,2±14	-0,66	0,51
Adequação do Peso	106,42±18,32	106,51±18,43	-0,16	0,87
Adequação da PCT	57,25±30,38	58,7±31,64	0,06	0,96

IMC= Índice de Massa Corporal; CC= Circunferência da Cintura; PCT=Prega Cutânea Tricipital

Fonte: Dados o pesquisa (2010)

Nota: *Indica que existe diferença estatisticamente significativa na média dos dois grupos pela aplicação do teste t ao nível de significância de (p>0,05).

Houve diferença estaticamente significativa em média nos valores de percentual de gordura antes e após o tratamento (p>0,05), onde a média na primeira avaliação antropométrica foi 21,79±5,7, e na avaliação após a educação nutricional

a média encontrada para a porcentagem de gordura foi de 23,13±6,04. Como pode ser observado houve mudança na porcentagem de gordura, ou seja os pacientes tiveram aumento no tecido adiposo após a educação nutricional.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

No presente estudo realizado com os doentes renais crônicos a maioria dos pacientes estudados eram adultos do sexo masculino e apresentavam como grau de escolaridade, o Ensino Fundamental.

Como foi verificado através dos resultados obtidos das avaliações nutricionais realizadas, a população estudada obteve mudanças significativas apenas na % de gordura corporal, sendo que nos demais compartimentos corporais não houve mudanças relevantes.

Este fato pode ser explicado pelo curto espaço de tempo entre uma avaliação e outra (três meses), desta forma cabe ressaltar a importância da necessidade de um acompanhamento nutricional, para esta população, pois se trata de uma conduta de destaque e de extrema importância na manutenção da homeostasia do organismo, melhora dos sinais clínicos, sucesso da terapia hemodialítica e, ainda que seja capaz de manter ou recuperar o estado nutricional do indivíduo, garantindo melhor qualidade de vida dos pacientes renais crônicos.

REFERÊNCIAS

AVESANI, C.M.; CUPPARI, L; PEREIRA, A.M.L. Doença Renal Crônica. CUPPARI, L. **Nutrição: nas doenças crônicas não-transmissíveis**. Barueri, São Paulo, Manole, 2009.

BLACKBURN, G. L.; THORNTON, P. A. Nutritional assessment of the hospitalized patients. **Méd Clin North Am**. 1979; 63:1103-15.

CUPPARI, L. **Guia de nutrição: nutrição clínica no adulto**. 2. ed. Barueri, SP: Manole, 2005. 474p. (Guias de Medicina Ambulatorial e Hospitalar).

DUARTE, A.C.G. **Avaliação Nutricional. Aspectos Clínicos e Laboratoriais**. São Paulo: Atheneu, 2007.

DURNIN In: CUPPARI, L. (Coord.). **Guia de nutrição: nutrição clínica no adulto** . 2. ed. Barueri, SP: Manole, 2005. 474p. (Guias de Medicina Ambulatorial e Hospitalar).

LOHMAN In: CUPPARI, L. (Coord.). **Guia de nutrição: nutrição clínica no adulto** . 2. ed. Barueri, SP: Manole, 2005, p. 102) (Guias de Medicina Ambulatorial e Hospitalar).

MARQUES, A.B.; PEREIRA, D.C; RIBEIRO, R.C.H.M. Motivos e frequência de internação dos pacientes com IRC em tratamento hemodialítico. **Arquivo de Ciências da Saúde**, v 12, n 2, p.67-72, abr./jun.,2005

TEIXEIRA NETO, Faustino. **Nutrição clínica**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003. 519p

XVI SIIC

28 e 29 de
Outubro de 2010
em Santiaio RS

Extensão

Sustentabilidade,
Biodiversidade e
Avanços Tecnológicos



APLICAÇÃO DO QUESTIONÁRIO DE FREQUÊNCIA ALIMENTAR EM UM GRUPO INTERDISCIPLINAR PARA CONTROLE DE PESO

Área temática: Saúde

Michele Fátima Gazoni*
 Bruna Regina Barp**
 Vivian Polachini Skzypek Zanardo ***
 Giovana Cristina Ceni ****

Resumo: A obesidade é fator de risco para hipertensão arterial, hipercolesterolemia, diabetes mellitu, doenças cardiovasculares e algumas formas de câncer. Em estudos epidemiológicos, um método frequentemente utilizado para verificar a associação de dieta e doença é o Questionário de Frequência de Consumo de Alimentos, usado na abordagem do indivíduo sobre seu consumo de determinados alimentos e bebidas. Este trabalho tem por objetivo identificar mudanças em relação à alimentação através do questionário de frequência alimentar no período de seis meses. Foram aplicados dois questionários de frequência alimentar, no início e final do segundo semestre de 2009, no grupo interdisciplinar de controle de peso "Mudança no estilo de vida" - URI Campus de Erechim. Observaram-se algumas variações nos hábitos alimentares dos participantes do grupo de interdisciplinar para controle de peso, entre essas mudanças pode-se destacar a diminuição do consumo de bolachas recheadas, biscoito doces, bolos, margarina, açúcar, sucos artificiais, frituras e salgadinhos. Houve aumento no consumo de verduras, legumes, banana, maçã, sucos naturais, e lanches entre as refeições. O questionário de frequência alimentar é o método mais utilizado para mensurar a dieta pregressa, pois tem a capacidade de classificar os indivíduos segundo seus padrões alimentares habituais. A partir do desenvolvimento desse trabalho pode-se observar que apesar do curto período de tempo houve mudanças positivas no hábito alimentar dos indivíduos participantes do grupo "Mudança no estilo de vida".

PALAVRAS-CHAVE: grupo; hábitos alimentares; semestre.

ABSTRACT: Obesity is a risk factor for hypertension, hypercholesterolemia, mellitu diabetes, cardiovascular disease and some forms of cancer. In epidemiological studies, a method often used to investigate the relationship of diet and disease is the Frequency Questionnaire Food Consumption, used to approach the individual on their consumption of certain foods and drinks. This study aims to identify changes in relation to food through food frequency questionnaire at six months. We applied two food frequency questionnaires at the beginning and end of the second half of 2009, the interdisciplinary group of weight control "change in lifestyle" - URI Campus Erechim. We observed some variations in dietary habits of participants in the interdisciplinary group for weight control among these changes may be noted the decrease in consumption the cookies, sweet biscuits, cakes, margarine, sugar, artificial juices, fried foods and snacks. There was an increase in consumption of vegetables, bananas, apples, juices and snacks between meals. The food frequency questionnaire is the most widely used method for measuring past diet, because it has the ability to classify individuals according to their usual eating patterns. From the development of this work can be seen that despite the short time period there were positive changes in dietary habits of individuals in group "Change in lifestyle."

KEY-WORDS: group; feeding habits; semester.

INTRODUÇÃO

No Brasil, entre 1974 e 1989, a proporção de pessoas com excesso de peso aumentou de 21% para 32%. Dentre as regiões do país, o Sul apresenta as maiores prevalências de obesidade, sendo essas semelhantes e, até mesmo superiores, a países desenvolvidos. A evolução da ocorrência de obesidade nesse período, em relação ao sexo, dobrou entre os homens (de 2,4% para 4,8%), enquanto que entre

* Acadêmica do curso de Nutrição, URI – Campus de Erechim, michegaz@yahoo.com.br

** Acadêmica do curso de Nutrição, URI – Campus de Erechim, bru.barp@hotmail.com

*** Docente do Curso de Nutrição, URI – Campus de Erechim, Mestre em Gerontologia, vzanardo@uricer.edu.br

**** Docente do Curso de Nutrição, URI – Campus de Erechim, Doutora em Bioquímica, joceni@uricer.edu.br

a população feminina o aumento da obesidade também foi significativo (7% para 12%). Os determinantes da maior frequência de obesidade entre as mulheres são ainda desconhecidos (GIGANTE *et al*, 1997).

As consequências do excesso de peso à saúde têm sido demonstradas em diversos trabalhos (BAUMGARTNER, 1995; PI-SUNYER, 1991; VAN ITALLIE, 1985). A obesidade é fator de risco para hipertensão arterial (RYAN, 1994), hipercolesterolemia, diabetes mellitus (MANSON *et al*, 1990), doenças cardiovasculares (MYKKÄNEN, 1992) e algumas formas de câncer (GARFINKELL, 1985).

Pode-se afirmar que as tendências de transição nutricional ocorrida neste século em diferentes países do mundo convergem para uma dieta mais rica em gorduras (particularmente as de origem animal), açúcares e alimentos refinados, e reduzida em carboidratos complexos e fibras, também conhecida como "dieta ocidental". Aliando esse fator com o declínio progressivo da atividade física dos indivíduos, percebe-se alterações concomitantes na composição corporal, principalmente o aumento da gordura. No caso do Brasil, estudos comprovam que essa transição nos padrões nutricionais, relacionando-os com mudanças demográficas, socioeconômicas e epidemiológicas ao longo do tempo, estão refletindo na diminuição progressiva da desnutrição e no aumento da obesidade (MONTEIRO *et al.*, 1995).

Em estudos epidemiológicos, um método frequentemente utilizado para verificar a associação de dieta e doença é o Questionário de Frequência de Consumo de Alimentos (QFCA), usado na abordagem do indivíduo sobre seu consumo de determinados alimentos e bebidas. Esse questionário pode fornecer uma estimativa quantitativa do consumo alimentar, incluindo-se informações sobre a porção diária consumida ou, por aproximação, comparando-a a uma porção alimentar de referência. Dentre as vantagens da utilização do QFCA, cita-se o fato de poder ser aplicado em estudos com grande número de indivíduos (WILLETT, 1998).

Este estudo tem por objetivo identificar mudanças em relação à alimentação através do questionário de frequência alimentar no período de seis meses.

Sabendo a importância da alimentação saudável, esta pesquisa mostrará se no período de seis meses, tendo acompanhamento interdisciplinar para o controle de peso, há mudanças nos hábitos alimentares, e a ferramenta utilizada para essa verificação será o questionário de frequência alimentar.

PROCESSOS METODOLÓGICOS

Foram aplicados dois questionários de frequência alimentar no grupo interdisciplinar de controle de peso "Mudança no estilo de vida". O primeiro questionário foi aplicado no início de segundo semestre do ano 2009 e o segundo foi aplicado no final do segundo semestre de 2009. O grupo participa de encontros semanais com a psicologia e quinzenais com a fisioterapia e nutrição, sendo que cada indivíduo tem atendimento individualizado no Ambulatório de Especialidades em Nutrição – URICEEP, da URI Campus de Erechim.

Fazem parte do grupo sete indivíduos, sendo seis do sexo feminino e um do sexo masculino. O questionário de frequência alimentar foi aplicado no início do grupo para verificar as mudanças ocorridas em relação à alimentação no período de seis meses.

O questionário de frequência alimentar incluiu uma lista de alimentos sendo estes saudáveis e prejudiciais a saúde do indivíduo. A frequência que o alimento é ingerido foi classificado por diariamente, 1 a 2 vezes por semana, 3 a 4 vezes por semana, 5 a 6 vezes por semana, esporadicamente ou nunca. A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de ética em Pesquisa (CEP) da URI Campus de Erechim, sob protocolo número 093/TCH/09.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para a avaliação da qualidade dietética foram comparados os resultados obtidos no início e no final do segundo semestre de 2009, como observa-se na Tabela 1.

Observou-se algumas variações nos hábitos alimentares dos participantes do grupo interdisciplinar para controle de peso, entre essas mudanças pode-se destacar a diminuição do consumo de bolachas recheadas, biscoito doces, bolos, margarina, açúcar, sucos artificiais, frituras e salgadinhos. Houve aumento no consumo de verduras, legumes, banana, maçã, sucos naturais, e lanches entre as refeições.

Alguns alimentos, como refrigerante e maionese, tiveram pouca diferença de consumo no início e final do segundo semestre de 2009, sendo que estes são alimentos que podem acarretar patologias prejudiciais para a saúde do indivíduo, sugere-se então melhor trabalho com esses tipos de alimentos.

O consumo alimentar tem sido relacionado à obesidade não somente quanto ao volume da ingestão alimentar, como também à composição e qualidade da dieta (BRASIL, 2006).

Em um estudo realizado por Kanno et al. (2008), com 25 pessoas em relação ao comportamento alimentar, os resultados demonstraram diminuição no consumo de carnes e café preto e aumento no consumo de frutas e vegetais para atingir o corpo ideal. Porém, a amostra não mudou os seus hábitos em relação ao consumo de cereais, laticínios, óleos e gorduras, doces e refrigerantes.

Antes do início das atividades interdisciplinares um dos participantes tinha o hábito de comer peixe, mas depois nenhum dos participantes relatou consumir peixes. O peixe é um alimento raramente consumido em nossa região, devido à falta de acessibilidade ao mesmo, e quando consumido seu modo de preparo é em fritura. O peixe é uma carne saudável, pois além das vitaminas que apresenta é pobre em gordura.

O questionário de frequência alimentar (QFA) é o método mais utilizado para mensurar a dieta pregressa, pois tem a capacidade de classificar os indivíduos segundo seus padrões alimentares habituais, além de ser um instrumento de fácil aplicabilidade e baixo custo, o que viabiliza sua utilização em estudos populacionais (WILLET, 1998).

Observa-se que com o conhecimento em nutrição, os participantes do grupo interdisciplinar para controle de peso estão mudando os seus hábitos alimentares inadequados, para hábitos saudáveis.

Tabela 1: Questionário de Frequência Alimentar aplicado no início e no final do segundo semestre de 2009.

Alimentos	Início do 2º semestre de 2009						Final do 2º semestre de 2009						
	D*	1-2 S*	3-4 S*	5-6*	E*	N*	D*	1-2 S*	3-4	S*	5-6*	E*	N*
Pães	4**		1	2			3	2	2				
Arroz	2	1	1	3			4	2			1		
Massa		2	1	1	3			2				4	1
Biscoito recheado		1			4	2						5	2
Biscoito salgado		1	2	1	2	1		4	1			1	1
Biscoito doce			2		4	1		1				5	1
Bolos		3		4				2				5	
Batata/ mandioca	1	5			1			3	2			2	
Verduras	4		1	1	1		4	1			2		
Legumes	2	1	2	1	1		4				3		
Maçã		1	2	2	2			1	3		2	1	
Mamão	1	3	1	1	1		1	2	1		2	1	
Banana	1	1	3	1	1		1	1	3		2		
Laranja	1	2	1	3			1	1	1		2	1	1
Outras	2	1	2	2			1	2	3		1		
Leite	3		2		1	1	3	2					2
Iogurte	2	3			1	1	1	3	2		1		
Queijo	3		3		1		2	3	1			1	
Requeijão		1			4	2		2			1	1	3
Bovina	2	1	3	1			2	2	2		1		
Suína	1	1	1		4			2	1			3	1
Aves	1	4	1		1			2	4			1	1
Peixes		1			4	2						6	1
Presunto	1	2	2		1	1		4	1				2
Miúdos		1			2	4						1	6
Embutidos		3	1	1	1	1		2	1		1	3	
Ovos		5			2			5	1			1	
Frituras		5			2			1			1	5	
Margarina	4	1				2	2		2				3
Maionese	1	1	1		2	2	1	1	1			2	2
Doces		5	1	1				3	2		1		1
Açúcar	3	1	2			1	1		1			4	1
Adoçante	4	1			1	1	3		1		1	1	1
Café	5				1	1	4	1				1	1
Sucos naturais		2	2		3		2	2	2		1		
Sucos artificiais		1	1		2	3			2				5
Refrigerantes	1	4		1	1			3	2			1	1
Lanches	2	1	1		2	1	4		1		1		1
Salgadinhos		1		1	4	1		1				1	5

*D: diário; S: semanal; E: eventual; N: nunca

** ingere mais de uma vez ao dia

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir do desenvolvimento desse trabalho pode-se observar que apesar do curto período de tempo houve mudanças positivas no hábito alimentar dos indivíduos participantes do grupo “Mudança no estilo de vida”.

Alguns alimentos que podem acarretar em patologias que não tiveram diminuição de consumo, como a maionese, devem ser melhor trabalhados mostrando a importância de afastá-los do nosso cardápio.

O questionário de frequência alimentar é uma excelente ferramenta, pois pode-se observar o consumo diário até os alimentos que são evitados pela pessoa entrevistada.

REFERÊNCIAS

BAUMGARTNER, R.N.; HEYMSFIELD, S.B.; ROCHE, A.F. **Human body composition and the epidemiology of chronic disease.** *Obesity Res.*, 3: 73-95, 1995.

BRASIL, Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Coordenação Geral da Política de Alimentação e Nutrição. **Guia Alimentar Para a População Brasileira “Promovendo a Alimentação Saudável”** Brasília: Ministério da Saúde, 2006.

GARFINKELL, L. **Overweight and cancer.** *Ann. Intern. Med.*, 103: 1034-6; 1985.

GIGANTE D.P.; BARROS F.C.; CORA L.A. P.O.S.T.; OLINTO M.T.A. **Prevalência de obesidade em adultos e seus fatores de risco.** *Rev. Saúde Pública*, 31(3):236-46; 1997.

KANNO, Patrícia; RABELO, Misael; MELO, Gislane Ferreira de and GIAVONI, Adriana. **Discrepâncias na imagem corporal e na dieta de obesos.** *Rev. Nutr.* [online]. 2008, vol.21, n.4, pp. 423-430. ISSN 1415-5273.

MANSON, J.E.; COLDITZ, G.A.; STAMPFER, M.J.; WILLETT, W.C.; ROSNER, B.; MONSON, R.R.; SPEIZER, F.E.; HENNEKENS, C.H. **A prospective study of obesity and risk of coronary heart disease in women.** *N. Engl. J. Med.*, 322: 882-9, 1990.

MONTEIRO, C.A.; MONDINI, L.; SOUZA, A.L.M.; POPKIN, B.M. **Da desnutrição para a obesidade: a transição nutricional no Brasil.** In: MONTEIRO, C.A. Velhos e novos males da saúde no Brasil: a evolução do país e de suas doenças. São Paulo : Hucitec, p.247-255; 1995.

MYKKÄNEN, L.; LAAKSO, M.; PYÖRÄLÄ, K. **Association of obesity and distribution of obesity with glucose tolerance and cardiovascular risk factors in the elderly.** *Int. J. Obesity*, 16: 695-704, 1992.

PI-SUNYER, F.X. **Health implications of obesity.** *Am. J. Clin. Nutr.*, 53 (Suppl):1595-603, 1991

VAN ITALLIE, T.B. **Health implications of overweight and obesity in the United States.** *Ann. Intern. Med.*, 103: 983-8, 1985.

WILLETT W.C. **Reproducibility and validity of foodfrequency questionnaires.** (2):101-47. Oxford: University Press; Nutritional epidemiology; 1998.

A EQUIPE DE SAÚDE NA COMUNIDADE

Área temática: Saúde

Angélica Paula Neumann^{*}
Cassandra Cardoso^{**}
Felipe Biasus^{***}

RESUMO: Este projeto de extensão universitária viabilizou um serviço de assessoria a trabalhadores da Estratégia Saúde da Família de duas Unidades Básicas de Saúde da cidade de Erechim – RS. O objetivo foi possibilitar a construção conjunta de saberes sobre o trabalho na saúde coletiva, visando abrir um espaço de acolhimento, reflexão e discussão acerca das dificuldades e desafios que surgem na prática dos profissionais envolvidos. O método utilizado tomou como referência os grupos de reflexão, caracterizados por se orientar, através da reflexão e da indagação, para a resolução das ansiedades e tensões originadas na prática profissional dos participantes. O trabalho com cada equipe foi pautado em temas diferentes, de acordo com as demandas de cada local, mas alguns elementos convergiram demonstrando a necessidade de priorizar a relação entre os trabalhadores na elaboração de trabalhos voltados a equipes de saúde da família. Evidencia-se que dar prioridade a esta relação, à forma como realizam seu trabalho e às características das equipes, apresenta grande relevância para qualificar o trabalho na saúde coletiva, pois do momento em que a equipe se encontra bem estruturada, estará apta a acolher as mais diversas situações que surgem em sua prática.

PALAVRAS-CHAVE: Estratégia Saúde da Família; Atenção Básica à Saúde; Grupos de reflexão.

ABSTRACT: This extension project enables an advisory service to employees of the Family Health Strategy of two Basic Health Units of Erechim city – RS. The goal is to enable the joint construction of knowledge about working in public health, aiming to open a space for reception, reflection and discussion about the difficulties and challenges that arise in professional practice involved. The method is based on reflection groups, characterized by guide itself, through reflection and inquiry, for the resolution of anxieties and tensions arising in the professional practice of participants. The work with each team was ruled by different themes, according to the demands of each one, but some elements have converged to demonstrate the importance of prioritize the relationship between workers in the creation of activities oriented to family health teams. It is evident that prioritize this relationship, the way they do their job and the characteristics of the teams, are highly relevant to describe the work in public health, because by the moment the team is well structured, it will be able to accommodate the several situations that arise in their practice.

KEYWORDS: Family Health Strategy, Primary Health Care; Reflection groups.

INTRODUÇÃO

A Saúde da Família é, atualmente, a estratégia prioritária do governo federal para o trabalho na saúde coletiva, visa à reorganização da Atenção Básica no país e tem como pressuposto o acompanhamento domiciliar das famílias. Tem por objetivo buscar a promoção, prevenção e tratamento de doenças das pessoas que atende, assim como a redução de danos ou de sofrimentos que possam comprometer suas possibilidades de viver de modo saudável (BRASIL, 2007).

Mediante este objetivo, no cotidiano de trabalho das equipes se fazem presentes problemas de diferentes níveis de complexidade, abrangendo desde necessidades simples e pontuais até problemas de maior magnitude, como

^{*} Acadêmica do 8º semestre do Curso de Graduação em Psicologia da URI – Campus de Erechim. Bolsista de Extensão Universitária.

^{**} Psicóloga, Mestre em Psicologia Clínica pela PUCRS. Especialista em Psicoterapia de Orientação Analítica pela UNISINOS. Professora do Curso de Graduação em Psicologia da URI – Campus de Erechim.

^{***} Psicólogo, Mestre em Psicologia pela UFSC. Professor do Curso de Graduação em Psicologia da URI – Campus de Erechim

situações de violência, abuso de substâncias, sintomas de transtornos mentais e do comportamento, desemprego e condições precárias de subsistência.

Frente à tamanha demanda, torna-se essencial que as equipes estejam bem integradas e agindo de forma interdisciplinar, orientadas pelos princípios do SUS de integralidade, equidade e universalidade (BRASIL, 2007). Segundo Martins et. al. (2006), os profissionais que atuam nas equipes da Estratégia Saúde da Família (ESF) necessitam de formação na área, subsidiada pelas questões que surgem no cotidiano profissional. Para estes autores, o trabalho com as equipes de saúde deve produzir reflexões sobre a organização do trabalho, desencadeando a busca de alternativas e a procura por novas práticas no atendimento, assim como a abertura de espaços de reflexão.

De acordo com Araújo e Rocha (2007) o desenvolvimento de ações na perspectiva da integralidade requer uma aproximação integral entre os sujeitos que prestam o cuidado, tornando-se essencial o diálogo na busca de consensos para o bom desenvolvimento do trabalho em equipe. As autoras apontam que a forma como as pessoas vivem seus problemas no interior dos serviços implica no estabelecimento de canais de interação, sendo que o trabalho em grupo é uma possibilidade de exercitar a escuta do outro.

Para Fortuna et. al. (2005), a equipe não se faz apenas pela convivência de trabalhadores no mesmo estabelecimento de saúde, mas precisa ser construída e entendida como uma estrutura em permanente reestruturação. O desenvolvimento de trabalhos com o objetivo de auxiliar os profissionais a conversar, encontrar suas respostas e pensar sobre seus processos é uma estratégia proposta por estes autores, com o objetivo de auxiliar no crescimento e construção das equipes.

É nessa perspectiva que o presente projeto de extensão se apresenta. Trata-se de um serviço de assessoria a equipes de ESF cujo objetivo é possibilitar a construção conjunta de saberes sobre o trabalho na saúde coletiva, visando abrir um espaço de acolhimento, reflexão e discussão acerca das dificuldades e desafios que surgem na prática dos profissionais envolvidos.

O projeto é realizado por dois docentes e uma aluna bolsista do curso de Psicologia da URI – Campus de Erechim, e está em andamento desde 2005. Deste ano até 2007, estava vinculado ao Programa Ação Social da Universidade. Em 2008, foi aprovado pelo Programa Institucional Bolsa de Extensão, tendo sido renovado em 2009. No ano de 2010 foi aprovado como novo projeto de extensão, com algumas alterações metodológicas e sob o título “A equipe da Estratégia de Saúde da Família”.

Assim, o presente trabalho apresenta as atividades realizadas entre agosto de 2009 e julho de 2010 com dois grupos de trabalhadores, de duas Unidades Básicas de Saúde do município de Erechim – RS. Um dos grupos contou com a participação de quinze agentes comunitárias de saúde, pertencentes a três equipes de saúde da família. Estas trabalhadoras já haviam participado das edições anteriores do projeto. No outro grupo o trabalho foi realizado com quatorze profissionais de uma equipe de outra UBS, sendo eles agentes comunitários de saúde, enfermeiras, uma médica, uma higienizadora, técnicas em enfermagem, auxiliares de enfermagem e uma agente executiva especializada.

Será realizada uma breve apresentação das atividades desenvolvidas, articulando-as com os principais resultados observados. Também serão apontadas algumas reflexões críticas sobre o trabalho na saúde coletiva, decorrentes das observações feitas ao longo do trabalho.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Em ambas as Unidades de Saúde foram realizados grupos de reflexão, caracterizados por se orientar, através da reflexão e da indagação, para a resolução das ansiedades e tensões originadas na prática profissional dos participantes (CORONEL, 1997). Nessa perspectiva, as propostas que as coordenadoras apresentaram aos participantes foram estratégias (MORIN, 2003), estabelecidas visando um objetivo definido, porém flexíveis às modificações que podem ocorrer nas pessoas a partir de suas interações.

Foram realizados encontros mensais nas dependências das unidades de saúde, tendo duração média de 1h15min. Foram utilizadas técnicas grupais destinadas a sensibilizar e fomentar a reflexão e a construção de soluções para as problemáticas identificadas pelos profissionais. A coordenação das atividades foi realizada pelos docentes, cada um acompanhando uma UBS, e pela bolsista, que se fez presente em todos os encontros.

Além das intervenções nos grupos, os docentes e a bolsista reuniram-se semanalmente para avaliar os encontros realizados, discutir referenciais teóricos pertinentes e planejar as próximas atividades a serem desenvolvidas. Foram feitos registros escritos de todas as atividades realizadas.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

O trabalho com cada equipe foi pautado em temas diferentes, de acordo com as demandas de cada local. Dentre os resultados observados, com as agentes de saúde destaca-se uma melhora em sua relação interpessoal, mais segurança na realização do trabalho, fortalecimento do grupo, maior disponibilidade para apoiar umas às outras e reconhecimento de suas capacidades.

Ao término das atividades, as participantes mobilizaram-se para organizar um espaço mensal semelhante ao que dispunha no Projeto de Extensão, com vistas a manter um espaço formal de apoio, fortalecimento e ajuda mútua. Isso foi percebido como um resultado positivo, demonstrando a disponibilidade do grupo em autogerir-se para preservar os resultados já alcançados e buscar forças, umas nas outras, para enfrentar os desafios de seu trabalho.

Outro resultado observado com as agentes de saúde foi o movimento realizado por elas para a criação de um grupo de familiares de dependentes químicos no bairro em que trabalham idéia que as participantes haviam discutido anteriormente com uma enfermeira da área, mas que não havia sido implementada. Nos encontros do Projeto de Extensão esta idéia foi debatida, fazendo-se também uma interlocução com a enfermeira do CAPSad do município, que participou de um dos encontros. O grupo de familiares de dependentes químicos teve início em janeiro de 2010.

Com a equipe da outra unidade de saúde, um dos principais resultados observados foi o estabelecimento de um processo de questionamento no grupo, no qual os participantes identificaram problemas na sua relação com os usuários do serviço e, gradativamente, buscaram compreender o porquê da recorrência destes problemas. O despontar deste processo de questionamento já foi considerado um resultado, visto que o grupo saiu de um posicionamento recorrente de catarse sobre estas dificuldades e iniciou uma tentativa de compreender o porquê de suas queixas estarem se repetindo nos encontros.

Outro resultado observado foi à identificação dos aspectos que dão identidade à equipe, como a valorização da coesão grupal e a manutenção de um bom relacionamento. Finalizamos as atividades com este grupo cerca de dois meses antes do esperado, visto que houve uma solicitação do grupo para o encerramento do projeto. Este pedido ocorreu em um momento que, de acordo com o processo que o grupo estava vivenciando, exigia dos participantes que pensassem em dificuldades e atritos que ocorriam em sua própria relação.

Nessa circunstância, atendemos à solicitação do término, mas realizamos um encontro de fechamento com o intuito de avaliar e dar uma devolução sobre o processo ocorrido. Ressaltando e valorizando os resultados positivos alcançados no período do projeto, encerramos as atividades com o entendimento de que a equipe ainda não estava pronta para olhar para as dificuldades de seu relacionamento.

Ao analisar os resultados de ambos os grupos, percebe-se que, apesar das diferenças inerentes a cada local, alguns aspectos em comum se destacaram e demandaram atenção, tal como a necessidade de olhar para as características próprias das equipes, para seus relacionamentos e para aspectos relacionados à comunicação.

Entende-se que a reflexão sobre estes aspectos, de acordo com as diferentes demandas e objetivos de cada grupo, levou a resultados distintos, mas que convergiram no que se refere ao alcance do objetivo geral do trabalho, de construir saberes sobre as práticas do grupo na saúde coletiva. O foco na reflexão pretendeu levar os participantes a se questionar e a buscar as respostas para seus próprios problemas, visando desenvolver e aprimorar uma atitude reflexiva que se estenda para além dos encontros propiciados pelo projeto.

Nesse sentido, Moscovici (2005) destaca que um dos meta-objetivos para os trabalhos em grupo é o que chama de “aprender a aprender” (aspas nossas), caracterizado como a aprendizagem que fica para a vida, independente de seu conteúdo. É um processo que consiste em buscar e conseguir informações e recursos para solucionar os problemas, conjugando as próprias vivências pessoais com as experiências dos outros.

Essa concepção, objetivo do trabalho em grupos, ilustra um ideal do trabalho com as equipes de saúde, pois em um contexto no qual as situações e problemas se apresentam continua e variadamente, torna-se essencial o estabelecimento de uma postura de flexibilidade e busca criativa, visando sempre a resolutividade e a qualidade no atendimento.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Através das atividades realizadas, observa-se que o trabalho na saúde coletiva apresenta demandas complexas que se desenvolvem a partir dos contextos em que os profissionais estão inseridos e do modo como estes lidam com as experiências que vivenciam. Percebe-se que a realidade atual da saúde coletiva é composta pela convergência entre as demandas das comunidades, as políticas públicas propostas pelo governo, os recursos disponíveis e as características e capacidade das equipes para lidar com as diferentes situações que surgem em sua prática cotidiana. No entanto, apesar da importância de considerar todos estes aspectos para o desenvolvimento de atividades com equipes de ESF, entende-se que o único elemento passível de ser trabalhado é o que se refere às características das equipes, pois as atitudes e ações dos participantes são os únicos pontos sobre

os quais os participantes têm certo controle e podem buscar estratégias, aprimoramentos e modificações.

Sob essa perspectiva, depreende-se a necessidade da elaboração de trabalhos que dêem espaço às equipes de ESF para que possam mais que pensar *em* seu trabalho, pensar *sobre* sua prática. Evidencia-se que priorizar a relação entre os trabalhadores, a forma como realizam seu trabalho e as características das equipes, apresenta grande relevância para qualificar o trabalho na saúde coletiva, pois no momento em que a equipe se encontra bem estruturada, estará apta a acolher as mais diversas situações que surgem em sua prática.

Assim, ao término deste, exprimem-se os agradecimentos ao Programa Bolsa de Extensão da URI pela oportunidade de realizar o presente trabalho, assim como pela possibilidade de continuar as atividades através do novo projeto, de início previsto para agosto de 2010. Agradecemos também à Secretaria de Saúde do Município de Erechim e às equipes das Unidades Básicas de Saúde nas quais o projeto foi desenvolvido, pela oportunidade do aprendizado conjunto.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, M. B. de S.; ROCHA, P. de M. Trabalho em equipe: um desafio para a consolidação da estratégia de saúde da família. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 12, n. 2, Rio de Janeiro, Mar./Abr. 2007. Disponível em: <<http://www.scielo.br>>. Acesso em: 08.07.2010.

BRASIL. Ministério da saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Política Nacional de Atenção Básica**. 4. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2007.

CORONEL, L. C. I. Grupos de reflexão. In: ZIMERMAN, D. E. **Como trabalhamos com grupos**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997. p. 345-349.

FORTUNA, C. M.; MISHIMA, S. M.; MATUMOTO, S.; PEREIRA, M. J. B. O trabalho de equipe no programa de saúde da família: reflexões a partir de conceitos do processo grupal e de grupos operativos. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v.13, n. 2, Ribeirão Preto, mar./abr. 2005. Disponível em: <<http://www.scielo.br>>. Acesso em: 08.07.2010.

MARTINS, S. T. F.; VECCHIA, M. D.; RIBEIRO, S. F. R.; PINTO, T. R. Saúde mental no Programa de saúde da família: Integralidade, processo grupal e planejamento participativo na formação de profissionais de saúde. **Interface – comunicação, saúde, educação**, Botucatu, v. 10, n. 19, jan./jun. 2006. Disponível em: <http://eprints.upc.es/cidui_2006/pujades/comunicaciones_completas/doc939>. Acesso em 27 mar. 2008.

MORIN, E. **A cabeça bem-feita**: repensar a reforma, reformar o pensamento. 8. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003.

PROGRAMA DE APOIO EM NEUROPSICOLOGIA HOSPITALAR

Área temática: Saúde

Claudia Dallagnol*

Jacqueline Raquel Bianchi Enricone**

RESUMO: O Programa de Apoio em Neuropsicologia Hospitalar é um projeto de extensão universitária do curso de Psicologia da URI Campus de Erechim, desenvolvido em parceria com o Hospital de Caridade de Erechim/RS. Seus objetivos foram realizar avaliações neuropsicológicas de pacientes, oferecer apoio aos familiares, disponibilizar orientações que auxiliem à reabilitação, estruturar um espaço de discussão e formação teórico-prática para a bolsista e estudantes do curso de psicologia e contribuir com a construção de conhecimentos. Neste primeiro ano de ações desenvolvidas, estruturou-se o Ambulatório de Neuropsicologia no hospital, onde foram efetuados quinze atendimentos a pacientes neuropsicológicos e realizadas orientações também aos familiares, totalizando setenta atendimentos. Neste sentido, observa-se que o projeto representou um grande avanço no campo de avaliação e diagnóstico de doenças neuropsicológicas, visto que determina o perfil das condições atuais das funções cognitivas e comportamentais do paciente, contribuindo para a detecção de déficits e/ou habilidades preservadas. Também auxilia no diagnóstico diferencial, na elaboração do plano de reabilitação do paciente, além de promover ações interdisciplinares entre os profissionais da saúde. Ocorreu também, a formação de um grupo de acadêmicos voluntários que participam das ações vinculadas ao projeto, auxiliando nas avaliações e discussões de caso, bem como realizando estudos teóricos sobre temas voltados à neuropsicologia. Foram produzidos e publicados materiais científicos, organizado um curso tratando da temática do autismo e realizadas palestras que enfatizavam o trabalho desenvolvido pelo projeto. É possível destacar que o projeto apresentou grande potencialidade e relevância, tanto no meio acadêmico quanto na comunidade. No meio acadêmico oportunizou a qualificação da formação aos alunos participantes, e na comunidade observou-se seu reconhecimento através do aumento da procura pelo serviço oferecido, tanto das avaliações neuropsicológicas, como para trabalhos de intervenção em prevenção e promoção da saúde neuropsicológica no processo do envelhecimento.

PALAVRAS-CHAVE: avaliação neuropsicológica; interdisciplinaridade; neuropsicologia hospitalar

ABSTRACT: The Support Program in Neuropsychology Hospital is a university extension course of Psychology at URI Campus Erechim, developed in partnership with the Charity Hospital of Erechim / RS. The objective was to conduct neuropsychological evaluations of patients, offer support to family members, provide guidance to assist the rehabilitation, designing a space for discussion and theoretical and practical training for the scholarship and students of psychology and contribute to building conhecimentos. Neste first years of actions developed, structured the Neuropsychology Clinic at the hospital where they were made fifteen visits to patients and performed neuropsychological Guidelines also to family members, totaling seventy calls. In this sense, it is observed that the project represented a major advance in the field of assessment and diagnosis of neuropsychological disorders, since that determines the profile of the current conditions of cognitive and behavioral functions of the patient, contributing to the detection of deficits and / or preserved abilities . It also helps in differential diagnosis, in preparing the rehabilitation plan of the patient, in addition to promoting interdisciplinary activities among health professionals. There was also training a group of scholars participating in the voluntary actions related to the project, assisting in assessments and case discussions, as well as carrying out theoretical studies on themes related to neuropsychology. Were produced and published scientific materials, organized a course dealing with the topic of autism and lectures that emphasized the work of the project. You can highlight that the project had great potential and relevance, both in academia and in the community. In the academic qualification is an opportunity to train the students participating in the community and its recognition was observed by increasing the demand for the service offered, both of neuropsychological assessments as well as for intervention works in prevention and health promotion in the aging process neuropsychological .

KEY-WORDS: neuropsychological evaluation; interdisciplinarity neuropsychology hospital

* Acadêmica do curso de Psicologia, Bolsista de Extensão Universitária do Projeto Programa de Apoio em Neuropsicologia Hospitalar da URI Campus de Erechim.

** Psicóloga, Especialista em Neuropsicologia (UFRGS), Mestre em Educação (UFRGS), Professora da URI Campus de Erechim.

INTRODUÇÃO

O projeto de extensão universitária Programa de Apoio em Neuropsicologia Hospitalar, é uma parceria do curso de Psicologia da URI – Campus de Erechim com o Hospital de Caridade de Erechim, vinculado a unidade de Pronto Socorro, onde são efetuados atendimentos a população. Reconhecido dentro do hospital como Ambulatório de Neuropsicologia, este serviço tem por finalidade a realização de avaliações e intervenções visando a reabilitação em pacientes que apresentam transtornos neuropsicológicos, além de oferecer apoio aos familiares.

A neuropsicologia verte das neurociências e se dirige ao estudo das relações entre cognição, comportamento e atividades do sistema nervoso central, tanto em condições normais quanto patológicas, bem como utiliza de intervenções na tentativa de recuperar e adaptar o paciente frente aos déficits adquiridos (COSTA, AZAMBUJA, PORTUGUEZ, COSTA, 2004; CIASCA, GUMARÃES e TABAQUIM, 2005 e CONSENZA, FUENTES e MALLOY-DINIZ, 2008).

Como parte da neuropsicologia, a avaliação neuropsicológica esta focalizada na determinação da extensão, do impacto das consequências cognitivas e comportamentais e da adaptação emocional e social que lesões ou disfunções cerebrais podem acarretar no indivíduo (CAMARGO, BOLOGNANI, ZUCCOLO, 2008). É um processo que consiste na análise das funções cognitivas tais como atenção, percepção, memória, linguagem, praxias, funções executivas, entre outras. A partir desta avaliação é possível traçar um perfil cognitivo e comportamental do paciente, de modo a identificar déficits presentes ou habilidades preservadas e auxiliar no diagnóstico.

Além disso, a reabilitação também é elemento da neuropsicologia, pois consiste na abordagem do tratamento e preocupa-se com a recuperação de funções cognitivas perdidas e com a adaptação do paciente deficitário da melhor forma ao contexto em que vive, considerando tanto as questões cognitivas quanto os aspectos emocionais associados.

Apesar dos estudos em neuropsicologia datarem de muito tempo, o aumento da preocupação desta especialidade na psicologia é recente. A proposta do projeto cria um espaço teórico-prático envolvendo atendimento a pacientes e construção de conhecimento em neuropsicologia que não existia na cidade de Erechim e região. Seus objetivos neste período foram a estruturação do ambulatório de neuropsicologia para a realização de avaliações neuropsicológicas e orientação aos pacientes e familiares, a criação de um espaço de formação teórico-prática em neuropsicologia para estudantes e a promoção, no curso de Psicologia, das práticas de extensão e inserção na comunidade.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Para a implementação do projeto de extensão foram realizadas diferentes ações. Inicialmente foi feita a divulgação do projeto aos médicos envolvidos com o serviço de neurologia do Hospital de Caridade de Erechim- RS. Após, realizou-se uma reunião com a equipe técnica do hospital para apresentação do trabalho proposto pelo projeto.

Partiu-se então para a preparação/elaboração, aquisição e organização dos materiais necessários para serem utilizados nas avaliações, tais como testes (NEUPSILIN – Instrumento de avaliação neuropsicológica breve, Escalas de Inteligência para Adultos WAIS III e para crianças WISC, Teste Wisconsin de

Classificação de Cartas e Teste D2 de atenção concentrada), roteiros de anamnese adulto e infantil, Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, prontuários e fichas de horários.

Também foi estruturado um grupo de estudos em Neuropsicologia, constituído por nove alunos do curso de Psicologia, com o intuito de possibilitar a estes a participação voluntária em atividades vinculadas ao projeto, tanto no atendimento dos pacientes quanto no aprofundamento de estudos na área. Foram realizados encontros quinzenais para estudos teóricos relacionados ao tema do projeto e também para estudo dos casos atendidos.

Os atendimentos no Ambulatório de Neuropsicologia no Hospital de Caridade de Erechim envolveram quatro horas semanais de trabalho do projeto. As avaliações foram efetuadas de forma individual, com duração de cerca de cinco a seis sessões, variando de acordo com o paciente e com a complexidade do caso. Inicialmente é feita a entrevista inicial ou de anamnese. Nos encontros posteriores são realizadas as aplicações de instrumentos. Por fim, no último atendimento é feita a devolução dos resultados ao paciente e familiar que acompanha, além da entrega de um parecer que se destina ao solicitante da avaliação.

Outro aspecto importante do projeto envolveu a inserção na comunidade e debate de temáticas relevantes ao mesmo. Para isso foram utilizadas metodologias de palestras e realização de um evento “Descobrimos as várias faces do autismo” que teve como palestrante a neuropediatra Dra. Newra Tellechea Rotta.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Vários resultados foram alcançados entre eles esta a implementação do Ambulatório de Neuropsicologia no Hospital de Caridade de Erechim, tendo ampla aceitação e ganhando espaço físico e reconhecimento nas suas práticas. Isto possibilitou que o serviço tivesse maior divulgação além de efetivar a parceria com o hospital.

Pode-se identificar que a equipe de neurologia, bem como a direção do Hospital de Caridade de Erechim, demonstraram interesse pelo serviço oferecido, pois além de disponibilizar o espaço físico, apoiaram os trabalhos realizados, percebendo-se assim uma maior integração entre estes profissionais, o serviço de saúde e o meio acadêmico.

A realização das avaliações neuropsicológicas é um dos resultados de maior destaque neste ano de atividades, visto que era um objetivo central da proposta de extensão, de modo que quinze pacientes puderam ser atendidos e beneficiados com o serviço prestado. Da mesma forma, destaca-se o auxílio prestado aos familiares dos pacientes através de orientações sobre a doença, sobre os comportamentos apresentados, os manejos mais adequados, as possibilidades de estimulação e os encaminhamentos necessários.

Foram atendidos quinze pacientes. Destes, doze realizaram avaliações completas e os demais foram atendidos, orientados e encaminhados para outros serviços de acordo com a necessidade do paciente. Desta forma, foram efetuados até o momento um total de setenta atendimentos, sendo que há alguns pacientes aguardando avaliação. Com base nos atendimentos realizados, é possível perceber que a maior parte dos pacientes avaliados se caracterizava por pessoas de meia idade e terceira idade, com apenas dois adultos jovens, duas crianças e um adolescente.

Dentre as queixas mais evidenciadas estiveram os problemas de memória. Esta é uma função que tende ao declínio com o envelhecimento do sujeito, ao

mesmo tempo que pode ser um indicativo de início de um processo demencial, quando deixa de ser uma perda normal. Essa fronteira não é simples de identificar, mas pode ser facilitada por meio da avaliação neuropsicológica, a qual possibilita a extração do perfil cognitivo do sujeito, estabelecendo o comparativo dos resultados encontrados com o que é esperado considerando a idade e escolaridade do indivíduo. Para Gil (2002), as queixas de memória podem estar relacionadas com esquecimento benigno da senescência, mas para isso, as perdas cognitivas não devem interferir na vida social do sujeito.

Outro aspecto importante diz respeito a estruturação do grupo de acadêmicas voluntárias, o que deu ao projeto uma maior dimensão, estimulando o interesse dos estudantes pela temática e uma maior mobilização para a divulgação do projeto e dos serviços prestados. O grupo possibilitou aos participantes o aprofundamento de estudos, a vivência das avaliações e a discussão dos casos, o que estabeleceu uma relação mais direta da prática com as teorias estudadas. Esta experiência certamente qualificou sua formação, aprimorando sua preparação para o exercício profissional.

Percebeu-se um gradativo aumento da procura pelo trabalho, não apenas dos médicos vinculados ao serviço de neurologia do Hospital de Caridade, mas também de psicólogos, de acadêmicos que tiveram conhecimento das práticas desenvolvidas e de unidades básicas de saúde de Erechim e cidades vizinhas.

O reconhecimento do trabalho realizado também ficou perceptível nos convites recebidos pela bolsista para relato da experiência no meio acadêmico. Além disso, se evidencia também na produção de conhecimento relevante que o projeto possibilitou através da apresentação e publicação de três trabalhos em congressos científicos.

Além disso, a realização do curso “Descobrimos as várias faces do autismo”, promovido pelo projeto, mobilizou a comunidade para o conhecimento de um transtorno do desenvolvimento encontrado em nosso contexto e que necessita de um olhar mais atento, principalmente com relação as contribuições que a neurologia e a psicologia podem oferecer.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considerando os objetivos do projeto, pode-se afirmar que de alguma forma todos foram contemplados. O Ambulatório de Neuropsicologia foi estruturado e esta em funcionamento, propiciando a inserção da neuropsicologia no ambiente hospitalar, dando visibilidade ao projeto e propiciando através deste serviço um atendimento que se propõe a interdisciplinaridade.

As avaliações neuropsicológicas têm se demonstrado um recurso necessário e importante para os pacientes e familiares beneficiados, contribuindo tanto no diagnóstico quanto nas estratégias de reabilitação. O aumento da procura do serviço e do número de encaminhamentos por outros profissionais, mesmo sem ter havido uma grande divulgação, aponta o potencial de crescimento do mesmo.

O atendimento e as orientações realizadas aos familiares também demonstraram ser significativas, pois permitiram uma melhor compreensão do paciente e manejos mais adequados das situações do cotidiano e na reabilitação de funções.

A estruturação do grupo de acadêmicos voluntários e a permanência destes no grupo demonstra o aumento do interesse dos mesmos pela temática. A participação dos voluntários possibilitou o aprofundamento de estudos, a experiência das avaliações e a integração da teoria com a prática. Tanto a bolsista, quanto os

outros estudantes tiveram a possibilidade de aprimorar a formação, percebendo-se no decorrer do projeto mudanças significativas em termos da qualidade das intervenções realizadas.

A publicação das produções científicas em eventos de prestígio, a realização do curso de autismo e as possibilidades de ampliação do projeto, confirmam a seriedade do trabalho realizado e sua potencialidade para a construção de conhecimentos em Neuropsicologia, em benefício da comunidade regional.

REFERÊNCIAS

CAMARGO, C. H. P. de; BOLOGNANI, S. A. P.; ZUCCOLO, P. F. Exame neuropsicológico e os diferentes contextos de aplicação. In.: FUENTES, D.; MALLOY-DINIZ, L. F.; CAMARGO, C. H. P.; CONSENZA, R. M. e col. **Neuropsicologia: teoria e prática**. São Paulo: Artmed, 2008. p 104-118.

CIASCA, S. M.; GUIMARÃES, I. E.; TABAQUM, M. de L. M. Neuropsicologia do desenvolvimento: aspectos teóricos e clínicos. In.: MELLO, C. B. de; MIRANDA, M. C.; MUSZKAT, M. **Neuropsicologia do desenvolvimento: conceitos e abordagens**. 2 ed. São Paulo: Memnon, 2005. p 14-25.

CONSENZA, R. M.; FUENTES, D.; MALLOY-DINIZ, L. F. A evolução das ideias sobre a relação entre cérebro, comportamento e cognição. In.: FUENTES, D.; MALLOY-DINIZ, L. F.; CAMARGO, C. H. P.; CONSENZA, R. M. e col. **Neuropsicologia: teoria e prática**. São Paulo: Artmed, 2008. p 15-19.

COSTA, D. I.; AZAMBUJA, L. S.; PORTUGUEZ, M. W.; COSTA, J. C. Avaliação Neuropsicológica da criança. **Jornal de pediatria**, Rio de Janeiro, 2004, vol, 80, n. 2, suppl. p 11-116. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/jped/v80n2s0/v80n2Sa13.pdf>>.

Acesso em: 21 dez de 2009.

GIL, R. **Neuropsicologia**. São Paulo: Santos Editora, 2002.

**EDUCAÇÃO SANITÁRIA E AMBIENTAL A SERVIÇO DO
DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E EQUILIBRADO, NA BACIA
HIDROGRÁFICA DO RIO IJUÍ**

Área temática: Meio Ambiente

Daiana Cristina Cattelan^{*}, Fabiane Malakowski de Almeida^{**}
Lauren Linck Nilson^{***}, Graciela Grave^{****}
Zuleica Souza dos Santos^{*****}

RESUMO: Este trabalho documenta uma atividade de educação sanitária e ambiental realizada pelo Comitê Ijuí, através de um Convênio entre a Secretaria de Meio Ambiente do Estado do RS e a URI-Campus Santo Ângelo. Este trabalho tem como finalidade estimular a criação de uma consciência cidadã nos jovens, da bacia hidrográfica do rio Ijuí, com a visão de preservação e recuperação ambiental, assim como o treinamento constante dos recursos humanos do próprio Comitê de bacia. Este objetivo está sendo desenvolvido através de palestras, atividades lúdicas, expressões escritas e caminhadas. Os resultados demonstram um crescimento cognitivo e uma melhoria na visão da questão ambiental como base para a sustentabilidade e a busca de qualidade de vida da comunidade. A união e harmonia dos usuários da água com a sociedade civil da bacia, dentro do Comitê, garantem uma ação mais eficiente e eficaz na proteção dos recursos naturais e proporciona um debate constante da realidade ambiental e o crescimento da própria postura dos integrantes do Comitê, garantindo uma atividade constante nas comunidades atingidas por esta ação. Existe uma necessidade de crescer esta atividade, atingindo um número maior de cidades já que o Comitê de bacia atinge a gestão dos recursos hídricos de 36 municípios, na região noroeste do Estado, tendo representação dentro do Comitê de 12 municípios, numa composição de 28 membros titulares e 21 suplentes, atuantes. No entanto, o fato de uma determinada organização ser suplente não significa pouca atuação ou atuar apenas na ausência do titular, mas, na verdade, todos os componentes do Comitê atuam, igualmente, nas atividades deste organismo do Sistema Estadual de gestão dos recursos hídricos. Neste sentido as Universidades, na coordenação do trabalho têm conseguido articular uma prática democrática e participativa, no respeito à legislação. Dentro do Comitê Ijuí atuam duas instituições educacionais formais (URI e UNIJUI) e 10 entidades que atuam na educação informal, qualificando e expandindo a atuação e dinamizando o sistema. Este trabalho caracteriza as atividades do Comitê como, perfeitamente, inseridas no Plano Nacional de Recursos Hídricos, dentro da prática para o período de 2011-2015, um planejamento construído na praxis própria das Universidades que entendem o momento atual de preservação ambiental e se inserem nas suas comunidades no intuito de mobilizar para a criação desta nova consciência.

PALAVRA-CHAVE: gestão; saneamento; recursos hídricos

ABSTRACT: This work document one activity of environmental and sanitary education carried out for Committee Ijuí, of one agreement between Environmental Secretary of State of RS and URI- Campus Santo Ângelo. This work is as purpose stimulate of conscience citizen up bringing in young, of the hydrographic basin of Ijuí river, with preservation and recuperation environmental vision, as well as constant training of the human resources Committee of basin himself. This objective is developed through the talk, ludic activity, writing expressions and walk. The results demonstrate one growth knowledge and improvement in the vision environmental question, as well as basis of the sustainability and in the search of quality life of the community. The union and harmony of the water's user with the civil society's basin, inside of the Committee, guarantee one action more efficient and effective in protection of the natural resources and to promote one constant debate of the environmental reality and the growth himself member's posture of Committee, guaranteed one constant activity in the communities reach for this action. There is necessity growth this activity, achieving bigger number of the cites since the Committee is responsible for the hidric resources management in the 36 municipalities, in northwest region of the State, representation of 12 municipalities is inside of Committee, in the composition of the 28 first and 21 second member, actives. However, the fact of the certain organization is second member don't means little performance or only to perform in first member absence but, in true, all the components of Committee equally act in the activities of these organization's State System of management water resources. In this sense, the Universities, in the coordination of work had achieve one democratic and participate practical, in respect of the legislation. Inside Committee act 2 institutions formal educational (URI and UNIJUI) and 10 entities that perform informal education, qualifying and expanding the performance,

and make dynamic system. This work characterize of the activity's Committee as, perfectly, inside Plan National of the water resources in practical of the period 2011- 2015, one planning built in suitable practical of the Universities that understand this current moment of environmental preservation and inside of these communities with purpose to move for the creation these new conscience.

KEY-WORDS: management; sanitation; water resources.

INTRODUÇÃO

A lei 10 350/94 do Estado do Rio Grande do Sul (SEMA, 1994) e a lei federal 9433/94 (Brasil, 1997) têm previsto como forma de instalação de uma nova gestão democrática e participativa dos recursos hídricos a implantação dos Sistemas estadual e federal através da criação dos Comitês de bacia hidrográfica. Esta visão tem como escopo a forma francesa de administração deste bem finito e sócio-economicamente inestimável para qualquer sociedade que visa à sustentabilidade e a permanência da possibilidade de uso deste recurso natural. Neste sentido o Estado do Rio Grande do Sul é pioneiro, em nível de País, e compreendeu cedo a importância de trabalhar a sua economia numa visão agregada de uso e manutenção da água. Na região noroeste do Estado, dentro da Região das Missões e Noroeste Colonial, a criação dos comitês de bacia foi uma atividade que envolveu grande mobilização social e as Universidades (URI e UNIJUÍ) estiveram atuantes, dentro do grupo motivado para a aprovação do Comitê Ijuí, a partir das primeiras manifestações de interesse, trazendo para a bacia esta discussão internacional. Ao longo desta caminhada as dificuldades de ordem prática, a manutenção destes organismos de gestão, esbarrou na possibilidade de cumprimento da legislação porque a previsão era que estes organismos se autosustentassem através do retorno da cobrança pelo uso da água, no entanto, até ocorrer esta cobrança o Estado do Rio Grande estipulou como forma de sustentação destes organismos de gestão, o financiamento para manutenção da Secretaria executiva e das suas atividades. Assim sendo, o repasse de recursos acontece através de um convênio entre o Governo do Estado e uma entidade com probidade econômica e administrativa. Na análise dos convênios estabelecidos, em nível de Estado, observa-se um número significativo de Universidades detentoras destes convênios, pois estas, além de exercer, em muitos casos, atividades de pesquisa e extensão em recursos hídricos, no intuito de modificar a situação deste bem na sua região de abrangência, tem como interesse precípuo a manutenção da qualidade de vida das suas comunidades, finalidade original do espírito da lei. Professores e alunos da atual URI, na região das Missões, vêm trabalhando em pesquisa e extensão na área desde 1991 e estavam inseridos no movimento de criação do Comitê Ijuí, no ano de 1998, tendo participado desde sua criação até o momento. Os trabalhos realizados abrangem diferentes tipos de atividades e, neste documento, se pretende esclarecer como têm sido desenvolvidas as atividades de educação sanitária e ambiental, pois a URI- Campus Santo Ângelo tem, desde 2006, coordenado as atividades do Comitê. Este processo de gestão se estende por 36 municípios na região noroeste do Estado, abrangendo uma população de 341 569, dos quais 76,7 % estão domiciliados na área urbanizada da bacia, apresentando diferentes culturas e práticas de uso da água (SEMA, 2008). É importante que antes da descrição destas atividades se reforce que esta situação consegue unir usuários e sociedade civil organizada em torno da preservação e/ou recuperação dos recursos hídricos, no entendimento que esta união é capaz de manter o uso racional e equilibrado deste

recurso e permite a sustentabilidade através do reconhecimento da qualidade e quantidade dos recursos e a forma mais adequada de emprego, sem desconsiderar o equilíbrio econômico-financeiro das diferentes Empresas que tem este bem como insumo básico da sua produção. A harmonia dos interesses destes grupos dentro do Comitê torna possível dirimir as dificuldades e gerenciar os conflitos tornando vital a água como interesse básico deste organismo de Estado, estabelecido através do interesse social.

Este trabalho está sendo realizado no intuito de promover a busca da cidadania como forma de resgate aos valores culturais e ambientais da região de abrangência do Comitê Ijuí. Os objetivos específicos são: promover mudança de comportamento dos indivíduos na questão de racionalização do uso da água e da manutenção da sua qualidade; contribuir para a consciência da diversidade de experiências que devem ser somadas em prol do coletivo e para a compreensão fundamental do meio ambiente e dos problemas a ele relacionados; sensibilizar o jovem quanto à importância da preservação do ambiente natural; dinamizar a comunidade missioneira e do noroeste colonial no intuito da busca de identidade cultural e reconhecimento dos valores ambientais, como forma de manutenção e melhoria da qualidade ambiental e de vida dos seus munícipes.

Ainda este trabalho permite transcrever para a sociedade em geral, a forma com que ao longo dos tempos tem sido realizada uma educação ambiental informal na bacia, uma atividade alicerçada na vontade política e social de repensar o ambiente, melhorando o saneamento e criando uma visão de cidadania apropriada aos novos princípios de equilíbrio e sustentabilidade ambiental, tão apregoados nos discursos políticos e tão pouco cumpridos na realidade do cotidiano.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Durante as reuniões do Comitê são apresentadas e discutidas as propostas dos membros do Comitê Ijuí como forma de socializar e tornar mais participativa as diferentes atividades. As reuniões são mensais, em diferentes cidades selecionadas dentro dos 36 municípios componentes da bacia. A Cidade e local são decididos em conjunto e, nestas reuniões, ocorre à preparação dos recursos humanos do Comitê com palestras, seminários por especialistas convidados ou pelos próprios membros do Comitê, considerando as diferentes formações técnicas presentes neste organismo. As entidades participantes são renovadas a cada dois anos, o que determina a necessidade de permanente formação de recursos humanos. Ainda existe a participação em Câmaras Técnicas, em nível de Estado, que possibilita que os representantes do Comitê atuem em discussões técnicas, na sua área de formação, possibilitando que os conhecimentos gerados dentro das Universidades e outros organismos da organização civil participem da formulação de políticas públicas de saneamento, legislação e financiamento de projetos na área de recursos hídricos. A educação sanitária e ambiental tem sido realizada através de passeios em trilhas ecológicas, palestras em escolas, utilização de atividades lúdicas com brincadeiras e jogos educativos (por exemplo, Ludo da água); peças de teatro de fantoches; emprego de pequenos vídeos sobre preservação e qualidade ambiental; promoção de educação ambiental para funcionários de empresas, atividades com a comunidade em geral, campanhas de conscientização ambiental com distribuição de folders, programas radiofônicos, apresentação de instantâneos de paisagens da bacia hidrográfica com exposição de fotos que comprovam as situações problemas e

de beleza natural, para discussão com os jovens e adultos presentes nas atividades. São empregados argumentos de fácil entendimento, na tentativa de sensibilizar as comunidades quanto à importância da preservação do ambiente natural, na discussão dos seus valores culturais numa dinâmica de autoconhecimento e identidade cultural. Neste trabalho é valorizado conscientizar para as diferenças de cada região em relação às demais, assim como despertar para o que existe em comum, mostrando situações concretas e abstratas da construção de uma nova relação com o ambiente. A mobilização é feita pelas Entidades participantes do Comitê: representantes das Universidades, EMATER, Prefeituras, ONGs e Centrais Hidrelétricas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O momento de discussão dos planos de saneamento dos municípios a partir da necessidade de atendimento de soluções para a drenagem urbana com manejo adequado das águas pluviais urbanas, disposição adequada de resíduos sólidos e o planejamento da expansão da malha urbana, assim como a renovação de vários processos de encaminhamento para o esgotamento sanitário e o atendimento a um maior índice de água potável, fornece o escopo de uma discussão importante a ser tratada nos Comitês de bacia, pois todas estas atividades são determinantes da qualidade dos recursos hídricos e interfere nos usos pretendidos para este recurso natural (Ministério do Meio Ambiente, 2006).

O Comitê Ijuí é formado por 28 Entidades titulares e 21 suplentes, todas atuantes e participantes da reunião e das atividades inseridas no Plano de Trabalho do Comitê. Ao mesmo tempo, atuam em Educação sanitária e ambiental na forma de educação formal 02 Universidades (URI e UNIJUI) e 10 entidades que atuam na educação informal (Secretaria de Meio Ambiente de Jóia; Secretaria de Meio Ambiente de Nova Ramada; CORSAN – Companhia Rio-Grandense de Saneamento; APARP- Associação de Proteção Ambiental Amigos do Rio Piratinim; AIPAN- Associação Ijuicense de Proteção ao Ambiente Natural; ARPA-FIUZA – Associação Recuperação e Preservação Ambiental Rio Fiúza; CEEE – GT – Companhia Estadual de Geração e Transmissão de Energia Elétrica; Câmara Municipal de Vereadores de Santo Ângelo; Prefeitura Municipal de Augusto Pestana; EMATER/ASCAR – RS – Associação Rio-Grandense de Empreend. em Assist. Técnica e Extensão Rural.

O treinamento dos recursos humanos do Comitê é realizado através de palestras onde se discutem temas atuais como APP (Área de preservação permanente), Tratamento e disposição de resíduos sólidos, Implantação e discussão sobre a gestão de recursos hídricos (lei federal 9433/97 e estadual 10 350/94), água subterrânea (qualidade, outorga e normas que estão sendo organizadas), qualidade da água de sub-bacias dentro da bacia hidrográfica do rio Ijuí (Itaquarinchim, Fiúza, Potiribu), atividades de redução do impacto ambiental de hidrelétricas, licenciamento ambiental de empreendimentos que causam impacto ambiental nos recursos hídricos, os temas são selecionados a partir da necessidade do momento ou sob sugestão dos componentes do Comitê e sempre é convidado ou um membro do próprio Comitê ou um especialista não atuante no Comitê. Este encaminhamento tem tornado atrativa a reunião e se percebe um aumento na participação dos usuários e da sociedade civil, percebendo-se, no entanto, a ausência do Estado, o que implica no questionamento se os 20% que a legislação contempla não atraem os órgãos do Estado ou como os conflitos da bacia ainda não são fortes, existe o

desinteresse nesta tomada de atitude. No entanto, observa-se que a situação se repete em outros Comitês.

O trabalho desenvolvido nas escolas e entidades assistenciais é realizado através de palestras, visualização de pequenos vídeos e jogos educativos. Um dos jogos educativos empregados nesta sensibilização é o ludo da água. Esta brincadeira consiste em um jogo de tabuleiro. Ludo é uma versão ocidental popular do jogo hindu Pchisi. É jogado por dois, três ou quatro jogadores. Possui um tabuleiro quadrado com um percurso onde os jogadores devem percorrer. No caso do Ludo desenvolvido dentro do Comitê Ijuí, o tabuleiro está modificado a fim de promover na brincadeira a consciência ambiental dos jogadores. Cada grupo de jogadores recebe um tabuleiro para jogar e os integrantes do Comitê auxiliam no momento do desenvolvimento do jogo. As regras do jogo incentivam o conhecimento das formas distintas de preservação e recuperação ambiental. Propiciam o respeito pelo tempo e maneira de cada jogador se locomover dentro do jogo. As crianças se manifestam com alegria e ao serem convidadas a encerrar o jogo, em geral, se manifestam com o desejo de continuar. Quando perguntadas sobre os textos que aparecem nas pequenas cartas sabem definir exatamente quais são os métodos adequados de comportamento para manter a qualidade ambiental. Os materiais utilizados até agora na elaboração destes jogos e teatro são de baixo custo.

Este tipo de brincadeira desenvolve o respeito ao outro, permite introduzir nas cartas informações sobre a bacia, com seus problemas e suas virtudes, o reconhecimento das atitudes que promovem a racionalização da água e os cuidados para preservação da qualidade, a discussão do que é certo e errado, em termos ambientais. É possível ao longo do tempo elaborar novos contextos conforme vão se desenvolvendo as questões de gerenciamento na bacia.

Ao final destas brincadeiras o responsável pela atividade pode ressaltar a importância da consciência do uso racional da água, avaliar o trabalho e pedir a avaliação dos participantes, sobre o que aprenderam e como deverá ser a forma de agir com a sua realidade ambiental.

Simultaneamente, em período anterior (2009) ocorreu o envolvimento com a Agenda 21, dos municípios da região, no compromisso do Comitê com o planejamento participativo das comunidades, dentro da sua realidade, numa visão ética e integradora do Homem no seu habitat. A busca de uma melhoria na situação constatada e a formação de princípios básicos de cada município em torno do seu próprio território. Nesta proposta o Comitê Ijuí atua como parceiro de várias entidades que, organizadas, tem sua expressão mais forte no município de Ijuí, onde se realizou, no ano de 2009, o I Fórum das Agendas 21 da bacia do Rio Ijuí. Pensar no Século 21 tendo cuidado extremo com a visão do Homem engajado, participativo e consciente da realidade que o cerca, este é um princípio básico de cidadania e de antecipação do futuro como ação coletiva.

Nas Figuras 1, 2 e 3 aparecem alguns instantâneos de participação dos membros do Comitê neste tipo de atividade, atores principais de uma mudança de estrutura de planejamento na região.



Figura 01: Visão de palestra e jogo Ludo da Água, desenvolvida por membros do Comitê Ijuí (URI) no Centro de Educação São José – Lar da Menina, na cidade de Santo Ângelo. A última, demonstração do prazer do lúdico, tanto para o adulto como para as crianças envolvidas.



Figura 02- Estagiária do Comitê, palestrando para alunos da Escola de Buriti e Escola de Colônia municipal, parte média da bacia do Rio Ijuí, interior da cidade de Santo Ângelo, RS.



Figura 03- APARP, membro do Comitê na promoção da cidadania através de viagem no rio Ijuí e resgate de resíduos sólidos (lixo) presente às margens do rio, na parte baixa da bacia, Pirapó, RS.

Ao mesmo tempo existem trabalhos realizados com professores das redes estaduais e municipais das comunidades onde as diferentes Entidades componentes do Comitê Ijuí no sentido de esclarecer outras formas de utilizar a Educação Ambiental como veículo de conscientização e uso do espaço natural como laboratório de aprendizagem (MMA, 2008). As diferentes dinâmicas de trabalho fecham o cerco na busca de uma integração formal e informal dos cidadãos na bacia, na consciência de que uma mudança no *modus operandi* das pessoas passa pela vontade de transformação e na consciência de que só no interior de cada Ser ocorre à transformação necessária à formação de um cidadão, Homem conhecedor da sua realidade e preparado para atuar nos diferentes cenários que formam o cotidiano da região. Mudar só é possível a partir de uma vontade coletiva, disciplinada na correção dos princípios e no acerto das metodologias que não reduzem o desenvolvimento, mas promovem ações capazes de re-adequar os princípios da economia e dos hábitos regionais.

O Comitê Ijuí, através do Convênio com a Secretaria Estadual de Meio Ambiente (SEMA), sempre inclui no seu Plano de Trabalho atividades de Educação Sanitária e Ambiental, através de meta denominada: Produção, aprendizagem e difusão de tecnologias e atividades de Educação Sanitária e Ambiental. Estas atividades têm sido sempre desenvolvidas, mas percebe-se que os recursos financeiros para o desenvolvimento das atividades planejadas, as atividades de campo e a publicação de materiais são sempre escassos não permitindo abranger toda a bacia nesta promoção de cidadania. Acredita-se que é possível aumentar o número de pessoas envolvidas no projeto, chegando a outros municípios que ainda não foram envolvidos nestas atividades. No entanto, enquanto não crescer a consciência do próprio investidor regional na necessidade de melhorar a qualidade ambiental não crescerá este número na proporção almejada.

Assim pode-se pensar que existe a necessidade de continuar este tipo de trabalho, pois as modificações ambientais a partir do uso do solo e da água têm, cada vez mais, modificado a paisagem regional.

CONSIDERAÇÕES FINAIS:

Para que se possa construir um amanhã melhor, em que se estabelece com firmeza a sustentabilidade ambiental, a partir de um Homem em equilíbrio, acredita-se ser necessário continuar sensibilizando as comunidades e promovendo a cidadania. Nesta construção deve ser incrementada a participação do Estado, tanto nas atividades como no financiamento. Esta visão só é possível quando houver um povo mobilizado para acreditar na sua competência, com capacidade cognitiva para escolha de novas formas de exploração e uso do ambiente natural, com crença e respeito a valores éticos e ambientais, comprometido com a preservação da sua identidade cultural e, finalmente, com respeito à convivência harmônica com o ambiente e consigo mesmo. Construir este novo Amanhã é tarefa fundamental a ser assumida por cada um e, especialmente, a ser pensada e dinamizada dentro das Universidades responsáveis pela construção de novos saberes e identificada com o bem estar da coletividade onde se encontra inserida. Acreditar nesta visão torna a extensão um prazer constante e incentiva a melhoria desta relação com o ambiente externo aos muros da Universidade.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Agência Nacional de Águas. Lei 9433/97. Disponível em: <http://www2.ana.gov.br/Paginas/leidasaguas>. Acesso em julho 2010.

ITAIPU BINACIONAL. Cultivando água boa. CD-ROM. 2008

Ministério do Meio Ambiente. Os diferentes matizes da Educação Ambiental no Brasil-1997 a 2007. Brasília: Departamento de Educação Ambiental. 2008. Disponível em: <http://www.mma.gov.br>. Acesso em dezembro de 2009.

Ministério do Meio Ambiente. **Plano Nacional de Recursos Hídricos- Síntese Executiva**. Brasília: MMA, 2006.

Rio Grande do Sul - Secretaria Estadual do Meio Ambiente. Lei 10 350/94 Disponível em: http://www.sema.rs.gov.br/sema/html/lei_10350. Acesso em Agosto 2010.

SEMA. Relatório anual sobre a situação dos recursos hídricos no Estado do Rio Grande do Sul- edição 2007/2008. Disponível em: <http://www.sema.rs.gov.br>. Acesso em janeiro de 2009.

**TIC E EMPODERAMENTO COMUNITÁRIO: UMA EXPERIÊNCIA
ETNOCULTURAL COM FERRAMENTAS DIGITAIS PARA JOVENS INDÍGENAS**
Área Temática: Cultura

Ediane Bazanella ZANELLA*; Josafá Lucas ROHDE**; Laíze Zanon TURRA***
Maurício Emanuel CATTANI****; Cássio dos Santos TOMAIM*****
Marcelo MARINHO*****

RESUMO: Quando da chegada dos navegantes portugueses ao continente americano, viviam cerca de cinco milhões de pessoas no território hoje conhecido como Brasil. Das mil línguas então faladas, hoje subsistem não mais que cento e oitenta, para uma população de apenas setecentos mil indígenas. A colonização do território provocou o desaparecimento de importantes parcelas das culturas indígenas. Pelo viés oposto, as novas Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) podem ser uma eficaz ferramenta para a inclusão social, o desenvolvimento cultural e autoconhecimento dessas comunidades tradicionais. Neste trabalho, analisamos os resultados do projeto nacional Vídeo Índio Brasil, notadamente no tangente à sua realização na cidade de Frederico Westphalen, em 2010. Entre os dias 31 de Julho e 07 de Agosto, a UFSM e a URI-FW acolheram aproximadamente cento e sessenta estudantes e professores das comunidades *Kaingang* e *Guarani* dos municípios de Iraí, Planalto, Miraguaí, Engenho Velho e Constantina. Com o objetivo de apresentar às comunidades indígenas locais as conquistas de outros grupos autóctones do Brasil, foram exibidos doze filmes (curta, média e longa metragem) sobre o tema, feitos majoritariamente por indígenas das próprias comunidades retratadas nos filmes. Para incentivar a produção de conhecimento sobre a cultura e a história indígenas, para fortalecer a auto-estima e estimular a autonomia das comunidades autóctones da região noroeste do Rio Grande do Sul, foram realizadas mesas redondas (diversidade cultural, educação indígena, segurança alimentar e conhecimentos tradicionais), mostras culturais (música, dança e culinária indígenas), feiras de artesanato e oficinas de criação e edição de vídeos e de *blogs*, sempre por demanda das próprias comunidades. Como resultado, além de a cultura indígena ocupar o merecido lugar de destaque em meio à comunidade acadêmica e regional, também foram criados, pelos próprios indígenas, *blogs* e vídeos sobre aspectos específicos dos povos *Kaingang* e *Guarani* do Rio Grande do Sul.

Palavras-chave: Vídeo Índio Brasil; audiovisual e empoderamento; culturas ameríndias.

Abstract: When the Portuguese navigators arrived in the American continent, there were around five million aboriginal people living in the territory that would eventually become Brazil. From the one thousand languages they used to speak, there are nowadays no more than one hundred eighty, and the aboriginal population has been reduced to only seven hundred thousand people. Thus, colonisation erased important parcels of aboriginal cultures. On the other hand, new Information and Communications Technologies (ICT) can become a useful tool of social inclusion, self-knowledge and cultural development for aboriginal communities. This paper aims at presenting and discussing the results of *Vídeo Índio Brasil* national project, focusing the local edition carried out in the city of Frederico Westphalen, in 2010. From July 31st to August 7th, UFSM and URI-FW harbored about one hundred sixty *Kaingang* and *Guarani* students and teachers, coming from the municipal districts of Iraí, Planalto, Miraguaí, Engenho Velho and Constantina. Besides the exhibition of twelve movies about Brazilian aboriginal people (performed by the involved communities themselves), there were lectures, cultural exhibitions (music, dance and gastronomy), handcrafts fair, and workshops on video and blogs creation, always following the demands of the own communities.

Keywords: Vídeo Índio Brasil; Audiovisual and empowerment; aboriginal cultures.

* Acadêmica do Curso de Comunicação Social – Jornalismo, UFSM/CESNORS – ediane-zanella@hotmail.com.

** Acadêmico do Curso de Comunicação Social – Jornalismo, UFSM/CESNORS – josafalr@gmail.com.

*** Acadêmica do Curso de Comunicação Social – Jornalismo, UFSM/CESNORS – izeturra@hotmail.com.

**** Acadêmico do Curso de Comunicação Social – Jornalismo, UFSM/CESNORS – mauricioecattani@gmail.com.

***** Doutor, Professor do Departamento de Ciências da Comunicação, UFSM/CESNORS – tomaim78@gmail.com.

***** Doutor, Professor do Mestrado em Letras da Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões, URI-FW – biografia@gmail.com.

INTRODUÇÃO: AUDIOVISUAL EM COMUNIDADES INDÍGENAS

O Vídeo Índio Brasil surgiu em 2007, na cidade de Campo Grande, capital de Mato Grosso do Sul, estado que concentra a segunda maior população indígena do país – setenta mil pessoas, distribuídas em nove povos distintos. Já em 2010, o evento propagou-se por todos os estados do Brasil, contando com a participação de 111 cidades, entre as quais se inscreve Frederico Westphalen, no Rio Grande do Sul, cuja população indígena soma aproximadamente treze mil e quinhentas pessoas, das etnias *Kaingang*, *Guarani* e *Charrua*.

Ora, as comunidades indígenas do Brasil e do Rio Grande do Sul, assim como ocorre no restante do Brasil, encontram-se marginalizadas e em precárias condições de existência. A URI e a UFSM/CESNORS atuam na região que concentra, precisamente, o maior número de autóctones no Sul do Brasil, e vários são os estudantes universitários indígenas na região. Sublinhe-se que a maior comunidade indígena do Rio Grande encontra-se na comunidade de Guarita, a 50 km de Frederico Westphalen, com uma população de 7000 habitantes. A presença dessas IES no interior dessas comunidades ainda é bastante restrita.

Essas comunidades enfrentam diversas formas de preconceito, resultantes do total desconhecimento de suas culturas e de suas condições de existência, por parte do restante da sociedade. Por outro lado, suas culturas encontram-se em processo de acelerado declínio, resultando em desagregação comunitária e graves problemas sociais (baixa auto-estima, dependência química, suicídio, violência doméstica, prostituição, delinquência). A falta de ferramentas adequadas para o auto-conhecimento, assim como a assimilação do preconceituoso discurso produzido pelas elites dominantes, contribuem para acentuar o processo de degradação dessa larga parcela da população brasileira.

O projeto Vídeo Índio Brasil, sem fins lucrativos, teve como objetivo estimular a diversidade cultural, por meio da divulgação da cultura dos povos originários, assim como formar cineastas indígenas que possam registrar os aspectos culturais e históricos de suas respectivas comunidades. Nas páginas a seguir, apresentamos reflexões teóricas sobre as relações entre empoderamento comunitário e uso de novas tecnologias de informação e comunicação, com relato e análise de uma experiência intercultural.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Criado em 1987, o pioneiro projeto Vídeo nas Aldeias trouxe às comunidades a proposta da utilização de novas tecnologias da informação para a promoção da diversidade cultural, com plena autonomia de execução e escolhas por parte dos povos indígenas. O projeto prevê a produção de vídeos ficcionais ou documentais, dirigidos e realizados por indígenas. Os resultados do projeto Vídeo nas Aldeias são assim analisados pela antropóloga Evelyn Schuler:

O vídeo desencadeou desta maneira, mudanças no nível cognitivo, que dizem respeito tanto à consciência de novas formas de ação (em relação aos “brancos”, por exemplo), quanto à apreensão de uma nova dimensão do tempo do contato e da história. Em outras palavras, propiciou uma “consciência da mudança” num processo que se mostrou em dois movimentos simultâneos e interativos: o de repensar a relação com os “outros” e a si mesmo. (SCHULER, 1998)

Infere-se que, por meio de produções fílmicas, as comunidades autóctones têm a oportunidade de valorizar sua cultura e assumir o protagonismo da sua própria história. Ao criarem suas narrativas, as comunidades rejeitam a visão estereotipada e redutora que os não indígenas apresentam, no mais das vezes, na sua leitura da cultura e da história dos povos ameríndios. A divulgação de material produzido por projetos como o Vídeo nas Aldeias contribui para a quebra de estereótipos em relação à cultura indígena. Schuler (1998) afirma ainda que as comunidades indígenas, ao se apropriarem das técnicas do audiovisual, inscrevem-se numa “estratégia de autodeterminação, resistência e reafirmação étnica”.

É preciso lembrar que a natureza híbrida e corrediça da cultura faz com que os povos indígenas conservem sua identidade e sua indigeneidade (ou aboriginalidade, como prefere Slavsky, 2007), mesmo após a adoção seletiva de TIC's adequadas a seus objetivos. Assim, fatos históricos e comportamentais podem ser registrados em som e imagem em movimento, tornando-se assim mais uma ferramenta com grande relevância social, sobretudo quando compartilhados por meio da rede mundial de computadores. Nessa perspectiva, Pedro da Silva, professor trilingue da comunidade indígena Pinhalzinho (Planalto, RS), declara: “... essa cultura vai ter que ter continuidade, de pai passa para filho...”.

Contudo, ainda são poucas as comunidades que se servem dessas tecnologias, conforme salienta a comunicóloga Clarisse Alvarenga (2004): “Na verdade, os índios eletrônicos ainda representam uma pequena minoria, tratando-se de uma tecnologia dificilmente acessível à maioria das comunidades indígenas.” Portanto, é imprescindível desenvolver projetos e experiências de inclusão digital, que incentivem o fortalecimento das culturas locais, e que possibilitem o empoderamento de comunidades tradicionais.

Nessa perspectiva, Frederico Westphalen sediou, em 2010, o projeto Vídeo Índio Brasil, em realização conjunta da Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões (URI), da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM, através do Centro de Educação Superior do Norte do Rio Grande do Sul, CESNORS) e da prefeitura de Frederico Westphalen. Os municípios vizinhos concentram uma população de cerca de oito mil aborígenes, das nações *Kaingang* e *Guarani*, fato que justifica a realização local do evento.

Em paralelo à exibição de filmes sobre a cultura de povos aborígenes, e por demanda das comunidades interessadas, as atividades do VIB em Frederico Westphalen compreenderam apresentações artísticas (dança e música), degustação de pratos da culinária Kaingang (serraia e bolo de cinzas), feiras artesanais e oficinas de formação em TIC. Nos dias 01 e 07 de agosto, acadêmicos de Jornalismo da UFSM/CESNORS ministraram oficinas de criação e edição de vídeos e *blogs*, com auxílio de recursos de fácil acesso, tais como *webcams*, *Internet*, câmaras digitais, celulares e programas de computadores gratuitos, com o objetivo de facilitar o armazenamento de informações específicas sobre as comunidades participantes. Este trabalho foi realizado por seis estudantes de Jornalismo da UFSM/CESNORS, nos laboratórios de informática da URI/FW, com acompanhamento de professores de ambas as instituições. Com relação a vídeos produzidos por comunidades indígenas, Schuler (1998) sustenta que:

[...] As informações veiculadas pelo vídeo apresentam a diversidade dos povos indígenas em situações que associam aspectos da realidade normalmente separados na transmissão das tradições orais: características tecnológicas, linguísticas e aparência física, posição em relação aos brancos etc. [...]

Nas oficinas, os acadêmicos evitaram estabelecer qualquer forma de hierarquia e se apresentaram como estudantes de Jornalismo que gostariam de conhecer mais sobre a cultura indígena, trabalhando certas técnicas digitais que facilitariam o registro da história e da cultura dos participantes. De início, destacou-se a importância do vídeo como ferramenta de registro, a fim de instigar os indígenas, que têm grande preocupação em preservar e valorizar sua cultura, a criarem vídeos dentro de suas comunidades.

Após um primeiro teste com as *webcams*, foi realizado um vídeo apenas com fotos feitas no dia anterior, durante a abertura da mostra, sobretudo as fotos das danças, do artesanato, dos pratos Kaingang e dos próprios indígenas. A essas fotos foi adicionado texto em forma de legenda e áudio de músicas indígenas, preparados antecipadamente. Os recursos do programa gratuito *Movie Maker* foram explicados e então aplicados por cada participante.

A segunda atividade consistiu em solicitar aos indígenas que definissem os temas que gostariam de abordar em vídeo. Os participantes escolheram retratar aspectos da vida cotidiana no território em que vivem principalmente a comida, a dança, a língua e a música, com ênfase na preservação dos costumes ancestrais. Os jovens falaram sobre o funcionamento de suas escolas, sobre o acesso ainda limitado que têm ao computador e à *Internet*. Sua grande vontade de aprender traduziu-se em participação eficaz e assimilação rápida das técnicas de manuseio das ferramentas digitais. Após edição no *Movie Maker*, os vídeos foram enviados aos colegas que simultaneamente participavam da oficina de *blog*, para que postassem o conteúdo produzido no sítio de compartilhamento de vídeos *Youtube*.

Paralelamente, na oficina de *blog*, destacou-se a importância da *Internet*, enquanto meio de inclusão social e digital. Dentro desse contexto encontra-se o *blog*, um dispositivo gratuito de armazenamento de dados sobre a cultura e a história, que amplia informações e permite o encontro de diferentes culturas. Para exemplificar a potencialidade dessa ferramenta, os ministrantes da oficina apresentaram páginas feitas por indígenas brasileiros de outras comunidades, de forma a estimular os *Kaingang* e *Guarani* a construir seu próprio espaço informativo. Na sequência, os participantes criaram uma conta de *e-mail* no canal *Yahoo*, e buscaram acesso à plataforma *www.blogspot.com*, para realizarem a postagem de textos, imagens e vídeos, sobre os temas escolhidos por cada participante.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Por escolha dos participantes, os *blogs* e vídeos produzidos nas oficinas deram visibilidade às comunidades e a certos aspectos de suas culturas. Os participantes demonstraram grande satisfação ao verem-se retratados em uma mídia aberta, acessível a toda a população do país. De sua habitual transparência na História do Brasil, os indígenas passam a dominar as formas de registrar, revelar e dar visibilidade às próprias narrativas. No plano da troca de informações, as TICs encurtam o espaço físico e permitem a troca de experiências entre povos indígenas geograficamente afastados entre si.

A tecnologia estimula a aproximação e facilita o acesso a conteúdos informativos de grande relevo, possibilitando que fragmentos da cultura indígena, eventualmente esquecidos por membros das comunidades, possam ser compartilhados e resgatados através do entrosamento digital. Essas permutas

culturais podem estimular o interesse dos indígenas por aspectos até então desconhecidos dentro de sua própria cultura.

Por outro lado, os ministrantes das oficinas também acrescentaram importantes parcelas de conhecimento técnico, social e humano às suas experiências, tanto pessoais quanto profissionais. A troca de saberes com pessoas de outras culturas enriquece o ser humano em todas suas especificidades, já que o contato com o outro ensina a respeitar e admirar as demais formas de convívio e de sobrevivência que existem no Brasil.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Por meio das oficinas de vídeo e *blog* do Vídeo Índio Brasil, ferramentas comuns, como o celular com câmera de filmagem (bastante presente na vida dos jovens que participaram das oficinas), ganham outras utilidades, com o propósito de preservar e difundir a cultura indígena. Os participantes mostraram-se empolgados com o resultado das oficinas, que comprovaram a possibilidade de realização de vídeos por meio de material de fácil acesso. Considera-se, assim, que o projeto em sua totalidade obteve sucesso, pelos rápidos e excelentes resultados alcançados, superando as expectativas. O interesse pelo novo e a facilidade de aprendizado dos indígenas participantes incentiva a atualização dos *blogs* criados nas oficinas, a postagem de novos vídeos e fotos na *Internet*, a produção de novos conteúdos de interesse regional e nacional. A evolução tecnológica traz autonomia e empoderamento para as comunidades tradicionais, e o mundo digital torna-se uma ferramenta imprescindível para o desenvolvimento social e cultural.

REFERÊNCIAS

ALVARENGA, Clarisse Maria Castro de. **Vídeo e experimentação social: Um estudo sobre o vídeo comunitário contemporâneo no Brasil**. 2004. Dissertação (Mestrado em Mídias). Campinas, Universidade Estadual de Campinas, 2004. 206 p.

ANDRADE, Gabriel Aguiar de. Fazendo vídeo com os índios Pitaguary: uma análise através dos modos de representação documental utilizados. In: XXXII Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação. **Anais do XXXII Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação**: Curitiba, 2010.

SCHULER, Evelyn. **Pelos olhos de Kasiripina: revisitando a experiência Waiãpi do "Vídeo nas aldeias"**. Disponível em: <http://www.antropologia.com.br/tribo/sextafeira/pdf/num2/pelo_olhos.pdf>. Acesso em 10 agosto 2010.

SLAVSKY, Leonor. TIC's para jóvenes indígenas: una experiencia mapuche en la creación colectiva de contenidos culturales digitales. *Quinto sol*, Santa Rosa, n. 11, dez. 2007. Disponible en <http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1851-28792007000100007&lng=es&nrm=iso>. Acesso em 10 agosto 2010.
Vídeo Índio Brasil 2010. Disponível em: <<http://www.videoindiobrasil.org.br/>>. Acesso em 2 agosto 2010.

ÍNDICE REMISSIVO POR AUTOR

A

ABI, T.S.....	137
AGLIARDI, J. E. P.	115
AGOSTINI, B.A.....	228
AITA, A.L.G.	259
ALBERTI, D.L.....	211
ALBERTI, G.F.	211
ALBUQUERQUE, S.G.	307
ALCÂNTARA, J.V.N.	155, 297
ALTENHOFEN, D.....	212
AMARAL, A.S.....	50
AMARAL, C.P.....	106, 299
ANJOS, M.	202
ANTONIETTI, A.J.....	235
AQUINO, J.M.C.	163
ARAÚJO, S.N.	300
ARGENTA, C.S.	315
ARNT, V.J.	180
ASSMANN, B.R.	90

B

BACCIN, N.G.....	205
BACKES, R.J.	179
BADZINSKI, C.....	88
BALDISSERA, P.	68
BARBIERI, D.F.....	217
BARIN, L.M.....	228
BARRETO, L.F.C.	228
BASSO, T.	191
BATTISTI, F.	199
BATTISTI, S.	278
BECKER, E.L.....	317
BEN, G.S.	205
BEN, L. H. B.	42
BEN,C.A.V.	45
BENETTI, J.C.	246
BERTASO, T.R.N.	84
BERTAZO, M.P.	87
BERTELLA, F.	135
BETENCOURT, P.R.B.....	238, 296
BIASI, C.	64
BIAZUS, J.	226
BIERMANN, A.C.S.....	74, 75, 283
BINOTTO, R.....	107
BINOTTO, R.F.....	86, 103
BISELLO, T.	273
BITENCOURT, J.A.	104
BITTARELLO, M. L.	145
BOCHETT, A.C.	253
BOCHI BRUM, O.....	87
BOCHI, O.B.....	72
BOGONI, N.P.....	313

BOHN, R.....	320
BOMFIM, J.F.	257
BONATTI, L.C.	97
BONOTO, D.L.	137, 293
BONZANINI, O.A.	198
BORGES, A.C.P.	82
BORTOLAZZA, M.	101
BORTOLINI, J.P.....	261
BOTH, B.	184
BRAUN, K.O.	228
BRUM, C.S.....	195
BRUM, F.D.	229
BUDINI, C.R.....	165
BUDKE, J.C.	65, 86, 99
BURG, G.M.....	45
BUSNELLO, D.	192
BUZATTI, B.C.S.....	228

C

CABERTTE,S.N.....	245
CADORE, L.E.S.....	156
CAERAN, A.F.	183
CAMPOS, J.	326
CANAN, S. R.	158
CANSIAN, R.L.	62, 94, 96
CANTELLI, K.C.	56
CARDOSO, C.....	165, 310
CARDOSO, G.D.....	280
CARDOSO, R.I.....	73
CARGNELUTTI, D.....	107
CARNIEL, N.	37
CASSOL, C.V.....	173, 174, 284
CATTANI, M.E.	274
CATTELAN, D. C.....	308
CATTELAN, D.C.	306
CENCE, K.	35
CENI, G.C.....	214, 215, 314
CEREZER, S.M.	118, 131
CERUTTI, E.	272
CEZARO, A.M.	30
CHAGAS, A.M.....	229
CHAVES, T.V.....	138, 301
CHIARADIA, V.	129
COCCO, R.	152
COGO, T.C.....	106
COLDEBELLA, I.J.....	51
COPETTI, M.B.....	261
COPETTI, P.B.....	237
CORTE,A.M.D.....	319
CORTINA, F.P.	59
CUNHA, C.....	133
CUPPINI, D.M.....	46

D

DAGOSTIN-GOMES, I.	105
DALENOGARE, V.C.	285
DALLA COSTA, J.L.	225, 226
DALLAGNOL, C.	316
DALLAGO, R.M.	111, 114, 146, 147
DALLANORA, A.M.	230
DANIELA, P.G.	169
DÁ-PIEVE, F.A.	204
DE CONTI, J. J.	171
DEBORTOLI, S.F.B.	265
DECIAN, V.	100, 101
DEL FRARI, R.V.	239
DENTI, M.	216
DETONI, S.	209
DETONI, V.C.	307
DI LUCCIO, M.	27
DIEDRICH, D.	219
DILL, C.	155
DINIZ, L.B.	207
DIPP, C.R.	69
DO NASCIMENTO, D.D.R.	154
DORNELES, J.G.L.	52
DORNELLES, E.P.	188
DOS SANTOS, P. R.	121
DOTTO, P.P.	229
DUARTE, L.R.	277
DUARTE, M.S.	272
DURGANTE, R.S.	203
DUSO, A.P.	149

E

E. BALZAN	132
ECCO, I.	157
ECKER, A.	224
ELY, C. V.	79
EMMERICH, D.J.	110, 123, 124
ENRICONE, J.R.B.	316
ERENO, L.T.	205
ETGES, M.	70

F

FABRÍCIO, E.P.	196, 280
FANTIN, N. L.	150
FERRARI, R. F.	153
FLORES, M.L.T.	84, 294
FONTANA, B.S.	232
FORTES, P. R.	120
FRANCESCHI, L.	125
FRANDOLOSO ,F.S.	49
FREITAS, A.V.	255
FRTZEN, L.	41

G

GAGIOTTO, M.	262
GASTMANN, G.S.	197

GAZONI, M.F.	314
GIACOMELLI, S.R.	76, 121, 122, 219, 315
GIOLLO, P.R.	191
GOMES, T.P.	229
GONÇALVES, P.J.R.	252
GONZALEZ, D.P.	171, 317
GONZATTO, K.M.	320
GRABOSKI, A.M.	58
GRABOWSKI, A.N.	175
GRANDO, C.E.	26
GRAVE G.	308
GRIPA, A.B.	298, 299
GROFF, P.V.V.	185, 186
GROLI, C.S.	251
GRZEGOZESKI, L P.	130
GUERRA, L.T.B.	246, 247

H

HAERTER, C.S.	196
HAHN, N.	201
HANAUER, M.S.	233, 318
HECK, T.C.	319
HILGERT, L.W.	241
HILLESHEIM, L. P.	41
HILLESHEIM, L.P.	60
HOFFMANN, A.E.	290
HOLZ, D.T.	80
HRUSCHKA, F.A.	161

I

IZOLAN, J.	227
-----------------	-----

J

J.C. KRAUSE	132, 133
JESUS, M.M.S.	181
JOHANN, M.	233
JORIS, J.	47
JORNADA, C.C.	72

K

KAKU, W.S.	188
KAMPHORST, C.H.	134
KERBER, K.S.	264
KILIAN, Y.	296
KINAS, R.	170
KOMOSINSKI, L.M.G.	250
KONZEN, L.Z.	154, 179, 180
KOTZ, C.B.	320
KOWALSKI, C.G.	185
KRATZ, C.P.	320
KRAUSE, J.C.	237
KRAUZE, S.F.	215
KREBS, J.	140
KUBIAK, B.B.	89
KUBIAK, G.B.	62
KUHNEN, C.F.C.	97, 98
KUNZE, C.B.B.	258

L

LANGA, A.F.	256
LANGOSKI, L.M.	193
LAUERMANN, R.I.	159
LAUSMANN, A. M.	127
LAZAROTTO, D.C.	98
LAZZARI, G.B.	229
LAZZARI, L.C.	236
LAZZERI, G.F.	318
LAZZERI, G.F.	233
LEDESMA, G.S.	40
LEITE, J.A.O.	46
LEMKE, C.E.	222
LEMONS, C.A.F.	223, 231, 233, 318
LEYSER, G.	91
LIMA, A.P.	123
LIMA, G.L.	263
LIMA, L.P.	214
LINARES, B.E.C.	212
LINARES, C.E.B.	221
LIPINSKI, V.M.	83
LIPPI, E.A.	172
LIZETE, D. P.	162
LOCATELLI, L.	183, 197
LOOSE, R.E.	251
LOPES, C.	270
LOPES, C.W.	143
LOREGIAN, A.C.	99
LOSS, C.G.	220
LUCCIO, M.	37, 58
LUCCIO, M.D.	140

M

MACEDO, S.M.D.	209, 216
MACHADO, F.A.	279
MACHADO, F.M.	138, 190
MACHADO, F.T.S.	245
MACHADO, H.M.F.	203
MACHADO, S.G.	141
MACHADO, V.A.	259
MACK, J.M.	221
MADALAZ, M.A.M.	173
MADRID, L.	287
MAGNAGUAGNO, J.J.	50
MANTAI, R.D.	136
MANZONI, L.N.	106
MARANGONI, M.	142
MÁRCIA HENRIQUE	200
MARCON, F.M.	207
MARIN, V.S.	203
MARINHO, J.R.	88, 89, 90
MARINHO, M.	274
MARLA, M. R.	71
MARMENTINI, K.F.	119
MARONESI, V.R.D.	227, 231
MARQUES, J.	289

MARTELO, E.	38
MARTINAZZO, C. A.	117
MARTINELLI, G.R.	163
MARTINS, B.L.	260
MARTINS, L.M.	298, 299
MEDEIROS, V.S.	95
MELLO, D.	166
MELO, S.R.M.	279
MENDES, V.	77
MENDES, V.I.	164
MERLUGO, V.N.	293
MESCKA, P.M.	258
MICHALSKI, C.P.	31
MILSCHI, L.	139
MINGOTTI, E.E.	281
MINOZZO, M.	48
MINUZZI, I.	134
MIRANDA, V.S.	294
MOKVA, A.M.D.Z.	164
MONTEIRO, G.U.	266
MONTEIRO, M.A.	161, 232, 321
MORAIS, M.M.	177
MOREIRA, A. C.	150, 166
MOREIRA, A.P.	195
MOROZO, V.G.	204
MOSSI, A.J.	43, 49, 57, 63
MÜLLER, N.	249, 257
MÜLLER, N.T.G.	79, 80
MÜLLER, T.	297
MÜRMAN, C.E.V.	222, 230, 300

N

NADINE, D.	169
NASCIMENTO, F.S.	290
NASCIMENTO, M.S.	147
NEDEL, F.G.	194, 323
NELCI, D.B.	187
NEUMANN, A.P.	310
NEUMANN, C.	111
NEWINSKI, A.	244
NITZ, L.F.	51
NOGARO, A.	167
NOLI B. HAHN	168
NOSKOSKI, S.	291
NOTARGIACOMO, M.C.	254
NUNES, M.A.	245

O

OLIVEIRA, D.	31, 32, 56, 142
OLIVEIRA, J.S.S.	126
OLIVEIRA, J.V.	30, 33, 36, 48
OLIVEIRA, S.M.N.	252, 253, 289
OLIVEIRA, T.B.	320
ONGARATTO, M.P.	225
OURIQUES, M.C.	254

P

PACHECO, L.M.D.....	172, 175
PAGEL, R.	186
PAGLIOSA, E.L.B.....	262
PAIM, P.M.....	103
PALUDO, C.	324
PAROUL, N.	130
PARRA, J.E.G.	42, 95
PASTERCHAK, E.....	152
PAVEGLIO, G. C.	116
PEDROSO, C.A.....	239
PENHA, F.G.	112, 135, 139, 143, 144
PERDONSINI, J.Q.....	223
PERDONSINI; J.Q.....	231
PEREIRA, A.L.M.	291
PEREIRA, L.L.	329
PERGHER, S. B. C.	115
PERIN, V.....	117
PERSICH, G. D. O.	66
PETRY, E.R.....	144
PIAIA, T.A.	189
PIAZZA, E.M.	288
PIBER, L.D.	156
PINHEIRO, C.L.	199
PINHEIRO, J.M.	190
PINHEIRO, T.L.F.....	311
PIOVESAN, J.C.....	151, 286
POTRICH, T.....	218
POZZA, A. A.....	75
PREDIGER, B.D.	206
PRESOTTO, T.M.	157
PRESTES, R.F.	302
PRICHOA, F.C.....	94
PRIGOL, C.....	112

R

RACOSKI, J.C.....	27
RAMBO, M.A.....	320
RAMOS, F.G.	240
RANZAN, S.	118
REATO, T.T.	307
REBITSKI, E.P.....	114
REGHELIN, T.....	245
REI, L.F.W.....	233, 318
REICHERT, R. L.	85
REIS, T.X.....	104
RESTELLO, R.M.....	64, 77, 78
RIBAS, M.M.....	81
RIBEIRO, A.....	269
RIBEIRO,L.C.....	74
RIGO, A.A.....	33
RIGONI, A.L.....	92
RIL, F.T.	210
ROBALO, J.I.....	305
ROCHA, J.....	153
RODRIGUES, L.D.....	292

RODRIGUES, P.....	288
RODRIGUES, R.V.	260, 266
RODRIGUES, T.....	283
ROHDE, J.L.	274
ROLDO, V.	213
ROMAN, I.....	110
ROMAN, S.S.	220, 224
ROSA, G.	174
ROSA, L.	312
ROSSETTO, C.....	193
ROSTIROLLA, D.JR.....	32
ROTOLI, A.	218, 312
ROVANI, S.	113
ROYER, M.M.	203
RUFATO, D.....	100
RUVIARO, C.....	44, 45, 52

S

SAMARA, N.....	162
SAMUA, D.M.....	60
SANÉ, SAMBA.....	273
SANTOS, A. V.	116
SANTOS, C.V.	184
SANTOS, M.C.	304
SANTOS, Z. S.	308
SANTOS, Z.S.....	127, 128
SARTORI, L.	146
SATUR, R.....	200
SATUR, R.V.....	189
SCHALLENBERGER, G.....	321
SCHARDONG, A.S.....	323
SCHEFFER, N. F.	113, 125, 145, 278
SCHEID, N.M.....	295
SCHEID, N.M.J.....	66, 70, 71
SCHEUER, JUNIOR M.	39
SCHIFER, G.B.....	128
SCHNEIDER, V.S.	249
SEIDLER, N.	240
SELANDAK, C.D.	311
SELBACH,A.....	158
SFREDO, L.	202
SILVA, A.M.	44, 178
SILVA, A.R.H.....	320
SILVA, C.V.	236, 243
SILVA, C.V.DA.....	235
SILVA, D.A.	256
SILVA, D.R.	241
SILVA, E. R.....	76
SILVA, G. P. DA.....	167
SILVA, M.K.	201
SILVA, M.S.....	282
SILVA, R.B.	202, 203, 204, 205
SILVA, S. M. M.	151
SILVA, T.J.....	299
SILVEIRA, L.G.	126
SKOVRONSKI, A.F.....	34
SMOLARECK, R.D.....	106, 298, 299

SOARES, B.M.....	83, 287
SOARES, K.....	319
SOARES, M.A.S.....	141
SODRE, F.....	327
SOUZA, D.A.A.....	255
SOUZA, L.B.....	108
SOUZA, S. A.....	170
SPIES, E.H.....	238
SPONCHIADO, B.A.....	176, 178
STORTI, A.T.....	192
SUDBRACK, E.M.....	149
SYCHOSKI, M.M.....	36
SZYDLOSKI, A.C.....	176

T

TAMIOSSO, A.T.....	205
TATIANE, L.F.....	187
TEIXEIRA A.J.....	40
TEIXEIRA, A.T.....	55
TEIXEIRA, C.A.D.....	292
TEIXEIRA, C.R.S.....	228
TIECKER, M.M.....	136
TIGGEMANN, L.....	29
TOMAIM, C.S.....	274
TOMASI, D.B.....	39, 81, 305
TOMAZONI, T.A.....	93
TONIAZZO, G.....	26, 38, 59
TONIN, A. M.....	78
TONIN, L.H.....	295
TREICHEL, H.....	28, 34, 47, 53
TRINDADE, L.M.....	275
TUMELERO, G.W.....	67
TURRA, L.Z.....	274
TURSKI, A.....	102
TUSI, J.S.S.....	245

V

VALDUGA, A.T.....	73, 82, 210
VALDUGA, E.....	29, 35, 54
VALÉRIO, C. J.....	96
VARGAS, V.R.A.....	319
VARIANI, M.Y.....	124

VAZ, J.B.....	202
VEIGA, A.R.M.DA.....	250
VENDRUSCOLO, M.A.....	242, 244
VENTURIN, F.V.....	55
VERLINDO, R.....	53
VERONEZE, D.R.....	286
VIANNA, R.C.....	229
VICENTI, J.M.....	247
VIEIRA, S.R.B.....	177
VISENTINI, C.M.....	57
VOGT, J.A.....	242
VOLIMAR AIMI.....	168

W

WAHLBRINCK, I.F.....	284
WALTER, F.L.....	194
WEYH, C.B.....	159, 160, 181, 277, 282
WISNIEWSKI, E.....	217
WOJAHN, P.M.....	301

Z

ZABOT, G.L.....	28
ZAKRZEVCYSKI, S.B.B.....	281
ZAKRZEVSKI, S.B.B.....	67, 68, 69, 102
ZALESKI, M.....	324
ZAMBELI, V.M.....	204
ZANARDO, V.P.S.....	213, 313
ZANATTA, A.....	120
ZANATTA, J.....	198
ZANDONÁ, T.....	320
ZANELLA, C.A.....	63
ZANELLA, E.B.....	274
ZANELLA, M.....	54
ZANIN, E.M.....	91, 92, 93, 304
ZANOELLO, S.F.....	119
ZIEMNICZAK, A.....	243
ZIGER, A.A.....	65
ZIMMER, F.C.....	122
ZONTA, E.M.....	60
ZONTA, V.....	60
ZOTTI, N.C.....	43

Realização:

URI Universidade Regional Integrada
do Alto Uruguai e das Missões

Apoio:

