



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
SUL-RIO-GRANDENSE

Jornada de
6^a Iniciação Científica

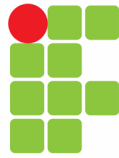
LIVRO DE RESUMOS

EDIÇÃO AUMENTADA

Jornada de
6^a Iniciação
Científica

LIVRO DE RESUMOS

Outubro, 2013



**INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
SUL-RIO-GRANDENSE**

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E
TECNOLOGIA SUL-RIO-GRANDENSE**

**PRÓ-REITORIA DE PESQUISA,
INOVAÇÃO E PÓS-GRADUAÇÃO**

LIVRO DE RESUMOS

Local de Realização
Campus Pelotas
Instituto Federal Sul-rio-grandense

Endereço
Praça Vinte de Setembro, 455 | CEP 96.015-360
(53) 2123-1000

Pelotas, RS
1, 2 e 3 de outubro de 2013

Ficha Catalográfica

J82l Jornada de Iniciação Científica. (6. : 2013 : Pelotas, RS)
Livro de resumos [recurso eletrônico], 1, 2 e 3 de
outubro de 2013, Pelotas, RS / Pró-Reitoria de Pesquisa,
Inovação e Pós-graduação do IFSul. – Pelotas: IFSul,
2013.
450 f. : il.

Modo de acesso: Internet <mostradeproducao.ifsul.
edu.br/resumos>.

ISBN 978-85-66935-02-8

1. Iniciação científica – Jornada. 2. Pesquisa científica.
I. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-
rio-grandense - IFSul. II Título.

CDD 001.4

Catálogo na Publicação: Bibliotecária Camila Quaresma Martins - CRB 10/1790
Biblioteca do *Campus* Pelotas - IFSul

Apresentação

Uma afirmação frequente refere-se a “indissociabilidade do ensino, da pesquisa e da extensão”. Em princípio essas atividades podem, e muitas vezes são realizadas de forma independente, isolada, estanque.

A “indissociabilidade” é na verdade um princípio, um ideal, não algo que se possa impor, mesmo quando fazem parte dos regimentos e outros documentos que regem o funcionamento de uma instituição.

Esse princípio é almejado e fomentado institucionalmente com o intuito da formação sólida, abrangente e diversa. E ocorre efetivamente quando o pesquisador ou extensionista leva a sua experiência para a sala de aula, ou os seus alunos para as atividades de pesquisa ou extensão. Ocorre quando o profissional da educação norteia suas ações por esse princípio.

Os programas de Iniciação científica e tecnológica, bem como os programas de fomento às atividades de extensão, criam excelentes oportunidades para concretizar esse princípio, e nos eventos onde essa produção é apresentada se verifica o benefício dessas ações.

Chegamos em 2013 à sexta edição da jornada de iniciação científica do agora Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia, realizada junto com a segunda Mostra de Extensão, contabilizando um crescente número e qualificação dos trabalhos realizados por alunos bolsistas ou voluntários do nosso instituto, e a possibilidade de interação com alunos de outras instituições que nos honram e enriquecem o evento com a sua participação.

Além disso, constatamos a crescente motivação dos alunos e servidores da instituição em participar dessas atividades. E também a surpresa para alguns, ainda desconhecedores das atividades de pesquisa e extensão realizadas no IFSul, ao se depararem com o volume e qualidade das produções apresentadas.

Desta forma, apresentamos aqui o resumo de todos os trabalhos da VI Jornada de Iniciação Científica e Tecnológica do Instituto Federal Sul-rio-grandense, que foram contribuições fundamentais para consolidar as ações de pesquisa do nosso Instituto.

E ficamos com a sólida expectativa de consolidar o tripé ensino-pesquisa-extensão para formar não só profissionais ainda mais qualificados, como também de pessoas mais capazes no exercício de sua cidadania.

Mario Leonardo Boéssio
Pró-reitor Adjunto de Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação

Sumário

6ª JORNADA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA APRESENTAÇÕES ORAIS

CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Aplicação de Viticultura de Precisão no Interior de Morro Redondo.....	34
Álvaro Luiz Carvalho Nebel	
Rendimento de dois cultivares de Lolium Multiflorum sob efeito da subsolagem do solo.....	35
Álvaro Luiz Carvalho Nebel	
Parâmetros de solo relacionados à viticultura e qualidade do vinho.....	36
Álvaro Luiz Carvalho Nebel	
Mapeamento da densidade e porosidade do solo em área cultivada com videira.....	37
Álvaro Luiz Carvalho Nebel	
Produtividade da aveia preta (Avena strigosa) solteira e consorciada com ervilhaca (Vicia sativa) cultivada em diferentes sistemas de preparo do solo.....	38
Álvaro Luiz Carvalho Nebel	
Compostos Antioxidantes em Morango In Natura e Processado, Cultivados pelo Sistema Orgânico e Convencional.....	39
Ana Paula Wally Vallim	
Efeito dos cultivos orgânico e convencional sobre as propriedades funcionais e características físico-química de morangos cv. camarosa.....	40
Ana Paula Wally Vallim	
Efeito do tratamento hidrotérmico sobre a formação e manutenção de isoflavonas agliconas em isolado protéico de soja.....	41
Ana Paula Wally Vallim	
Compostos antioxidantes em morangos in natura e processados, cultivados em sistema orgânico e convencional.....	42
Ana Paula Wally Vallim	
Esforço de tração em ferramentas de corte de solo para semeadura e colheita.....	43
André Oldoni	
Microrganismos indicadores em produtos de confeitaria.....	44
Claudio Rafael Kuhn	
Atividade Antioxidante de logurte Elaborado a Partir de Polpa de Goiaba cv. Paluma, Pedro Sato e Século XXI.....	45
Cristiane Brauer Zaicovski	

Determinação de Características Físico-Químicas e Teor de Antocianinas Totais da Fruta e logurte Elaborado a Partir de Goiaba “Paluma”.....	46
Cristiane Brauer Zaicovski	
Avaliação do desenvolvimento reprodutivo do <i>Desmodium incanum</i> DC em crescimento primaveril e estival.....	47
Darcy Bitencourt junior	
Características estruturais e componentes produtivos do <i>Desmodium incanum</i> DC submetido a doses de fósforo.....	48
Darcy Bitencourt junior	
Características estruturais e componentes produtivos da alfafa crioula em diferentes épocas de crescimento.....	49
Darcy Bitencourt junior	
Olivicultura Orgânica na Região do Pampa Gaúcho	50
Denise de Souza Martins	
Uso ornamental de espécies medicinais nativas no Rio Grande do Sul.....	51
Elisabeth Regina Tempel Stumpf	
Propagação de plantas nativas no Bioma Pampa com potencial ornamental.....	52
Elisabeth Regina Tempel Stumpf	
Avaliação de videiras das cultivares Bordô e Niágara Branca submetidas a três épocas de poda na região de Pelotas-RS.....	53
Elisane Schwartz	
Fenologia, produtividade e qualidade da uva, da cultivar Bordô, nas condições de Morro Redondo-RS.....	54
Elisane Schwartz	
Desempenho de poedeiras semipesadas alimentadas com cevada e enzimas exógenas.....	55
Fabiane Pereira Gentilini	
Qualidade de ovos de poedeiras alimentadas com sorgo em substituição ao milho.....	56
Fabiane Pereira Gentilini	
Avaliação da qualidade fisiológica de sementes de milho (<i>Zea mays</i> L.) crioulo produzidas nos campos de sementes de agricultores agroecológicos no município de Pelotas / RS.....	57
Francisco Marinaldo Fernandes Corlett	
O setor agropecuário em enfoque: inter-relacionando informações sociais, culturais, econômicos e ambientais.....	58
Gisele Aparecida Vivan	
Bioindicadores de qualidade do solo para a utilização de resíduo agroindustrial na produção agrícola.....	59
Guilherme Karsten Schirmer	
Plantas bioativas na prevenção de mastite em bovinos de leite.....	60
Márcio Paim Mariot	
Morfologia foliar em <i>Maytenus ilicifolia</i>	61
Márcio Paim Mariot	

Farelo de trigo e enzimas exógenas na dieta de poedeiras sobre desempenho produtivo.....	62
Marcos Antonio Anciuti	
Casca de soja e enzimas exógenas na dieta de poedeiras sobre a qualidade de ovos.....	63
Marcos Antonio Anciuti	
Quirera de arroz e enzimas exógenas na dieta de poedeiras sobre a qualidade de ovos.....	64
Marcos Antonio Anciuti	
Avaliação preliminar de rendimento e crescimento em pomar de pessegueiro (Prunus pérsica).....	65
Moacir da Silva da Rocha	
Avaliação preliminar de três cultivares de goiabeira (Psidium guajava) em Pelotas.....	66
Moacir da Silva da Rocha	
Dados preliminares de ocorrência de instabilidade do leite ao teste do álcool na região de Bagé/RS.....	67
Mônica Daiana de Paula Peters	
Legislação de rótulos.....	68
Raymundo Carlos Machado Ferreira Filho	
Extração e caracterização da invertase de levedura de purê de pêssego.....	69
Ricardo Peraça Toralles	
Qualidade de novos produtos com alimentos orgânicos em formulações convencionais.....	70
Rosângela Silveira Rodrigues	
Prospecção de plantas nativas e/ou naturalizadas no Escudo Sul-rio-grandense com potencial de uso ornamental.....	71
Sintia Zitzke Fischer	
Caracterização de azeite de oliva (VAR. CAROLEA) cultivada na cidade de Pelotas/RS.....	72
Vanessa Ribeiro Pestana Bauer	
Avaliações de crescimento e desenvolvimento de cultivares de videiras diante das condições meteorológicas da Região da Campanha no Rio Grande do Sul.....	73
Viviane Aires de Paula	

CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Presença de microrganismos indicadores em consultórios odontológicos.....	75
Claudio Rafael Kuhn	
Estrutura do bacteriplâncton em diferentes ambientes aquáticos (Arroio Pelotas e Canal de Drenagem do Sistema Hidrológico do Taim) no sul do Brasil.....	76
Eliete Regina Bertazzo Canterle	
Caracterização e avaliação do frescor de camarão (<i>Farfantepenaeus paulensis</i>), capturado na Lagoa dos Patos, região Sul do Rio Grande do Sul.....	77
Lisiane M. Torres	
Fenologia reprodutiva em <i>Maytenus ilicifolia</i>	78
Márcio Paim Mariot	
Compostagem de resíduos orgânicos de abatedouro.....	79
Marcos Antonio Anciuti	
Educação Ecotecnológica.....	80
Neuza Maria Correa da Silva	
Avaliação do estado trófico dos principais mananciais hídricos da cidade de Pelotas.....	81
Régis da Silva Pereira	

CIÊNCIAS DA SAÚDE

Tecnologias e Inovações para melhoramento da qualidade dos ambientes escolares - TIM-QUA.....	83
Cristian Oliveira da Conceição	

CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA

Sistema descentralizado de geração de energia elétrica e térmica utilizando concentradores solares produzidos a partir de material reciclado: Análise tecnológica com ênfase sócio-ambiental.....	85
Aires Carpinter Moreira	
Estudo de Tecnologias para Desenvolvimento de um Framework de Integração de Dados.....	86
Alisson Bach Ferreira	
Estudo das interfaces de comunicação e armazenamento da Plataforma Arduino em uma aplicação prática.....	87
Anubis Graciela De Moraes Rossetto	
Sistema de monitoramento contínuo de sinais vitais.....	88
Anubis Graciela De Moraes Rossetto	
Levantamento de plataformas de Hardware e Sistemas Operacionais para uso em sistemas de computação móvel e sua importância para as atividades cotidianas.....	89
Carlos Alberto Petry	
Tratamento de Chorume Gerado em Aterro por Eletrocoagulação.....	90
Daniel Ricardo Arsand	
iTático: aplicativo móvel de suporte a esportes coletivos.....	91
Fábio Lorenzi da Silva	
Sistema Além da Visão: Aplicativo para Identificação de Cédulas e Moedas para Portadores de Necessidades Especiais Relacionadas à Visão.....	92
Fábio Lorenzi da Silva	
Análise Histórica De Imagens e Determinação Das Alterações Antrópicas Ocorridas Nas Proximidade Do Arroio Bagé.....	93
Gisele Aparecida Vivan	
Avaliação de resíduos agropecuários a partir do desenvolvimento de um software para a indicação de adubação orgânica.....	94
Giulia D'Avila Vieira	
BibDiPeC: Implementação de uma Biblioteca Digital do Pensamento e Ciência.....	95
Gladius Décio Duarte	
Análise de Revestimentos para Reservatórios Térmicos de Sistemas de Aquecimento Solar de Baixo Custo.....	96
Jocelito Saccol de Sá	
Efeito de Antioxidantes Sintéticos na Corrosão do Aço AISI 1020 em Biodiesel.....	97
Kátia Regina Lemos Castagno	
Monitoramento e remediação de contaminantes de aterro sanitário.....	98
Katia Regina Lemos Castagno	
Caracterização e desenvolvimento de produtos alimentícios a partir de espécies de pescado de baixo valor comercial.....	99
Lisiane Mendes Torres	

Projeto GIF.....	100
Luciano Beiestorf Rocha	
A astrofotografia como ferramenta de ensino e aprendizagem.....	101
Paulo Ricardo Alcântara Goulart	
Utilização de micro ondas para extração e digestão sedimentos e peixes para análise de metais pesados.....	102
Pedro José Sanches Filho	
Avaliação da biodisponibilidade e contaminação por metais pesados canais e córregos urbanos da região de Pelotas utilizando macrófitas aquáticas como bioindicador.....	103
Pedro José Sanches Filho	
Avaliação da biodisponibilidade e contaminação por metais pesados canais e córregos urbanos da região de Pelotas utilizando o Phalloceros caudimaculatus como bioindicador.....	104
Pedro José Sanches Filho	
Estudo do framework JQuery Mobile no desenvolvimento de aplicações para Dispositivos Móveis que auxiliem no processo de ensino e aprendizagem de Língua Inglesa.....	105
Roberta Macedo Ciocari	
Estudo de propriedades ópticas e estruturais de nanopartículas de elementos terras raras obtidas por implantação iônica em matrizes de SiO ₂	106
Uilson Schwantz Sias	
OAVet - Objeto de Aprendizagem sobre Vetores para Dispositivos Móveis.....	107
Walkiria Helena Cordenonzi	

CIÊNCIAS HUMANAS

Observatório do Programa Mulheres Mil IFSul Campus Passo Fundo - RS.....	109
Alexandre Pitol Boeira	
Aprendendo a ser jovem consumidor nerd/geeks.....	110
Angela Dillmann Nunes Bicca	
Conhecendo o(a) aluno(a) interno(a) do campus Pelotas - Visconde da Graça do IFSul: os (des) caminhos da inclusão.....	111
Angelita Soares Ribeiro	
Identidades, Territorialidades e Formação.....	112
Ariel Salvador Roja Fágundez	
Em interesse do Império, além do Jaguarão: Atuação política e estratégias sociais dos proprietários brasileiros no Uruguai. (1852-1857).....	113
Carla Menegat	
Razão e sensibilidade: um estudo sobre a inovação na educação profissional.....	114
Carmem Lúcia Lascano Pinto	
Formação continuada: participação e interesse de professores da educação profissional de um Campus de um Instituto Federal.....	115
Carmem Lúcia Lascano Pinto	
As concepções sobre educação ambiental de estudantes da licenciatura em física do IFSul.....	116
Christiano Nogueira	

Narrativas do reencontro com a escola: Histórias de mulheres, suas vivências e seu retorno aos bancos escolares.....	117
Cristhianny Bento Barreiro	
Narrativas do Reencontro com a Escola.....	118
Cristhianny Bento Barreiro	
Imagens da Juventude no Tempo Contemporâneo.....	119
Cristhianny Bento Barreiro	
O professor e a contemporaneidade: Preparação profissional para uma outra sociedade.....	120
Cristhianny Bento Barreiro	
Um estudo narrativo dos saberes profissionais na contemporaneidade.....	121
Cristhianny Bento Barreiro	
Design emocional: corpo, subjetividade e espaços de formação.....	122
Cynthia Farina	
Grafiteiras traçando a igualdade de gênero.....	123
David Garcia Neto	
Informática Educativa: Uma estudo das potencialidades das ferramentas e sua aplicação na educação.....	124
Edimara Luciana Sartori	
Gestão e Gerenciamento de áreas de risco na Microrregião Geográfica de Camaquã/RS.....	125
Edson Luis de Almeida Oliveira	
Temáticas ambientais mediadas pelos materiais Probio/EA: Contextualizando conflitos socioambientais locais.....	126
Mara Sirlei Lemos Peres	
A disciplina de Filosofia e os cursos técnicos.....	127
Nei Jairo Fonseca dos Santos Junior	
Projeto de educação ecotecnológica.....	128
Neuza Maria Corrêa da Silva	
Educação ecotecnológica.....	129
Neuza Maria Corrêa da Silva	
Ambientes Virtuais de Aprendizagem: possibilidades de espaços transversais e cooperativos.....	130
Roger Albernaz de Araujo	
A produção de material didático em EaD e a filosofia da diferença.....	131
Róger Albernaz de Araujo	
Formação Ecosófica: cartografias inventivas.....	132
Roselaine Machado Albernaz	
Jogos de empresas: Um Exercício Metodológico na Formação Inicial de Professores de Biologia.....	133
Vitor Manzke	

CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS

Design de espaço: investigação e inventário sobre mobiliário do Clube Comercial de Pelotas/RS.....	135
Alexandre Vergínio Assunção	
Mulher e política: Reflexões sobre a atuação das deputadas estaduais do Rio Grande do Sul (1951-2011).....	136
Andreia Orsato	
Educação para o Empreendedorismo: Possibilidades para os alunos do campus Pelotas/Instituto Federal Sul-rio-grandense.....	137
Érica Pereira Martins	
O Olhar Docente sobre a Educação Empreendedora.....	138
Érica Pereira Martins	
Estudo da dinâmica socioeconômica e organizacional de trabalhadores da reciclagem de Sapucaia do Sul/RS.....	139
Fabio Roberto Moraes Lemes	
Estudo da dinâmica socioeconômica e organizacional de trabalhadores da reciclagem de Sapucaia do Sul/RS.....	140
Fabio Roberto Moraes Lemes	
Planejamento estratégico para instituições de ensino, pesquisa e extensão: pesquisa e crítica dos métodos utilizados.....	141
Péricles Purper Thiele	

ENGENHARIAS

Lixeira Eletrônica Seletora Sustentável.....	143
Adão de Souza Júnior	
Processamento de imagens para aplicação em sistemas embarcados.....	144
Adão Antônio de Souza Júnior	
Implementação de circuitos estocásticos multinível e paralelo em fpga.....	145
Adão Antonio de Souza Junior	
Conversor AD Altamente Digital Tolerante a Falhas.....	146
Adão Antônio de Souza Junior	
Sistema descentralizado de geração de energia elétrica e térmica utilizando concentradores solares produzidos a partir de material reciclado: Análise tecnológica com ênfase sócio-ambiental.....	147
Aires Carpinter Moreira	
SATA - Sistema de Alarme via Twitter e Arduino.....	148
André Del Mestre Martins	

Comparação de Esforços de Tração.....	149
André Oldoni	
Ângulos de ataque em ferramentas de corte de solo.....	150
André Oldoni	
Esforço de tração em ferramentas de corte de solo para semeadura e colheita.....	151
André Oldoni	
Estudo de Otimização de um Processo de Injeção.....	152
Berenice Santini	
Sistema de aquisição e processamento embarcado para instrumentação hospitalar.....	153
Carlos Mendes Richter	
Propriedades Mecânicas de Blendas Poliméricas Contendo Xantana.....	154
Carmen Iara Walter Calcagno	
Usinagem de um componente do projeto ROBOCETI utilizando diferentes polímeros.....	155
Carmen Iara Walter Calcagno	
Utilização de spray-up na obtenção de filmes poliméricos.....	156
Cléia de Andrade Salles	
O conhecimento acadêmico na interface com o conhecimento da prática: um resgate necessário.....	157
Daniela da Rosa Curcio	
Avaliação de Propriedades Mecânicas de Polipropileno com Cargas Minerai.....	158
Enio César Machado Fagundes	
Painéis decorativos produzidos com resíduos lignocelulósicos.....	159
Érika da Silva Ferreira	
Execução de alvenarias e paredes drywall: entre a teoria e a prática.....	160
Gisela Lange do Amaral	
Execução de fundações rasas e concreto armado: entre a teoria e a prática.....	161
Gisela Lange do Amaral	
Efeitos da Radiação em Amplificadores Operacionais CMOS.....	162
Guilherme Schwanke Cardoso	
Projeto de um mecanismo para corte da parte aérea das cebolas.....	163
Henrique Carlos Hadler Tröger	
Projeto de um equipamento para o corte da parte aérea das cebolas.....	164
Henrique Carlos Hadler Tröger	
Análise térmica do uso de revestimento em modelos de coletores solares de baixo custo.....	165
Jocelito Saccol de Sá	
O conhecimento acadêmico na interface com o conhecimento da prática: um resgate necessário.....	166
Gisela Lange do Amaral	

Fala-Libras: Construindo o Conhecimento em Libras para o Desenvolvimento de Tecnologia Assistiva.....	167
Juliano Costa Machado	
Aproveitamento de Resíduos da Construção Civil.....	168
Luciana Sandrini Rocha	
Desenvolvimento de conexão para painel solar de baixo custo utilizando polímero.....	169
Luís Ricardo Pedra Pierobon	
Medição de indicadores de qualidade de energia.....	170
Marcel Souza Mattos	
Utilização de Concreto Poroso como Alternativa para Evitar Alagamentos na Cidade de Pelotas/RS.....	171
Marcelo Duart	
Análise de desempenho do algoritmo adaptativo projeções afins com filtragem em sub-bandas.....	172
Odair Antonio Noskoski	
Reconstrução de sinais de voz usando a transformada discreta pacote wavelet.....	173
Odair Antonio Noskoski	
Análise de desempenho dos algoritmos adaptativos usando somente a decimação em relação ao uso de filtragem em sub-bandas.....	174
Odair Antonio Noskoski	
Análise do comportamento do ângulo de fase num modelo elétrico da impedância do transformador com base em células RLC passivas.....	175
Rogério Coelho Guimarães	
Desenvolvimento na Plataforma Arduino.....	176
Rogério Ramos Weymar	
Sistemas de impermeabilização: entre a teoria e a prática.....	177
Gisela Lange do Amaral	
Robô Auxiliar.....	178
Theo Hackbart	

LINGUÍSTICA, LETRAS E ARTES

Tecnologia e identidade docente: o professor de língua materna na era da cibercultura.....	180
Ana Paula de Araujo Cunha	
Refletindo sobre as crenças de alunos-professores acerca dos processos de formação e ensino-aprendizagem em contexto de EaD.....	181
Ana Paula de Araújo Cunha	
O autor em seus papéis: estudo do acervo de Barbosa Lessa.....	182
Carla Cristiane Martins Vianna	
Erros ortográficos e explicitação: discutindo a correlação.....	183
Claudia Regina Minossi Rombaldi	
Uma proposta inovadora no Ensino Médio: correlações entre estratégias metacognitivas, estratégias de leitura e apropriação das convenções ortográficas.....	184
Construção de um Banco de Dados: As Línguas no Curso Binacional Técnico em Informática.....	185
Cristina Zanella Rodrigues	
Conservando Linhas e Conhecendo Vidas.....	186
Joseline Tatiana Both	
Identidade e aprendizagem e comunidade de fala: a escola diante dos contrastes entre o espaço rural e urbano.....	187
Márcia Helena Sauáia Guimarães Rostas	

OUTROS

As imagens na formação docente e a noção de subjetividade digital.....	189
Alberto d'Avila Coelho	
Aprendentes das narrativas digitais.....	190
Cecília Oliveira Boanova	
Os diferentes modos de ler no contexto da ubiquidade.....	191
Cecília Oliveira Boanova	
Efeito de aplicações de lodo de esgoto no cultivo de girassol sobre os teores de metais pesados no solo e no alimento.....	192
Giani Mariza Bärwald Bohm	
A Influência das Temperaturas do Molde nas Propriedades Mecânicas de Polímeros Termoplásticos.....	193
Marcus Vinícius Farret Coelho	
Qr Code: uma alternativa de código de barras.....	194
Raymundo Ferreira Filho	

6ª JORNADA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA APRESENTAÇÕES DE PÔSTERES

CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Aplicação de Viticultura de Precisão no Interior de Morro Redondo.....	196
Álvaro Luiz Carvalho Nebel	
Rendimento de dois cultivares de Lolium Multiflorum sob efeito da subsolagem do solo.....	197
Álvaro Luiz Carvalho Nebel	
Parâmetros de solo relacionados à viticultura e qualidade do vinho.....	198
Álvaro Luiz Carvalho Nebel	
Mapeamento da densidade e porosidade do solo em área cultivada com videira.....	199
Álvaro Luiz Carvalho Nebel	
Produtividade da aveia preta (Avena strigosa) solteira e consorciada com ervilhaca (Vicia sativa) cultivada em diferentes sistemas de preparo do solo.....	200
Álvaro Luiz Carvalho Nebel	
Compostos Antioxidantes em Morango In Natura e Processado, Cultivados pelo Sistema Orgânico e Convencional.....	201
Ana Paula Wally Vallim	
Compostos antioxidantes em morangos in natura e processados, cultivados em sistema orgânico e convencional.....	202
Ana Paula Wally Vallim	
Efeito dos cultivos orgânico e convencional sobre as propriedades funcionais e características físico-química de morangos cv. camarosa.....	203
Ana Paula Wally Vallim	
Efeito do tratamento hidrotérmico sobre a formação e manutenção de isoflavonas agliconas em isolado protéico de soja.....	204
Ana Paula Wally Vallim	
Esforço de tração em ferramentas de corte de solo para semeadura e colheita.....	205
André Oldoni	
Sistema Agroflorestal: iniciativa de pequenos agricultores para melhoria de áreas cultivadas.....	206
Ângela Diniz Campos	
Resposta das cultivares de soja Embrapa 45 e BRS Pala a saturação hídrica.....	207
Ângela Diniz Campos	
Qualidade Higiênica de Amostras de Achocolatado.....	208
Claudio Rafael Kuhn	
Contagem de Microrganismos Psicrófilos.....	209
Claudio Rafael Kuhn	

Microrganismos indicadores em produtos de confeitaria.....	210
Claudio Rafael Kuhn	
Atividade Antioxidante de Iogurte Elaborado a Partir de Polpa de Goiaba cv. Paluma, Pedro Sato e Século XXI.....	211
Cristiane Brauer Zaicovski	
Desenvolvimentos de novos produtos na área de laticínios (Amendoim).....	212
Cristiane Brauer Zaicovski	
Desenvolvimentos de novos produtos na área de laticínios (Goiaba).....	213
Cristiane Brauer Zaicovski	
Desenvolvimentos de novos produtos na área de laticínios (Kiwi).....	214
Cristiane Brauer Zaicovski	
Determinação de Características Físico-Químicas e Teor de Antocianinas Totais da Fruta e Iogurte Elaborado a Partir de Goiaba "Paluma".....	215
Cristiane Brauer Zaicovski	
Perfil sensorial de ambrosia à base de colostro bovino.....	216
Cristiane Brauer Zaicovski	
Avaliação do desenvolvimento reprodutivo do <i>Desmodium incanum</i> DC em crescimento primaveril e estival.....	217
Darcy Bitencourt Junior	
Características estruturais e componentes produtivos da alfafa crioula em diferentes épocas de crescimento.....	218
Darcy Bitencourt Junior	
Características estruturais e componentes produtivos do <i>Desmodium incanum</i> DC submetido a doses de fósforo.....	219
Darcy Bitencourt Junior	
Impactos na qualidade da água a partir de resíduos de agroindústrias familiares.....	220
Deisi Cerbaro	
Fertilizantes orgânicos a partir do bagaço da uva.....	221
Deisi Cerbaro	
Destinação de resíduos de tratamentos culturais da produção de uva.....	222
Deisi Cerbaro	
Alternativas de aproveitamento de resíduos de uva.....	223
Deisi Cerbaro	
Influência de diferentes parâmetros de homogeneização para análise de antocianinas totais em vinhos.....	224
Deisi Cerbaro	
Quantificação de Dióxido de Enxofre Total e Livre em vinhos da variedade Merlot adquiridos comercialmente.....	225
Deisi Cerbaro	

Celulose bacteriana e a capacidade de absorção a hidrocarbonetos.....	226
Denise Milléo Almeida	
Olivicultura Orgânica na Região do Pampa Gaúcho.....	227
Denise de Souza Martins	
Uso ornamental de espécies medicinais nativas no Rio Grande do Sul.....	228
Elisabeth Regina Tempel Stumpf	
Propagação de plantas nativas no Bioma Pampa com potencial ornamental.....	229
Elisabeth Regina Tempel Stumpf	
Avaliação de videiras das cultivares Bordô e Niágara Branca submetidas a três épocas de poda na região de Pelotas-RS.....	230
Elisane Schwartz	
Fenologia, produtividade e qualidade da uva, da cultivar Bordô, nas condições de Morro Redondo - RS.....	231
Elisane Schwartz	
Emergência de caroços de oliveira "Arbequina" armazenados sob refrigeração.....	232
Enilton F. Coutinho	
Desempenho de poedeiras semipesadas alimentadas com cevada e enzimas exógenas.....	233
Fabiane Pereira Gentilini	
Qualidade de ovos de poedeiras alimentadas com sorgo em substituição ao milho.....	234
Fabiane Pereira Gentilini	
Vermicompostagem laminar como opção para disposição e reaproveitamento de resíduos orgânicos.....	235
Fernando Costa Gomes	
Guardiões das sementes: estratégias utilizadas pelos agricultores familiares na conservação de sementes crioulas, na região de Pelotas / RS.....	236
Francisco Marinaldo Fernandes Corlett	
Plantas medicinais: identificação dos principais locais comercializados e hábitos de consumo.....	237
Francisco Marinaldo Fernandes Corlett	
Avaliação da qualidade fisiológica de sementes de milho (Zea mays L.) crioulo produzidas nos campos de sementes de agricultores agroecológicos no município de Pelotas / RS.....	238
Francisco Marinaldo Fernandes Corlett	
O setor agropecuário em enfoque: inter-relacionando informações sociais, culturais, econômicos e ambientais.....	239
Gisele Aparecida Vivan	
Bioindicadores de qualidade do solo para a utilização de resíduo agroindustrial na produção agrícola.....	240
Guilherme Karsten Schirmer	
Avaliação da Repelência do Sitophilus zeamais Mots. (gorgulho do milho) por Extratos de Plantas Bioativas.....	241
Jader Ribeiro Pinto	

Avaliação do uso de resíduos orgânicos locais para agricultura.....	242
Lilian Terezinha Winckler Sosinski	
Perfil de ácidos graxos em postas de Jundiá (Rhamdia quelen).....	243
Lisiane Mendes Torres	
Perfil de ácidos graxos em gordura de Jundiá (Rhamdia quelen).....	244
Lisiane Mendes Torres	
Perfil de ácidos graxos em filé de Jundiá (Rhamdia quelen).....	245
Lisiane Mendes Torres	
Perfil de ácidos graxos em carne de Jundiá (Rhamdiaquelen).....	246
Lisiane Mendes Torres	
Plantas bioativas na prevenção de mastite em bovinos de leite.....	247
Márcio Paim Mariot	
Morfologia foliar em Maytenus ilicifolia.....	248
Marcio Paim Mariot	
Farelo de trigo e enzimas exógenas na dieta de poedeiras sobre desempenho produtivo.....	249
Marcos Antonio Anciuti	
Casca de soja e enzimas exógenas na dieta de poedeiras sobre a qualidade de ovos.....	250
Marcos Antônio Anciuti	
Quirera de arroz e enzimas exógenas na dieta de poedeiras sobre a qualidade de ovos.....	251
Marcos Antônio Anciuti	
Avaliação preliminar de rendimento e crescimento em pomar de pessegueiro (Prunus pérsica)...	252
Moacir da Silva da Rocha	
Avaliação preliminar de três cultivares de goiabeira (Psidium guajava) em Pelotas.....	253
Moacir da Silva Rocha	
Dados preliminares de ocorrência de instabilidade do leite ao teste do álcool na região de Bagé/RS.....	254
Mônica Daiana de Paula Peters	
Legislação de rótulos.....	255
Raymundo Carlos Machado Ferreira Filho	
Extração e caracterização da invertase de levedura de purê de pêssego.....	256
Ricardo Peraça Toralles	
Qualidade físico-química e sensorial da bolacha de arroz e orgânica e convencional.....	257
Rosângela Silveira Rodrigues	
Treinamento e capacitação para elaboração de produtos derivados do tomate por produtores paraenses.....	258
Sabrina Ávila Rodrigues	
Características físico-químicas de topping de morango.....	259
Sabrina Ávila Rodrigues	

Prospecção de plantas nativas e/ou naturalizadas no Escudo Sul-rio-grandense com potencial de uso ornamental.....	260
Sintia Zitzke Fischer	
Composição de oliva Vr.Caroleana safra 2011/2012 com diferentes índicas de maturação.....	261
Vanessa Ribeiro Pestana Bauer	
Desenvolvimento de Feijão Branco em Conserva com molho de tomate.....	262
Vanessa Pestana Bauer	
Caracterização de azeite de oliva (VAR. CAROLEA) cultivada na cidade de Pelotas/RS.....	263
Vanessa Ribeiro Pestana Bauer	
Avaliações de crescimento e desenvolvimento de cultivares de videiras diante das condições meteorológicas da Região da Campanha no Rio Grande do Sul.....	264
Viviane Aires de Paula	
Pesquisa de Campylobacter termófilos em planta de abate de frangos no sul do Brasil.....	265
Wladimir Padilha da Silva	
Análise microbiológica de queijos e presuntos fatiados comercializados em Pelotas, RS.....	266
Wladimir Padilha da Silva	

CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Contagem de fungos anemófilos.....	268
Cláudio Rafael Kuhn	
Presença de microrganismos indicadores em consultórios odontológicos.....	269
Claudio Rafael Kuhn	
Demanda Química de Oxigênio (DQO) do cultivo de Saccharomyces boulardii em efluente de arroz parboilizado enriquecido com sacarose.....	270
Diego Gil de los Santos	
Avaliação em bioreator do cultivo de uma levedura em efluente da indústria de parboilização de arroz.....	271
Diego Gil de los Santos	
Estrutura do bacteriplâncton em diferente ambientes aquáticos (Arroio Pelotas e Canal de Drenagem do Sistema Hidrológico do Taim) no sul do Brasil.....	272
Eliete Regina Bertazzo Canterle	
Levantamento das condições de manipulação e do perfil dos ambulantes que comercializam cachorros-quentes na região central da cidade de Ponta Grossa-PR.....	273
Giovana de Arruda Moura Pietrowski	
Práticas Sócio-Ambientais.....	274
Greice de Almeida Schiavon	
Diagnóstico dos tipos de resíduos sólidos gerados no Campus Pelotas - Visconde da Graça, Instituto Federal Sul-Rio-Grandense.....	275
Greice de Almeida Schiavon	

Práticas Sócio-Ambientais.....	276
Greice de Almeida Schiavon	
A educação ambiental no bairro eldorado.....	277
Jacinta Lourdes Weber	
Caracterização e avaliação do frescor de camarão (<i>Farfantepenaeus paulensis</i>), capturado na Lagoa dos Patos, região Sul do Rio Grande do Sul.....	278
Lisiane M. Torres	
Fenologia reprodutiva em <i>Maytenus ilicifolia</i>	279
Márcio Paim Mariot	
Compostagem de resíduos orgânicos de abatedouro.....	280
Marcos Antonio Anciuti	
Projeto de educação ecotecnológica.....	281
Neuza Maria Correa da Silva	
Avaliação do estado trófico dos principais mananciais hídricos da cidade de Pelotas.....	282
Régis da Silva Pereira	
Análise de qualidade da água em duas zonas de recreação da região.....	283
Sara Nolla	

CIÊNCIAS DA SAÚDE

Tecnologias e Inovações para melhoramento da qualidade dos ambientes escolares - TIMQUA....	285
Cristian Oliveira da Conceição	
Avaliação consumo e aceitabilidade da merenda escolar dos escolares no município de Taubaté-SP.....	286
Fabiola Figueiredo Nejar	
A poluição atmosférica e as doenças respiratórias no entendimento de pessoas expostas à poluição ambiental na cidade de Pelotas, RS, Brasil.....	287
Gabriela Lobato de Souza	
Desenvolvimento e aceitação de um biscoito do tipo integral enriquecido com propriedades funcionais para idosos.....	288
Lisiane Mendes Torres	
Avaliação de <i>Campylobacter</i> termófilos em frangos de corte abatidos e nas carcaças correspondentes.....	289
Wladimir Padilha da Silva	

CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA

Sistema descentralizado de geração de energia elétrica e térmica utilizando concentradores solares produzidos a partir de material reciclado: Análise tecnológica com ênfase sócio-ambiental.....	291
Aires Carpinter Moreira	
Estudo de Tecnologias para Desenvolvimento de um Framework de Integração de Dados.....	292
Alisson Bach Ferreira	
HOMESHARE: Encontre o perfil ideal para compartilhar sua moradia.....	293
Andreia Sias	
Estudo das interfaces de comunicação e armazenamento da Plataforma Arduino em uma aplicação prática.....	294
Anubis Graciela De Moraes Rossetto	
Aplicação Android para Monitoramento de Sinais Vitais.....	295
Anubis Graciela de Moraes Rossetto	
Microemulsões de óleo vegetal em água: caracterização e emprego para fins analíticos.....	296
Carla Rosane Barboza Mendonça	
Levantamento de plataformas de Hardware e Sistemas Operacionais para uso em sistemas de computação móvel e sua importância para as atividades cotidianas.....	297
Carlos Alberto Petry	
Tratamento de Chorume Gerado em Aterro por Eletrocoagulação.....	298
Daniel Ricardo Arsand	
Produção de biodiesel por transesterificação do óleo de fritura com misturas de metanol-etanol.....	299
Eloisa Elena Hasse de Sousa	
iTático: aplicativo móvel de suporte a esportes coletivos.....	300
Fábio Lorenzi da Silva	
Sistema Além da Visão: Aplicativo para Identificação de Cédulas e Moedas para Portadores de Necessidades Especiais Relacionadas à Visão.....	301
Fábio Lorenzi da Silva	
Vinhos nos supermercados de Pelotas/RS: principais aspectos sob o ponto de vista de comerciantes e consumidores.....	302
Gisele Alves Nobre	
Análise de aspectos sob a ótica do consumidor e setor produtivo de vinhos como busca para o aumento do consumo per capita desse produto.....	303
Gisele Alves Nobre	
Utilização das imagens de satélite para determinação das APP's no entorno das margens do Arroio Bagé.....	304
Gisele Aparecida Vivan	
Análise Histórica De Imagens e Determinação Das Alterações Antrópicas Ocorridas Nas Proximidade Do Arroio Bagé.....	305
Gisele Aparecida Vivan	

Avaliação de resíduos agropecuários a partir do desenvolvimento de um software para a indicação de adubação orgânica.....	306
Giulia D'Avila Vieira	
BibDiPeC: Implementação de uma Biblioteca Digital do Pensamento e Ciência.....	307
Glaucius Décio Duarte	
BidimensionalEngine, a diversão vale mais que a qualidade gráfica.....	308
Iuri Barcelos Pereira Rocha	
Análise de Revestimentos para Reservatórios Térmicos de Sistemas de Aquecimento Solar de Baixo Custo.....	309
Jocelito Saccol de Sá	
Efeito de Antioxidantes Sintéticos na Corrosão do Aço AISI 1020 em Biodiesel.....	310
Kátia Regina Lemos Castagno	
Monitoramento e remediação de contaminantes de aterro sanitário.....	311
Katia Regina Lemos Castagno	
Projeto GIF.....	312
Luciano Beiestorf Rocha	
Desenvolvimento de E-Commerce utilizando PHP Orientado a Objetos.....	313
Marcelo Siedler	
Projeto de Site - Fan-Clube Avril Lavigne.....	314
Marcelo Siedler	
A astrofotografia como ferramenta de ensino e aprendizagem.....	315
Paulo Ricardo Alcântara Goulart	
Comparação de métodos para a digestão de amostras de petróleo bruto na análise de níquel.....	316
Pedro José Sanches Filho	
Utilização de micro ondas para extração e digestão sedimentos e peixes para análise de metais pesados.....	317
Pedro José Sanches Filho	
Avaliação da biodisponibilidade e contaminação por metais pesados canais e córregos urbanos da região de Pelotas utilizando macrófitas aquáticas como bioindicador.....	318
Pedro José Sanches Filho	
Aula prática para a determinação de Ni em sedimento após contaminações petrogênicas - Projeto de transposição de conhecimentos na área de petróleo, biocombustíveis e biomassa: Interação Universidade/Escola.....	319
Pedro José Sanches Filho	
Caracterização físico-química de um canal de drenagem situado no Balneário Santo Antônio - Laranjal - Pelotas-RS.....	320
Pedro José Sanches Filho	
Avaliação da biodisponibilidade e contaminação por metais pesados canais e córregos urbanos da região de Pelotas utilizando o Phalloceros caudimaculatus como bioindicador.....	321
Pedro José Sanches Filho	

Estudo do framework JQuery Mobile no desenvolvimento de aplicações para Dispositivos Móveis que auxiliem no processo de ensino e aprendizagem de Língua Inglesa.....322
Roberta Macedo Ciocari

Acidez volátil em vinho fino Cabernet Sauvignon e Chardonnay produzidos de maneira artesanal.....323
Roberta Silva da Silva

Estudo de propriedades ópticas e estruturais de nanopartículas de elementos terras raras obtidas por implantação iônica em matrizes de SiO₂.....324
Uilson Schwantz Sias

OAVet - Objeto de Aprendizagem sobre Vetores para Dispositivos Móveis.....325
Walkiria Helena Cordenonzi

CIÊNCIAS HUMANAS

Observatório do Programa Mulheres Mil IFSul Campus Passo Fundo – RS.....327
Alexandre Pitol Boeira

Sexo frágil?! Presença e relevância do gênero feminino na segurança pública no espaço bajeense.....328
Alissandra Hampel

Práticas Sócioambientais.....329
Andréia Orsato

Aprendendo a ser jovem consumidor nerd/geeks.....330
Angela Dillmann Nunes Bicca

Conhecendo o(a) aluno(a) interno(a) do campus Pelotas - Visconde da Graça do IFSul: os (des) caminhos da inclusão.....331
Angelita Soares Ribeiro

Identidades, Territorialidades e Formação.....332
Ariel Salvador Roja Fágundez

Em interesse do Império, além do Jaguarão: Atuação política e estratégias sociais dos proprietários brasileiros no Uruguai. (1852-1857).....333
Carla Menegat

Razão e sensibilidade: um estudo sobre a inovação na educação profissional.....334
Carmem Lúcia Lascano Pinto

Formação continuada: participação e interesse de professores da educação profissional de um Campus de um Instituto Federal.....335
Carmem Lúcia Lascano Pinto

As concepções sobre educação ambiental de estudantes da licenciatura em física do IFSul.....336
Christiano Nogueira

Narrativas do reencontro com a escola: Histórias de mulheres, suas vivências e seu retorno aos bancos escolares.....337
Cristhianny Bento Barreiro

Narrativas do Reencontro com a Escola.....338
Cristhianny Bento Barreiro

O professor e a contemporaneidade: Preparação profissional para uma outra sociedade.....	339
Cristhianny Bento Barreiro	
Imagens da Juventude no Tempo Contemporâneo.....	340
Cristhianny Bento Barreiro	
Um estudo narrativo acerca dos saberes profissionais na contemporaneidade.....	341
Cristhianny Bento Barreiro	
A prática da profissão docente na contemporaneidade.....	342
Cristhianny Bento Barreiro	
Design emocional: corpo, subjetividade e espaços de formação.....	343
Cynthia Farina	
Tramas sociais em brechós: como se dá o processo de sobrevivência destes estabelecimentos em São Leopoldo.....	344
David Garcia Neto	
Grafitas traçando a igualdade de gênero.....	345
David Garcia Neto	
O papel da maçonaria na arquitetura de prédios públicos no município de Esteio.....	346
David Garcia Neto	
Informática Educativa: Uma estudo das potencialidades das ferramentas e sua aplicação na educação.....	347
Edimara Luciana Sartori	
Gestão e Gerenciamento de áreas de risco na Microrregião Geográfica de Camaquã/RS.....	348
Edson Luis de Almeida Oliveira	
Formação Docente e Políticas Educacionais para Quilombos: Continuidades e Perspectivas.....	349
Georgina Helena Lima Nunes	
Práticas educativas utilizando o ambiente escolar, a biblioteca como ambiente de aprendizagem.....	350
Gilceane Caetano Porto	
Filosofia e Diversidade cultural: Um estudo sobre os valores indígenas.....	351
Graziela Rinaldi da Rosa	
Filosofia e Diversidade cultural: Um estudo sobre os valores indígenas.....	352
Graziela Rinaldi da Rosa	
Cultura e Costumes Indígenas no IFSUL: a I Semana dos Povos Indígenas do IFSUL - Campus Sapucaia do Sul.....	353
Graziela Rinaldi da Rosa	
Filosofia e Diversidade cultural: Um estudo sobre os valores indígenas.....	354
Graziela Rinaldi da Rosa	
Do ideal ao real: um olhar sobre o projeto de revitalização urbana da Comunidade Quilombola Chácara das Rosas - Canoas/RS.....	355
Guilherme Reichwald Jr.	

A dinâmica cultural analisada através da dança gaúcha tradicionalista e sua preservação.....	356
Guilherme Reichwald Jr.	
Temáticas ambientais mediadas pelos materiais Probio/EA: Contextualizando conflitos socioambientais locais.....	357
Mara Sirlei Lemos Peres	
A disciplina de Filosofia e os cursos técnicos.....	358
Nei Jairo Fonseca dos Santos Junior	
Projeto de educação ecotecnológica.....	359
Neuza Maria Corrêa da Silva	
Projeto de Educação ecotecnológica.....	360
Neuza Maria Correa da Silva	
A produção de material didático em EaD e a filosofia da diferença.....	361
Róger Albernaz de Araujo	
Ambientes Virtuais de Aprendizagem: possibilidades de espaços transversais e cooperativos.....	362
Roger Albernaz de Araujo	
Formação Ecosófica: cartografias inventivas.....	363
Roselaine Machado Albernaz	
Cine Marabá: Reconstrução de um Patrimônio.....	364
Stefanie Merker Moreira	
O papel da APAE - Sapucaia do Sul como criadora de público frequentador de espaços culturais.....	365
Stefanie Merker Moreira	
A Coordenação Pedagógica e o Projeto de Educação Popular Desafio Pré-Vestibular.....	366
Virgínia Mello Alves	
Jogos de empresas: Um Exercício Metodológico na Formação Inicial de Professores de Biologia.....	367
Vitor Manzke	

CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS

A imaginação material nos processos de criação em Design.....	369
Alexandre Vergínio Assunção	
Design de espaço: investigação e inventário sobre mobiliário do Clube Comercial de Pelotas/RS.....	370
Paula Treptow Ribeiro	
Mulher e política: Reflexões sobre a atuação das deputadas estaduais do Rio Grande do Sul (1951-2011).....	371
Andreia Orsato	
O setor de franquias no Brasil e como afeta em sua economia.....	372
Edar da Silva Añaña	

Educação para o Empreendedorismo: Possibilidades para os alunos do campus Pelotas/Instituto Federal Sul-rio-grandense.....	373
Érica Pereira Martins	
O Olhar Docente sobre a Educação Empreendedora.....	374
Érica Pereira Martins	
Estudo da dinâmica socioeconômica e organizacional de trabalhadores da reciclagem de Sapucaia do Sul/RS.....	375
Fabio Roberto Moraes Lemes	
Estudo da dinâmica socioeconômica e organizacional de trabalhadores da reciclagem de Sapucaia do Sul/RS.....	376
Fabio Roberto Moraes Lemes	
Participação do Coletivo Tomada na gestão cultural de Esteio.....	377
Guilherme Reichwald Junior	
A (in)aplicabilidade da Lei 6.683/79: análise do Caso Gomes Lund e outros vs. Brasil na Corte Inter-americana de Direitos Humanos.....	378
Ivone da Graça Nunes Homrich	
Princesas Disney e o Feminismo.....	379
Josiane Redmer Hinz	
Uma análise das categorias sociológicas no contexto organizacional de uma Instituição de Ensino Superior.....	380
Márcio Silva Rodrigues	
Planejamento estratégico para instituições de ensino, pesquisa e extensão: pesquisa e crítica dos métodos utilizados.....	381
Péricles Purper Thiele	
O uso de bicicleta por mulheres do Bairro Fortuna: uma análise de gênero.....	382
Stefanie Merker Moreira	
Valorização da economia cultural.....	383
Stefanie Merker Moreira	
A cidadania cultural em São Leopoldo/RS no período de 2005 a 2012: o papel dos pontos de cultura.....	384
Stefanie Merker Moreira	

ENGENHARIAS

Lixeira Eletrônica Seletora Sustentável.....	386
Adão Antônio de Souza Júnior	
Processamento de imagens para aplicação em sistemas embarcados.....	387
Adão Antônio de Souza Júnior	
Implementação de circuitos estocásticos multinível e paralelo em fpga.....	388
Adão Antônio de Souza Junior	
Conversor AD Altamente Digital Tolerante a Falhas.....	389
Adão Antônio de Souza Junior	
Sistema descentralizado de geração de energia elétrica e térmica utilizando concentradores solares produzidos a partir de material reciclado: Análise tecnológica com ênfase sócio-ambiental.....	390
Aires Carpinter Moreira	
SATA - Sistema de Alarme via Twitter e Arduino.....	391
André Del Mestre Martins	
Comparação de Esforços de Tração.....	392
André Oldoni	
Ângulos de ataque em ferramentas de corte de solo.....	393
André Oldoni	
Esforço de tração em ferramentas de corte de solo para semeadura e colheita.....	394
André Oldoni	
Estudo de Otimização de um Processo de Injeção.....	395
Berenice Santini	
Sistema de aquisição e processamento embarcado para instrumentação hospitalar.....	396
Carlos Mendes Richter	
Propriedades Mecânicas de Blendas Poliméricas Contendo Xantana.....	397
Carmen Iara Walter Calcagno	
Usinagem de um componente do projeto ROBOCETI utilizando diferentes polímeros.....	398
Carmen Iara Walter Calcagno	
Robô Delta.....	399
Cláudio Luís d'Elia Machado	
O conhecimento acadêmico na interface com o conhecimento da prática: um resgate necessário.....	400
Daniela da Rosa Curcio	
Avaliação de Propriedades Mecânicas de Polipropileno com Cargas Minerai.....	401
Enio César Machado Fagundes	
Execução de alvenarias e paredes drywall: entre a teoria e a prática.....	402
Gisela Lange do Amaral	

Execução de fundações rasas e concreto armado: entre a teoria e a prática.....	403
Gisela Lange do Amaral	
Efeitos da Radiação em Amplificadores Operacionais CMOS.....	404
Guilherme Schwanke Cardoso	
Projeto de um mecanismo para corte da parte aérea das cebolas.....	405
Henrique Carlos Hadler Tröger	
Projeto de um equipamento para o corte da parte aérea das cebolas.....	406
Henrique Carlos Hadler Tröger	
Bomba solar de ciclo diurno.....	407
Janete Viegas Vieira	
Análise térmica do uso de revestimento em modelos de coletores solares de baixo custo.....	408
Jocelito Saccol de Sá	
O conhecimento acadêmico na interface com o conhecimento da prática: um resgate necessário.....	409
Gisela Lange do Amaral	
IFDriver - Sistema Mecatrônico de Adaptação Veicular de Baixo Custo para Pessoas com Mobilidade Reduzida.....	410
Juliano Costa Machado	
Fala-Libras: Construindo o Conhecimento em Libras para o Desenvolvimento de Tecnologia Assistiva.....	411
Juliano Costa Machado	
Aproveitamento de Resíduos da Construção Civil.....	412
Luciana Sandrini Rocha	
Desenvolvimento de conexão para painel solar de baixo custo utilizando polímero.....	413
Luís Ricardo Pedra Pierobon	
Medição de indicadores de qualidade de energia.....	414
Marcel Souza Mattos	
Utilização de Concreto Poroso como Alternativa para Evitar Alagamentos na Cidade de Pelotas/RS.....	415
Marcelo Adriano Duarte	
Análise de desempenho do algoritmo adaptativo projeções afins com filtragem em sub-bandas.....	416
Odair Antonio Noskoski	
Reconstrução de sinais de voz usando a transformada discreta pacote wavelet.....	417
Odair Antonio Noskoski	
Análise de desempenho dos algoritmos adaptativos usando somente a decimação em relação ao uso de filtragem em sub-bandas.....	418
Odair Antônio Noskoski	
Análise do comportamento do ângulo de fase num modelo elétrico da impedância do transformador com base em células RLC passivas.....	419
Rogério Coelho Guimarães	

Desenvolvimento na Plataforma Arduino.....	420
Rogério Ramos Weymar	
Sistemas de impermeabilização: entre a teoria e a prática.....	421
Gisela Lange do Amaral	
Robô Auxiliar.....	422
Theo Hackbart	
Novo conceito em cadeiras infantis para automóvel: solução em praticidade e espaço.....	423
William Roger Carvalho Gomes	

LINGUÍSTICA, LETRAS E ARTES

Tecnologia e identidade docente: o professor de língua materna na era da cibercultura.....	425
Ana Paula de Araujo Cunha	
Refletindo sobre as crenças de alunos-professores acerca dos processos de formação e ensino-aprendizagem em contexto de EaD.....	426
Ana Paula de Araújo Cunha	
A influência da Arquitetura nos negócios de Moda.....	427
Antônio Heberle	
O autor em seus papéis: estudo do acervo de Barbosa Lessa.....	428
Carla Cristiane Martins Vianna	
Erros ortográficos e explicitação: discutindo a correlação.....	429
Claudia Regina Minossi Rombaldi	
Uma proposta inovadora no Ensino Médio: correlações entre estratégias metacognitivas, estratégias de leitura e apropriação das convenções ortográficas.....	430
Claudia Regina Minossi Rombaldi	
Construção de um Banco de Dados: As Línguas no Curso Binacional Técnico em Informática.....	431
Cristina Zanella Rodrigues	
Conservando Linhas e Conhecendo Vidas.....	432
Joseline Tatiana Both	
Identidade e aprendizagem e comunidade de fala: a escola diante dos contrastes entre o espaço rural e urbano.....	433
Márcia Helena Sauáia Guimarães Rostas	
Processos da montagem de vídeos do SECONEP.....	434
Rosemar Gomes Lemos	
Arquiteturas do abandono: um estudo do abandono urbano em Bagé.....	435
Sandra Corrêa Vieira	
Casa das Artes Villa Mimosa (Canoas/RS): Processos de Formação Artístico-Culturais.....	436
Stefanie Merker Moreira	

OUTROS

As imagens na formação docente e a noção de subjetividade digital.....	438
Alberto d'Avila Coelho	
Fenomenotécnica: a imaginação e a vontade de poder no processo de criação no Design.....	439
Alexandre Assunção	
Aprendentes das narrativas digitais.....	440
Cecília Oliveira Boanova	
Os diferentes modos de ler no contexto da ubiquidade.....	441
Cecília Oliveira Boanova	
Compostagem nas escolas.....	442
Elisa Bald Siqueira	
Efeito de aplicações de lodo de esgoto no cultivo de girassol sobre os teores de metais pesados no solo e no alimento.....	443
Giani Mariza Bärwald Bohm	
A Influência das Temperaturas do Molde nas Propriedades Mecânicas de Polímeros Termoplásticos.....	444
Marcus Vinícius Farret Coelho	
O acúmulo dos metais pesados em pessoas portadoras do transtorno do espectro autista - TEA.....	445
Mariana Fonseca Laroque	
Projeto Resíduos Sólidos Pizzaria.....	446
Marinaldo Corlett	
Determinação de níquel no sedimento do canal Prolongamento da Av. Bento Gonçalves como contribuinte para a contaminação do canal São Gonçalo/Pelotas/RS.....	447
Pedro José Sanches Filho	
Qr Code: uma alternativa de código de barras.....	448
Raymundo Ferreira Filho	
A Educação Ambiental como Promoção da Coleta Seletiva.....	449
Rodrigo Brum de Paiva	
Hidratação de figos verdes In natura x aumento de rendimento.....	450
Rosângela Silveira Rodrigues	

6ª JORNADA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA
APRESENTAÇÕES ORAIS

Ciências Agrárias

Aplicação de Viticultura de Precisão no Interior de Morro Redondo

Autor: Letícia Leal de Mello

Orientador: Álvaro Luiz Carvalho Nebel

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Pelotas - Visconde da Graça

Bolsista: SIM

RESUMO: O presente trabalho teve como objetivo central, a aplicação da viticultura de precisão, visando aprimorar a gestão, o manejo do solo e da planta por meio da aplicação de métodos de estatística clássica e geoestatística. Devido ao fato de o manejo vitícola ser espacialmente uniforme e normalmente não considerar a heterogeneidade dos fatores necessários à produção, foi de suma importância a realização de amostragens, bem como da caracterização da área através dos mapas georreferenciados, obtidos para que se pudesse realizar a presente pesquisa. Durante o período estipulado avaliou-se e mapeou-se a variabilidade espacial de atributos físicos e químicos do solo, a área de produção de videiras na propriedade rural Vinhos Nardello, no interior da cidade de Morro Redondo, localizada a 1.300 metros da BR 392 no acesso Pelotas- Canguçu, no Km 103,9, foi sujeita a trabalhos e realizações de coletas de amostragens de solo em pontos diferentes (180 pontos coletados a altura de 0-10cm e 10-20cm, com anéis volumétricos, e por amostragem simples, em um malha onde os mesmos encontravam-se equidistantes a 3,0 m), neste local são cultivadas uvas das variedades Bordô (vitis Labrusca), conduzidas em sistema "latada", para que se realizassem comparativos com os dados físicos (densidade, porosidade), e químicos (teores de Na e K) equiparando-os com os parâmetros das plantas. Deste modo, tais dados foram utilizados para que o manejo seja mais preciso, para suprir as necessidades específicas de cada ponto, além de visar evitar gastos desnecessários, e disponibilizar informações e metodologias de manejo dos solos em viticultura de precisão a graduandos e produtores, através dos dados gerados.

PALAVRAS-CHAVE: georreferenciamento, cultivar bordô, geoestatística, manejo de solo.



Rendimento de dois cultivares de *Lolium Multiflorum* sob efeito da subsolagem do solo

Autor: Paloma Beatriz Joanol Dallmann
Orientador: Álvaro Luiz Carvalho Nebel
Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense
Campus: Pelotas - Visconde da Graça
Bolsista: SIM

RESUMO: Nas regiões de clima temperado, a baixa oferta de forragem nas pastagens é um problema comum no inverno, devido às baixas temperaturas e a ocorrência de geadas o que provoca a paralisação do crescimento. O plantio de forrageiras de inverno é uma necessidade, buscando suprir os animais com alimento de qualidade e em quantidade suficiente. Uma forrageira de alto valor nutritivo, destacada na formação de pastagens temporárias hibernais é o Azevém (*Lolium Multiflorum*). É a forrageira mais utilizada no RS e proporciona grande rendimento durante o inverno e a primavera, sendo mais utilizada a variedade comum. A cultivar BRS Ponteio, lançada pela EMBRAPA em 2007, é oriunda de uma seleção de materiais que apresentam rápido desenvolvimento inicial e florescimento tardio, permitindo um maior período de pastejo e maior produção, consequentemente. Entretanto, a prática de semeadura direta ao solo pode não apresentar uma produção satisfatória quando realizada em solos compactados devido ao pastoreio intenso, necessitando de práticas de plantio convencional ou de subsolagem destas áreas. O objetivo do trabalho foi o de avaliar o rendimento e a duração do ciclo de duas variedades de azevém, comum e BRS Ponteio, sob semeadura direta em dois sistemas de manejo do solo: direto com subsolagem e direto sem subsolagem. Foram avaliadas a produção de matéria verde, matéria seca, percentual de invasoras, material senescente, relação folha-colmo e duração do ciclo. O experimento foi conduzido em quatro parcelas de 250,00m² cada (10,0m x 25,0m), que foram submetidas a igual dosagem de adubação, conforme recomendações para a cultura (Manual de Adubação e Calagem - CQFS-RS/SC, 2004). Nas condições de realização do estudo, a cultivar BRS Ponteio apresentou maior produção total e maior ciclo de produção do que a variedade comum e o sistema direto com subsolagem apresentou o melhor desempenho produtivo quando comparado ao sistema sem subsolagem.

PALAVRAS-CHAVE: manejo do solo, pastagens, subsolagem, forrageiras.



Parâmetros de solo relacionados à viticultura e qualidade do vinho

Autor: Priscila Sodré Rossales

Orientador:  lvvaro Luiz Carvalho Nebel

Institui o: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Pelotas - Visconde da Graça

Bolsista: SIM

RESUMO: A elevada variabilidade espacial dos atributos físicos e químicos do solo, da produtividade e dos parâmetros enológicos, justifica a utiliza o da viticultura de precisão, podendo incrementar a eficiência da produtividade e melhorar a qualidade do mosto da uva, quando comparada ao manejo tradicional. O objetivo do estudo foi o de aplicar técnicas de viticultura de precisão, a fim de localizar diferentes subáreas que possam ser tratadas de forma individualizada, determinando mapas detalhados para manejo específico, já que vários fatores influenciam no rendimento e na qualidade do cultivo. Utilizando métodos de estatística clássica e geoestatística foram avaliados a variabilidade espacial de atributos físicos e químicos do solo, e através da técnica de krigagem, construídos os mapas de contorno das variáveis avaliadas. O estudo foi desenvolvido na área de viticultura de uma propriedade localizada na zona rural do município de Morro Redondo, onde foram coletas 180 amostras com anel volumétrico de 3,0 x 5,0cm de altura e diâmetro, respectivamente, nas profundidades de 0-0,10m e 0,10-0,20m. Na  rea são cultivada uvas da variedade Bordô (vitis Labrusca), conduzidas por sistema "latada". A partir da coleta das amostras georreferenciadas foram avaliados dados físicos e químicos dos solos. Estes parâmetros do solo foram representados através de mapas temáticos indicando assim a variabilidade espacial de cada atributo no campo. Posteriormente estes dados foram comparados com os mapas de parâmetros agron micos, de produtividade e de qualidade do vinho, buscando aplicar as técnicas da agricultura de precisão. Com a determina o de correla es entre os atributos físicos e químicos do solo com parâmetros relacionados à viticultura será possível estabelecer um manejo mais preciso nas áreas, observando as diferenças entre elas e diminuindo gastos com aplica o de insumos ou técnicas de manejo de forma uniforme na propriedade, melhorando a produ o e a qualidade do vinho, beneficiando ao viticultor.

PALAVRAS-CHAVE: manejo do solo, variabilidade espacial, viticultura, geoestatística.



Mapeamento da densidade e porosidade do solo em área cultivada com videira

Autor: Rui da Silva Formentin

Orientador: Álvaro Luiz Carvalho Nebel

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Pelotas - Visconde da Graça

Bolsista: SIM

RESUMO: A viticultura tem posição de destaque na agricultura brasileira, ocupando uma área de 83.718 hectares, dos quais 60% são cultivados no Estado do Rio Grande do Sul, o que o torna o principal produtor de uva do país, sendo responsável também por cerca de 90% da produção nacional de vinhos e suco de uva. A qualidade esperada da uva vinífera depende, dentre outros elementos, do manejo aplicado ao vinhedo relativo ao solo e as plantas, e das condições climáticas locais. Um dos problemas enfrentados está diretamente relacionado ao manejo, realizado de forma homogênea, sem considerar a variabilidade e a existência de sítios específicos. O conhecimento da variabilidade espacial dos atributos do solo permite o planejamento e aplicação de estratégias de manejo diferenciado por área, sendo o primeiro passo para o estabelecimento da viticultura de precisão. O presente trabalho teve como objetivos avaliar a distribuição espacial da densidade do solo e da porosidade total no solo, usando técnicas geoestatísticas, em uma área cultivada com videiras da variedade Bordô (*vitis Labrusca*), conduzidas em sistema de "latada". A área está localizada em uma propriedade no município de Morro Redondo, tendo sido amostrados 180 pontos devidamente georreferenciados. As amostras foram coletadas com anéis volumétricos (58,90 cm³) nas profundidades de 0-0,10m e 0,10-0,20m, em uma malha de 3 x 30 pontos equidistantes de 1,5m x 3,0m, perfazendo 90 pontos em cada profundidade. As amostras coletadas foram preparadas e analisadas no Laboratório de Solos do câmpus Pelotas - Visconde da Graça. Através da aplicação de métodos de estatística clássica e geoestatística foi avaliada a estrutura de variabilidade espacial e construídos os mapas de contorno da densidade do solo e da porosidade total do solo na área avaliada. Os mapas de contorno irão permitir a identificação de zonas homogêneas, possibilitando assim um manejo diferenciado na área de cultivo.

PALAVRAS-CHAVE: viticultura, georreferenciamento, geoestatística, solos.



Produtividade da aveia preta (*Avena strigosa*) solteira e consorciada com ervilhaca (*Vicia sativa*) cultivada em diferentes sistemas de preparo do solo

Autor: Tainara Vaz de Melo

Orientador: Álvaro Luiz Carvalho Nebel

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Pelotas - Visconde da Graça

Bolsista: SIM

RESUMO: A aveia tem importante papel no sistema de produção de grãos, principalmente no sul do Brasil, caracterizando-se por ser uma excelente alternativa para o cultivo de inverno e em sistemas de rotação de culturas, pois pode ser inserida conforme a necessidade dos produtores (Silva Nunes et al., 1975). É cultivada para grãos, possuindo alta qualidade na alimentação humana e animal. Proporciona ainda cobertura do solo e pode ser utilizada como forrageira, possuindo um alto valor nutritivo. As espécies de aveia são plantas de clima temperado, sendo bem adaptadas em diferentes condições climáticas, além de servir como adubação verde e como inibidora da infestação de invasoras pelo seu efeito alelopático. Seu ciclo produtivo varia de 120 a 200 dias, em função da cultivar e da época de plantio. O objetivo deste trabalho foi de avaliar a produção de aveia preta (*Avena strigosa* Schreb.) sob três diferentes formas de cultivo. O experimento foi conduzido na Área Didático-Experimental em Manejo do Solo e Irrigação do Campus Pelotas - Visconde da Graça, em parcelas de 166m² (6,65m x 25,0m) onde foram feitos os seguintes sistemas de manejo: semeadura em sistema convencional, semeadura direta, sem preparo do solo e semeadura direta em solo subsolado. A densidade de plantio de semeadura foi realizada conforme o Manual de Adubação e Calagem (CQ-FS-RS/SC, 2004). Foram realizados quatro cortes entre 10/04/12 e 30/08/12, do perfilhamento ao fim do ciclo da cultura. Nas condições de condução do experimento, foi possível concluir que a aveia solteira apresentou melhores resultados com sistema convencional e a aveia consorciada com ervilhaca (*Vicia sativa*) apresentou o melhor desempenho de produção no sistema subsolado com total de matéria verde comparado aos demais sistemas de preparo de solo testados, o que foi atribuído às condições de estiagem na época de semeadura e início do ciclo da cultura.

PALAVRAS-CHAVE: manejo do solo, aveia preta, forrageiras.



Compostos Antioxidantes em Morango In Natura e Processado, Cultivados pelo Sistema Orgânico e Convencional

Autor: Etyeni Abreu da Silva

Orientador: Ana Paula Wally Vallim

Coautores: Thiago Ferreira Abreu, Graciele Henzel Cardozo, Ana Paula Wally-Vallim

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Pelotas - Visconde da Graça

Bolsista: SIM

RESUMO: A cor é um atributo que expressa qualidade em um alimento. Nos vegetais, grande parte dos compostos responsáveis pela cor pertence aos flavonóides, como as antocianinas. O morango é um produto perecível, sendo a produção de geleias uma alternativa para o seu aproveitamento, porém sabe-se que muitos compostos bioativos encontrados no morango são degradados durante o processamento térmico. Objetivou-se avaliar o efeito do processamento térmico para obtenção de geleias de morangos orgânicos e convencionais sobre a manutenção da cor e de antocianinas. Foram elaboradas polpas (In Natura) e geleias de morango orgânico e convencional, cv. Camarosa. A geleia teve a seguinte formulação: 3kg de morango, 6kg de sacarose, 680g de glicose, 40g de pectina, 25g de ácido tartárico, 3 litros de água, á 68°brix. A cor foi determinada usando um colorímetro MINOLTA, com 5 determinações para cada amostra. As antocianinas totais foram determinadas por extração com etanol e quantificadas em espectrofotômetro a 520nm. Os resultados foram expressos em mg de cianidina 3,5-diglicosilada por 100g de fruta. Quanto ao teor de antocianinas totais, foram encontrados para o morango orgânico In Natura, valores de 5,41 mg.100g⁻¹, enquanto que para o morango In Natura convencional, 2,47 mg.100g⁻¹. Quando os morangos orgânicos e convencionais foram processados, não foi identificada antocianinas. Os resultados para colorimetria demonstraram que o morango orgânico apresentou uma polpa mais escura e mais próxima a cor azul enquanto que o morango convencional apresentou uma polpa mais clara e mais próxima a cor amarela. Quando foram analisados os resultados de cor para o produto processado verificou-se que as geleias permaneceram com o mesmo perfil colorimétrico das matérias primas, apesar de mais intensas.

PALAVRAS-CHAVE: Degradação térmica, antocianinas, colorimetria, morango.



Efeito dos cultivos orgânico e convencional sobre as propriedades funcionais e características físico-química de morangos cv. camarosa

Autor: Francine Santos Martinez

Orientador: Ana Paula Wally Vallim

Coautores: Moises Molinos Dornelles, Graciele Henzel Cardozo

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Pelotas - Visconde da Graça

Bolsista: SIM

RESUMO: O uso intenso de agrotóxicos na produção de alimentos no Brasil tem gerado preocupações no âmbito da saúde pública. O morango é a fruta que lidera o ranking de alimentos com o maior número de amostras com resíduos agrotóxicos. Com objetivo de avaliar o efeito do sistema de cultivo sobre as características físico-químicas e funcionais de morangos cv. Camarosa realizou-se o presente estudo. Foram avaliados pH, cinzas, açúcares redutores, fenóis, antocianinas, sólidos solúveis totais (SST) e análise de cor nas polpas obtidas dos morangos orgânico e convencional. Os resultados demonstraram que os sistemas de cultivo não interferiram no pH e no teor de cinzas, diferentemente do teor de fenóis totais, que foi de 1,3 vezes maior no sistema orgânico em relação ao convencional, no teor de antocianinas totais, que foi superior no morango orgânico, no teor de SST, onde o morango orgânico apresentou maior teor do que o morango cultivado em sistema convencional, cujo aumento foi de 43%. As polpas de morango orgânico apresentaram 69% mais açúcares redutores em relação às polpas de morango convencional. A capacidade antioxidante foi a única exceção do estudo, pois foi maior no morango cultivado em sistema convencional. Os resultados para colorimetria demonstraram que o morango cultivado em sistema orgânico apresentou uma polpa mais escura e mais próxima a tonalidade azul enquanto que o morango cultivado em sistema convencional apresentou uma polpa mais clara e mais próxima a tonalidade amarela. Diante do exposto, é possível concluir que o morango orgânico foi superior ao morango cultivado em sistema convencional quanto aos teores de: fenóis totais, antocianinas, açúcares redutores, açúcares redutores totais, sólidos solúveis totais, umidade e maior colorimetria.

PALAVRAS-CHAVE: Morango, orgânico, cultivo.



Efeito do tratamento hidrotérmico sobre a formação e manutenção de isoflavonas agliconas em isolado protéico de soja

Autor: Jorge Sampaio Aguiar

Orientador: Ana Paula Wally Vallim

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Pelotas - Visconde da Graça

Bolsista: SIM

RESUMO: A soja e seus derivados apresentam grande potencial no mercado de alimentos funcionais devido à presença de compostos bioativos, tais como as isoflavonas, as quais têm sido largamente estudadas quanto aos seus benefícios à saúde humana. Os grãos de soja podem conter basicamente três tipos de isoflavonas (daidzina, glicitina, genistina) que se apresentam em quatro diferentes formas, as glicosiladas, as acetilglicosiladas, as malonilglicosiladas e na forma não conjugada, a aglicona. As isoflavonas estão presentes nos alimentos, predominantemente, nas formas glicosiladas, acetilglicosiladas e malonilglicosiladas. Nestas formas, não são absorvidas pelo intestino, sendo necessária hidrólise das isoflavonas conjugadas para formação das isoflavonas agliconas, as quais são absorvidas rapidamente, com melhor aproveitamento do que os conjugados malonil e acetil. Devido a esses fatores, o consumo de alimentos com altos níveis de aglicona é desejável. Dentre os produtos de soja utilizados para alimentação humana, o isolado proteico é um ingrediente largamente utilizado na indústria de alimentos devido as suas propriedades funcionais. Os isolados proteicos de soja apresentam cerca de 80% de suas isoflavonas nas formas não biodisponíveis, além do que, o teor de isoflavonas totais em isolados proteicos de soja tende a ser menor do que o observado em suas matérias-primas, evidenciando perdas durante o processamento. O uso de tratamento hidrotérmico em grãos de soja aumenta a quantidade de isoflavonas aglicona a partir das suas formas conjugadas, devido à ativação da enzima β -glicosidase presente no grão de soja. Com vista no crescente interesse em alimentos ricos em compostos fitoquímicos, objetiva-se analisar o efeito do tratamento hidrotérmico sobre o teor de isoflavonas em suas diferentes formas, a atividade da enzima β -glicosidase, o teor de fenóis totais e atividade antioxidante em isolado proteico de soja para controle das perdas ou transformações durante os tratamentos hidrotérmicos e durante o processo de produção do IPS.

PALAVRAS-CHAVE: Isoflavonas, soja, beta glicosidase.



Compostos antioxidantes em morangos in natura e processados, cultivados em sistema orgânico e convencional

Autor: Thiago Ferreira Abreu

Orientador: Ana Paula Wally Vallim

Coautores: Etyeni Abreu da Silva, Graciele Henzel Cardozo, Ana Paula Wally Vallim

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Pelotas - Visconde da Graça

Bolsista: SIM

RESUMO: O morango é um produto com excelentes propriedades funcionais, porém apresenta curto tempo de prateleira, sendo a produção de geleias uma alternativa para o seu aproveitamento. No entanto, muitos compostos bioativos encontrados no morango são degradados durante o processamento. Objetivou-se avaliar o efeito do cultivo orgânico e convencional sobre a degradação de fenóis e atividade antioxidante. Foram utilizados morangos orgânicos e convencionais cv. camarosa obtidos do comércio de Pelotas em janeiro de 2012. Foram elaboradas polpas (In natura) e geleias de morango orgânico e convencional. A geleia teve a seguinte formulação: 3 Kg de morango, 6 Kg de sacarose, 680 g de glicose, 40 g de pectina, 25 g de ácido tartárico, 3 litros de água a 68°Brix. A quantificação dos fenóis foi realizada através do reagente Folin-Ciocalteu, em espectrofotômetro a 760 nm, cujos resultados foram expressos em mg de ácido gálico por 100 g de amostra. A capacidade antioxidante foi avaliada in vitro, cujos resultados foram expressos em $\mu\text{Mol TEAC.g}^{-1}$. Os resultados demonstraram que o teor de fenóis em morango orgânico In Natura foi de 57,45 mg.100g^{-1} , enquanto que para o morango In natura convencional, os resultados foram de 25,11 mg.100g^{-1} . Já a geleia de morango orgânico demonstrou uma média de 8,34 mg.100g^{-1} enquanto que a geleia de morango convencional demonstrou 3,01 mg.100g^{-1} . Verificou-se que após o processamento houve redução de 88% para o morango convencional e 85% para o morango orgânico. Os valores para capacidade antioxidante de morango orgânico In Natura foram de 848,24 $\mu\text{Mol TEAC.g}^{-1}$, enquanto que para o morango In Natura convencional, foram de 851,12 $\mu\text{Mol TEAC.g}^{-1}$. O processamento proporcionou perdas de 51,87 e 57,58% na capacidade antioxidante de morangos cultivados de forma convencional e orgânica respectivamente.

PALAVRAS-CHAVE: Morango, orgânico, estabilidade térmica, fenóis, atividade antioxidante.



Esforço de tração em ferramentas de corte de solo para semeadura e colheita

Autor: Cristiano Oliveira Marques

Orientador: André Oldoni

Coautores: André Oldoni, André Müller Tendeiro, Marcelo Amaral da Rosa, Sandro Silva Teixeira

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Pelotas

Bolsista: SIM

RESUMO: As pesquisas sobre esforços de tração em sistemas de remoção de produtos agrícolas são muito específicas, visto a grande diversidade de ferramentas para executar esta tarefa, dificultando assim análises preliminares dos seus desempenhos quanto ao esforço de tração. Devido a isso, torna-se necessário a determinação dos esforços atuantes pelas ferramentas de corte de solo a fim de se obter os menores esforços atuantes, pois os sistemas de remoção de produtos agrícolas oriundos do subsolo aplicam forças contrárias ao deslocamento do trator, ocasionando um consumo maior de combustível. As ferramentas que possuem os formatos mais utilizados para remoção de produtos do solo serão avaliadas e para isso será construído um equipamento pantográfico no Instituto Federal Sul-Rio-Grandense, no curso de Eletromecânica, na área de Fabricação mecânica. No equipamento serão colocadas uma a uma estas ferramentas e submetidas ao esforço de tração em solo com descanso após mobilização, para assim comparar os dados de esforço entre as ferramentas. Serão utilizados cinco ângulos de ataque inclusive o especificado pelo fabricante, os ângulos terão variação de 5° entre si. Para a leitura dos esforços de tração será utilizado um condicionador de sinais que possibilitará a interpretação dos dados coletados pela célula de carga do tipo anel octogonal, no qual serão acopladas as ferramentas de corte de solo. O sistema pantográfico terá a função de descrever o solo, mantendo assim a profundidade e o ângulo uniformes durante toda a aplicação dos ensaios. Espera-se que a partir desta pesquisa se possa gerar conhecimento sobre a ciência dos esforços atuantes em ferramentas de corte de solo, produzindo menores esforços para remover a mesma quantidade de produtos agrícolas advindos do subsolo.

PALAVRAS-CHAVE: Ângulo de ataque, mecanismo pantográfico, profundidade de trabalho.



Microrganismos indicadores em produtos de confeitaria

Autor: Letícia Schneider Fanka

Orientador: Claudio Rafael Kuhn

Coautores: Michele T. R. Machado, Taiane Pontes Meireles

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Pelotas

Bolsista: SIM

RESUMO: No processamento de alimentos existem diversas bactérias com capacidade de sobreviver e/ou se estabelecer em superfícies com sanificação inadequada ou diretamente em alimentos e bebidas, caracterizando assim o risco biológico. Os produtos de confeitaria possuem grande aceitação pelo consumidor pelotense, devido à histórica tradição da cidade em relação ao preparo e consumo de doces caseiros. Ocorre que, na maioria dos casos, estes alimentos são elaborados sem procedimentos padronizados, por manipuladores sem conhecimentos básicos de higiene e sanitização. Este trabalho teve como objetivo pesquisar a incidência de microrganismos indicadores em produtos de confeitaria da cidade de Pelotas/RS. Para isso, foram realizadas a enumeração de coliformes totais e termotolerantes (NMP/mL), pesquisa de *Salmonella* spp (presença/ausência) e as contagens em placas (UFC.g-1) de *Estafilococos* Coagulase Positiva e de fungos em amostras de produtos de confeitaria (empada e merengue). Os resultados parciais evidenciam que as amostras de empada apresentaram baixos níveis de coliformes (<3 NMP.mL-1) e 25% foram positivas para *Salmonella*, caracterizando-as assim como impróprias para consumo. Quanto à condição higiênica, todas as amostras de empada apresentaram contagens de fungos superiores a 103 UFC.g-1, enquanto que para *S. aureus* 75% das amostras obtiveram níveis na ordem de 104 UFC.g-1, indicando a necessidade de cuidados rigorosos quanto às condições de conservação e manipulação do produto. Nas amostras de merengue analisadas até o momento, 100% apresentaram-se como impróprias para consumo devido à presença de *Salmonella* e, destas, 75% apresentaram contagens de *S. aureus* na ordem de 103 a 105 UFC.g-1. A concentração de fungos alcançou níveis acima de 104 UFC.g-1, classificando o produto também como higienicamente inadequado. Recomenda-se maior treinamento e controle rigoroso nas etapas de produção e armazenamento dos produtos analisados, de modo a garantir a qualidade e preservação da saúde dos consumidores.

PALAVRAS-CHAVE: Microrganismos indicadores, qualidade microbiológica, produtos de confeitaria.



Atividade Antioxidante de Iogurte Elaborado a Partir de Polpa de Goiaba cv. Paluma, Pedro Sato e Século XXI

Autor: Débora Nogueira Gonzalez

Orientador: Cristiane Brauer Zaicovski

Coautores: Camilo Bruno Fonseca, Mirian Tavares da Silva, Rosângela Silveira Rodrigues, Moacir da Silva Rocha

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Pelotas - Visconde da Graça

Bolsista: SIM

RESUMO: As frutas, reconhecidas fontes de vitaminas, minerais e fibras, são alimentos nutricionalmente importantes à dieta humana. No entanto, nos últimos anos, maior atenção tem sido dada a estes alimentos, uma vez que evidências epidemiológicas têm demonstrado que o consumo regular de vegetais está associado à redução da mortalidade por algumas doenças crônicas não transmissíveis. O efeito protetor exercido por estes alimentos tem sido atribuído à presença de substâncias fitoquímicas, com ação antioxidante, dentre os quais se destacam os polifenóis e carotenóides. Associado a isto, a produção mundial e o consumo de iogurtes cresceram muito durante o último quarto deste século, com a introdução dos iogurtes aromatizados com frutas. A adição de frutas aumenta de maneira eficaz a aceitação do produto, pois nem todos os consumidores preferem o iogurte na sua forma natural. Para elaboração do produto, foi utilizado frutos de goiaba de três cultivares: "Paluma", "Pedro Sato" e "Século XXI". Após a elaboração do iogurte, adicionou-se a polpa e preparou-se um extrato para a determinação da atividade antioxidante segundo método que se baseia na redução do radical estável 2,2-difenil-1-picrylhidrazil (DPPH). O iogurte além de apresentar características probióticas e nutricionais, ao adicionar a polpa da fruta, o produto pode ser considerado fonte de substâncias antioxidantes, que podem agir como antioxidantes e sequestradores de radicais livres prejudiciais à saúde humana. O iogurte elaborado a partir da cv. Pedro Sato apresentou maior atividade antioxidante, com 38,32%, enquanto que o iogurte elaborado com polpa de goiaba "Paluma" e "Século XXI" apresentaram, respectivamente, 35,51% e 28,97%.

PALAVRAS-CHAVE: produto lácteo, compostos bioativos, goiaba.



Determinação de Características Físico-Químicas e Teor de Antocianinas Totais da Fruta e Iogurte Elaborado a Partir de Goiaba “Paluma”

Autor: Débora Nogueira Gonzalez

Orientador: Cristiane Brauer Zaicovski

Coautores: Camilo Bruno Fonseca, Mirian Tavares da Silva, Rosangela Silveira Rodrigues, Moacir da Silva Rocha

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Pelotas - Visconde da Graça

Bolsista: SIM

RESUMO: A goiabeira pertence à família Myrtaceae, que compreende cerca de 100 gêneros e aproximadamente 3.000 espécies. Suas plantas são lenhosas, arbustivas ou arbóreas, tendo as folhas internas disposição alterna ou oposta. É encontrada atualmente em todas as regiões tropicais e subtropicais do mundo devido a sua rusticidade e fácil adaptação às diferentes condições de solo e clima. A goiaba cultivar Paluma têm grande aceitação no consumo in natura, quanto ao seu uso industrial, em função de suas características de tamanho de fruto e relação casca e polpa, apresentando esta em maior quantidade. O objetivo do trabalho foi quantificar as características físico-químicas e teores de antocianinas totais de frutos e de iogurte, elaborado a partir da polpa, da cultivar “Paluma”. Para a caracterização físico-química, determinou-se os teores de Sólidos Solúveis Totais (SST), por refratometria, Potencial Hidrogeniônico (pH), através de potenciômetro de banca e Acidez Total Titulável (ATT), por titulometria de neutralização, enquanto que o teor de antocianinas totais (AT) foi determinado através de método espectrofotométrico. Verificou-se diferença significativa, em nível de 5%, em todas as variáveis físico-químicas e antocianinas totais, quando comparado o fruto e o produto lácteo, observando-se que os frutos apresentaram valores superiores aos encontrados no iogurte nestas variáveis, exceto, na ATT, pois o iogurte é um produto lácteo de acidez característica. Percebeu-se também um decréscimo nos teores de antocianinas totais, de 33,77mg equivalentes à cianidina-3,5-diglicosilada por 100g de peso fresco, no fruto e apenas 0,20mg por 100mL no iogurte, o que indica que há perda deste composto bioativo na elaboração deste tipo de produto.

PALAVRAS-CHAVE: mirtáceas, antocianinas totais, análises físico-químicas, iogurte.



Avaliação do desenvolvimento reprodutivo do *Desmodium incanum* DC em crescimento primaveril e estival

Autor: Alice Cardoso de Àvila

Orientador: Darcy Bitencourt junior

Coautores: Luciara Pereira Matoso, Suzana Specht

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Pelotas - Visconde da Graça

Bolsista: SIM

RESUMO: O *Desmodium incanum* DC é a espécie leguminosa mais freqüente nos campos, ocorrendo em todas as regiões do RS, sendo importante o conhecimento de seu hábito de crescimento e reprodução, considerada ótima forrageira é conhecida popularmente como “pega-pega”. O trabalho teve como objetivos avaliar: a) o tempo de floração/dias, b) o tempo/dias no último estágio de floração, c) o período reprodutivo total/dias, d) número de vagens e e) número de sementes por planta. Os tratamentos constaram de dois períodos de crescimento contínuo (época1=primaveril e época2=estival) num delineamento de blocos completamente ao acaso, com quatro repetições. A área experimental foi instalada num campo naturalizado de planossolo, que sofreu em 22/jun/12 corte de emparelhamento a 5cm, sendo em 24/ago/12 definidas as repetições. As plantas de *Desmodium incanum* foram selecionadas e marcadas ao início dos tratamentos (época1=17/set/12 e época2=03/jan/13) e tiveram crescimento contínuo de 88dias e 105dias, respectivamente para o primaveril e estival. Durante as épocas 1 e 2 as plantas marcadas foram avaliadas no desenvolvimento reprodutivo (inflorescências=escala de estádios:0-9) e coletadas(vagens). Foram encontradas diferenças significativas para tempo/dias no último estágio de floração e período reprodutivo total em dias. O número em dias no último estágio de floração (estádio:9= todas as flores da haste estão florescidas e as primeiras vagens estão se formando) foi 43% menor para época1, tendo as plantas necessitado apenas 12,5dias para completar esta fase x 22dias da época2. Para o período reprodutivo total em dias a média dos tratamentos foi de 32,1dias, sendo o primaveril menor 23,6% em comparação ao estival. Valor este provavelmente influenciado pelas temperaturas mínimas do período que apresentaram média de 15,2 oC, inferior a estival de 17,5 oC. Conclusão: a estação de crescimento afeta a fase reprodutiva diminuindo o tempo necessário para completar a floração e o período reprodutivo total do *Desmodium incanum* DC.

PALAVRAS-CHAVE: estágio, floração, pega-pega.



Características estruturais e componentes produtivos do *Desmodium incanum* DC submetido a doses de fósforo

Autor: Luciana Pereira Matoso

Orientador: Darcy Bitencourt junior

Coautores: Alice Cardoso de Àvila, Suzana Specht

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Pelotas - Visconde da Graça

Bolsista: SIM

RESUMO: Conhecida popularmente como “pega-pega” o *Desmodium incanum* DC. é uma leguminosa nativa estival com boa qualidade e produtividade de forragem, bem aceita pelos herbívoros nos campos naturais do Sul do Brasil. O trabalho teve como objetivos avaliar: a) características morfológicas (número de folhas totais/verdes/haste, largura e comprimento de folha, altura média do dossel e da última folha/haste) e b) produção de matéria verde-MV e proporção dos componentes: folha/haste. Os tratamentos constaram de quatro doses de fósforo (zero, 30, 60 e 90 kg/ha de P₂O₅) num delineamento de blocos completamente ao acaso, com três repetições. A área experimental foi instalada em 24/ago/12, num campo naturalizado de planossolo que sofreu previamente (22/jun/12) corte de emparelhamento a 5cm, e adubação em cobertura de SFT (tratamentos) diluído em solução de água (26/set/12). As plantas selecionadas e marcadas no dia da realização dos tratamentos tiveram crescimento contínuo de 60 dias (23/Nov/12), quando foram cortadas e avaliadas. Não foram encontradas diferenças significativas para as variáveis estudadas, a média para a produção de MV dos tratamentos foi 1,2g/planta, para o componente folha foi de 0,8g/planta e haste 0,4g/planta. A altura média do dossel foi de 22,9cm, variando de 16,6 a 29,5cm, e para altura da última folha na haste de 16,8cm. A média de folíolos totais/haste foi de 26, sendo destes 25 folíolos vivos, já a média para largura e comprimento dos folíolos foi respectivamente de 1,66 e 1,51cm. Embora não significativa a diferença entre as doses crescentes de fósforo para o estágio (escala:0-9) de floração observados (flor/haste/tratamento), os escores finais apresentaram valores proporcionais as doses aplicadas (2, 2,6, 4,3 e 6,3), respectivamente para zero, 30, 60 e 90 kg/ha de P₂O₅. Conclusão: A proporção observada na MV total dos componentes folha/hastes e o número de folhas vivas evidencia a qualidade da planta e o desenvolvimento do período.

PALAVRAS-CHAVE: dossel, folíolos, pega-pega.



Características estruturais e componentes produtivos da alfafa crioula em diferentes épocas de crescimento

Autor: Ivone Maria Barp Paim Vieira
Orientador: Darcy Bitencourt junior
Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense
Campus: Pelotas - Visconde da Graça
Bolsista: SIM

RESUMO: A alfafa "*Medicago sativa*" conhecida popularmente como "a rainha das forrageiras", é uma leguminosa perene de ciclo estival com excelente qualidade e produtividade de forragem, e muito utilizada para produção de forragem conservada. O trabalho teve como objetivos avaliar: a) características morfológicas (número de folhas totais/(folhas = 03folíolos), número de haste, e b) produção de matéria seca-MS total e por componentes e teores da MS. Os tratamentos constaram de duas épocas de corte com crescimento contínuo de 30 dias (verão e outono) num delineamento de blocos completamente ao acaso, com seis repetições. A área foi estabelecida em out/2010, por plantio manual de sementes em linha (0,2x0,2m), em planossolo solódico, preparado convencionalmente, corrigido e adubado conforme necessidades, no Capão do Leão, RS. Foi encontrada diferença significativa para a variável número de folhas, o valor médio obtido para os tratamentos foi de 14,1 folhas/hastes. Para o corte de verão foram observados 18,9 folhas/haste o que representou uma diferença de 51% em relação ao valor encontrado para outono. A média geral da produção foi de 0,96 t/MS/ha, sendo que o corte realizado no verão produziu 1,69 t/MS/ha contra 0,29 t/MS/ha para o de outono. Os teores observados para a matéria seca produzida foram de 25,62 e 15,98% para o verão e outono. Para o componente produtivo folha e haste a produção de matéria seca também foi significativamente diferente e superior para o corte de verão, 0,35 e 0,78 t/MS/ha, respectivamente. Mesmo comportamento observado para os teores de matéria seca para folhas (22,35%) e hastes (27,63%) que foram maiores para o verão, reflexo do maior acúmulo de matéria seca para estação. Conclusão: os valores obtidos de matéria seca mostram o efeito climático direto sobre a produção e os componentes produtivos da espécie de ciclo estival.

PALAVRAS-CHAVE: Folíolo, matéria seca, *Medicago*.



Olivicultura Orgânica na Região do Pampa Gaúcho

Autor: Flávia Lopes Solari

Orientador: Denise de Souza Martins

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Bagé

Bolsista: SIM

RESUMO: A olivicultura vem crescendo na região da campanha como uma alternativa de diversificação nos sistemas de produção. O desenvolvimento da produção orgânica, de uma maneira geral, proporciona inserção de produtos diferenciados no mercado, além do benefício ambiental. O projeto tem como objetivo diagnosticar os sistemas de produção de oliveiras na região do pampa, buscando evidenciar as oportunidades e desafios para a produção orgânica ou de transição ecológica nas produções já existentes. Será realizada revisão bibliográfica sobre a cultura da oliveira, sua produção de forma orgânica em outros países, bem como a legislação brasileira sobre produção orgânica. Para diagnosticar os sistemas de produção existentes na região serão realizadas saídas de campo com aplicação de questionários aos agricultores. As informações obtidas a campo serão analisadas tendo como base as normas técnicas da produção orgânica no Brasil e as características de cultivo da oliveira, buscando verificar as conformidades e não conformidades das práticas adotadas nos sistemas de produção do pampa. As não conformidades serão encaradas como desafios, sendo realizada uma análise crítica sobre as possibilidades para vencer estes obstáculos. Com isso, será elaborado um referencial teórico trazendo as possibilidades e desafios para a produção de olivais orgânicos certificados nesta região.

PALAVRAS-CHAVE: cultivo oliveira, sustentabilidade, diagnóstico.



Uso ornamental de espécies medicinais nativas no Rio Grande do Sul

Autor: Isadora Dias Romagnoli

Orientador: Elisabeth Regina Tempel Stumpf

Coautores: SÍntia Zitzke Fischer, Márcio Paim Mariot, Tângela Denise Perleberg

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Pelotas - Visconde da Graça

Bolsista: SIM

RESUMO: Plantas medicinais nativas do Rio Grande do Sul para uso ornamental. Desde tempos remotos as plantas atraem o homem pela utilidade e pela beleza. Atualmente, espécies com aplicação consolidada, mas não ornamental, estão se tornando populares em jardins do mundo todo. Plantas medicinais com elementos ornamentais reconhecíveis podem, portanto, atender essa nova tendência. Nesse sentido, a produção comercial de plantas medicinais, em especial as nativas, tem a vantagem adicional de colaborar para a preservação e o desenvolvimento de sistemas de uso sustentável desse patrimônio genético. Com base no exposto, o presente trabalho teve por objetivo identificar espécies medicinais nativas do Rio Grande do Sul com características ornamentais adequadas ao uso no paisagismo. As espécies foram selecionadas a partir da consulta em bibliografias especializadas e da prospecção na coleção de plantas medicinais do Campus Pelotas - Visconde da Graça, do IF Sul. Foram descritos os elementos morfológicos de caráter estético e sugerida a aplicação ornamental de seis espécies medicinais nativas do Estado. Pelo porte arbóreo, características de folhas e flores, e pela atração da avifauna, *Handroanthus impetiginosus* (ipê-roxo) e *Cordia ecalyculata* (chá-de-bugre) mostram adequação para uso na arborização urbana e como planta de destaque em jardins. *Jodina rhombiflora* (cancorosa), com folhas espinescentes, pode ser usada como planta guardiã, formando cercas vivas de proteção, e também como planta de destaque em jardins com baixa circulação de pessoas. O formato dos ramos e a coloração violácea das flores de *Lippia alba* (erva-cidreira-brasileira) podem ser explorados para a implantação de cercas vivas. O amarelo intenso das flores e o porte de *Solidago chilensis* (erva-lanceta), e o formato e cor dos frutos de *Physalis angulata* (fisális), são elementos que as qualificam para compor maciços em jardins, sendo que a última pode também ser cultivada em vasos. As espécies estudadas apresentam elementos apropriados para uso no paisagismo.

PALAVRAS-CHAVE: paisagismo, preservação, inovação.



Propagação de plantas nativas no Bioma Pampa com potencial ornamental

Autor: Patrick da Silva Silva

Orientador: Elisabeth Regina Tempel Stumpf

Coautores: SÍntia Zitzke Fischer, Márcio Paim Mariot, Tângela Denise Perleberg

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Pelotas - Visconde da Graça

Bolsista: SIM

RESUMO: O lançamento de produtos inovadores é uma das marcas do mercado da floricultura. Para tanto, são empregadas diversas estratégias, como a de atribuir uso ornamental a espécies não convencionais ou sem aplicação atual reconhecida. A flora nativa do bioma Pampa, no Brasil restrito ao Rio Grande do Sul, apresenta expressiva e reconhecida diversidade de espécies, mas ainda pouco se conhece sobre seu potencial ornamental e técnicas de cultivo. Até que possam ser utilizadas no mercado, espécies silvestres precisam passar pelo processo de domesticação, a começar pelo estabelecimento de técnicas de propagação, indispensável para dar suporte ao cultivo em escala comercial. Com este propósito, foram efetuados testes preliminares de propagação para quatro espécies nativas do Bioma Pampa com potencial ornamental validado através de metodologia específica. Essas espécies são mantidas na coleção do Campus Pelotas - Visconde da Graça. *Salvia procurrens* (sálvia rasteira) foi propagada vegetativamente, através de estacas de ramos contendo duas folhas, postas a enraizar em bandejas multicelulares preenchidas com o substrato areia:vermiculita (1:1). *Dyckia remotiflora* (gravatazinho) e *Eriocaulon magnificum* (sempre-viva-do-banhado) foram propagadas também vegetativamente, através de afilhos retirados das plantas matrizes. Para o pleno estabelecimento, as mudas resultantes foram transplantadas para vasos contendo substrato comercial acrescido de terra solarizada na proporção 1:1. Para a propagação de *Araujia sericifera* (chuchu-do-mato) foram utilizadas sementes coletadas de planta matriz. A semeadura foi feita em bandejas multicelulares preenchidas com substrato comercial específico para esse fim. Após um período experimental de 90 dias foi constatado que as técnicas de propagação utilizadas foram adequadas para a obtenção de novas plantas. Os resultados permitem afirmar que existe viabilidade técnica para a propagação de *Salvia procurrens*, *Dyckia remotiflora*, *Eriocaulon magnificum* e *Araujia sericifera* através dos métodos aplicados.

PALAVRAS-CHAVE: domesticação, semeadura, estaquia.



Avaliação de videiras das cultivares Bordô e Niágara Branca submetidas a três épocas de poda na região de Pelotas-RS

Autor: Dianini Brum Frölech

Orientador: Elisane Schwartz

Coautores: Elisane Schwartz, Moacir da Silva Rocha, Maria Inez Lopes Fernandes de Barros

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Pelotas - Visconde da Graça

Bolsista: SIM

RESUMO: A cultivar Bordô é uma cultivar de uva tinta muito rústica e resistente a doenças fúngicas, apresentando alta concentração de matéria corante, originando vinhos e sucos intensamente coloridos, motivo principal de sua significativa difusão que, em cortes, servem para a melhoria da cor de produtos a base de outras cultivares. A cultivar Niágara Branca também é muito rústica e resistente às principais doenças. Ela é utilizada principalmente como fonte de matéria prima para a elaboração de vinho, muito típico por suas características de aroma e sabor, amplamente aceito pelo consumidor brasileiro. O objetivo do trabalho será avaliar a exigência térmica, a fenologia e a estimativa de produtividade das videiras das cultivares Bordô e Niágara Branca submetidas a três diferentes épocas de poda. O trabalho será realizado em uma propriedade particular, localizada na Colônia São Domingos, distrito do município de Morro Redondo/RS. Serão realizadas visitas semanais para verificar o desenvolvimento da videira observando a duração em dias de cada uma das fases fenológicas das cultivares, assim como o acompanhamento da temperatura para a caracterização das exigências térmicas, utilizando o somatório de graus-dia desde a poda até o início da maturação. Como resultados esperados está a determinação da melhor época de poda das referidas cultivares, fazendo a sua caracterização fenológica para as condições da região de Pelotas.

PALAVRAS-CHAVE: Fenologia, Uva, Fitotecnia, Fruticultura.



Fenologia, produtividade e qualidade da uva, da cultivar Bordô, nas condições de Morro Redondo-RS

Autor: Marcelo Borelli

Orientador: Elisane Schwartz

Coautores: Moacir da Silva Rocha, Gisele Alves Nobre de Almeida, Roberta Silva e Silva, Juliana da Silva Oliveira

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Pelotas - Visconde da Graça

Bolsista: SIM

RESUMO: Em alguns municípios da Metade Sul do Rio Grande do Sul, cultivares americanas ou híbridas são as mais plantadas e tem como destino a elaboração de vinhos comuns, sucos e consumo in natura. O trabalho teve como objetivo estudar o comportamento fenológico e aspectos de qualidade das uvas da cultivar Bordô, para as condições edafoclimáticas do município de Morro Redondo, RS. O vinhedo foi implantado no ano de 2002 e pertence ao produtor Laudelino Nardello. As plantas estão conduzidas no sistema de latada, com espaçamento de 2,45 x 1,40m. Para o estudo da duração dos diferentes estágios fenológicos foram avaliadas 20 plantas uniformes, as quais foram devidamente identificadas, sendo etiquetados dois ramos por planta. Foi avaliada nestes ramos, por meio de observações visuais, a duração em dias dos seguintes estágios a partir da poda de frutificação: poda à gema-algodão, poda à brotação, poda ao aparecimento da inflorescência, poda ao florescimento, poda ao início da maturação das bagas e poda à colheita comercial. A partir desses dados foi construído um diagrama, representando em escala, a duração em dias de cada uma das fases fenológicas da videira, bem como a duração de cada subperíodo. Também foi caracterizado o somatório de graus-dia (GD) da poda até a colheita, utilizando a temperatura base de 10°C. Por ocasião da colheita foram avaliadas as seguintes variáveis: peso do cacho (g), diâmetro das bagas (mm), teor de sólidos solúveis (SST), acidez titulável (AT) e SST/AT. Os resultados mostraram que a duração do ciclo foi de 161 dias e que o requerimento térmico foi de 1802,13 GD. O peso médio dos cachos (137,31g), diâmetro médio das bagas (13,98mm), grau brix (16,650), acidez total (52,14 meq L-1).

PALAVRAS-CHAVE: acidez total, graus-dia, sólidos solúveis, videira.



Desempenho de poedeiras semipesadas alimentadas com cevada e enzimas exógenas

Autor: Itiana Tonini Ludtke

Orientador: Fabiane Pereira Gentilini

Coautores: Joyce Pereira Lopes, Marcos Antonio Anciuti, Fernando Rutz, Juliana Klug Nunes

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Pelotas - Visconde da Graça

Bolsista: SIM

RESUMO: O milho é um dos principais componentes das rações para aves e que apresenta custo elevado. Esta é uma das razões que tem levado os nutricionistas a pesquisarem ingredientes mais econômicos, como alimentos alternativos, que associados com enzimas exógenas podem ter sua digestibilidade melhorada, disponibilizando nutrientes e aumentando o seu aproveitamento. Dentro deste contexto, avaliou-se a substituição parcial do milho pela cevada com e sem a presença de um complexo enzimático(CE), em dietas de poedeiras semipesadas sobre o desempenho produtivo. O experimento foi realizado na Coordenadoria de Avicultura do CaVG/IFRSul, utilizando-se 144 poedeiras, com 22 semanas de idade, mantidas em galpão dark house alojadas em gaiolas de postura, três a três, o que representou a unidade experimental. Foram avaliados quatro ciclos produtivos, de 28 dias cada, totalizando 112 dias experimentais. As aves foram divididas em quatro tratamentos, com 12 repetições/tratamento, que consistiram de: T1= cevada com CE (on top), T2= cevada sem CE, T3= milho e farelo de soja com CE (on top), T4= milho e farelo de soja sem CE. As dietas foram enriquecidas com núcleo e a inclusão do CE seguiu a recomendação do fabricante. A ração foi fornecida em comedouros tipo calha dispostos na frente das gaiolas e a água disponibilizada por dois bebedouros tipo nipple/gaiola. As variáveis avaliadas foram: peso corporal, consumo de ração, produção de ovos, e conversão alimentar por dúzia e por massa de ovo. Os dados foram submetidos a análise fatorial 2x2, com 5% de nível de significância. Não se obteve diferença significativa entre os tratamentos para as variáveis avaliadas. Conclui-se que a inclusão de cevada, com ou sem a presença de CE, não afetou o desempenho produtivo das poedeiras.

PALAVRAS-CHAVE: Complexo Enzimático.



Qualidade de ovos de poedeiras alimentadas com sorgo em substituição ao milho

Autor: Joyce Pereira Lopes

Orientador: Fabiane Pereira Gentilini

Coautores: Itiana Tonini Ludtke, Marcos Antonio Anciuti, Fernando Rutz, Fernanda Medeiros Gonçalves

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Pelotas - Visconde da Graça

Bolsista: SIM

RESUMO: A utilização do milho para a produção de biocombustível aumenta o preço do cereal no mercado, sendo necessária a avaliação de alimentos alternativos para substituição deste grão nas dietas de animais de produção. O sorgo é o quinto cereal mais cultivado no mundo, com valor nutricional semelhante ao milho, o que permite sua utilização na alimentação animal, em substituição total ou parcial. Objetivou-se avaliar a substituição parcial do milho pelo sorgo sobre a qualidade dos ovos de poedeiras semipesadas. O experimento ocorreu no galpão experimental da Coordenadoria de Avicultura do campus Pelotas - Visconde da Graça/IFSul, durante quatro ciclos produtivos, de 28 dias cada, totalizando 112 dias experimentais. Foram utilizadas 144 poedeiras com 56 semanas de idade, mantidas em galpão dark house, com umidade, temperatura e luminosidade controladas. A unidade experimental foi representada pela gaiola contendo três aves, com 16 repetições por tratamento, que consistiram em: T1= milho e farelo de soja (controle), T2= milho, farelo de soja e 30% sorgo baixo tanino e T3= milho, farelo de soja e 20% sorgo alto tanino. Os parâmetros avaliados foram: peso dos ovos, gravidade específica, peso da casca e espessura da casca, massa dos ovos, cor de gema, unidade Haugh, peso de gema e peso de clara. As avaliações foram feitas ao final de cada ciclo produtivo. Os dados foram submetidos à análise de variância e comparação de médias pelo teste Tukey a 5%. Não se observou diferença significativa entre os tratamentos para as variáveis analisadas, exceto para cor de gema que apresentou resultados piores para as aves dos grupos que receberam sorgo ($P=0,0001$). Conclui-se que a inclusão de sorgo nas dietas proporciona maior despigmentação da gema.

PALAVRAS-CHAVE: alimentos alternativos, aves, postura.



Avaliação da qualidade fisiológica de sementes de milho (*Zea mays* L.) crioulo produzidas nos campos de sementes de agricultores agroecológicos no município de Pelotas / RS

Autor: Luís Otavio Da Fonseca Dias
Orientador: Francisco Marinaldo Fernandes Corlett
Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense
Campus: Pelotas - Visconde da Graça
Bolsista: SIM

RESUMO: As sementes crioulas são patrimônio da humanidade, pois são um legado de nossos antepassados. O objetivo do trabalho foi comparar os diferentes lotes de sementes de milho crioulo adquiridos em diferentes locais, bem como identificar o teste de qualidade fisiológica que melhor represente o vigor das sementes. Utilizaram-se sementes de diferentes lotes e cultivares de milho crioulo, Lote 1 – crioula rajada; Lote 2 – crioula branca; Lote 3 – crioula amarela e Lote 4 – crioula simples. Os testes de avaliação da qualidade fisiológica das sementes foram os seguintes: teste de germinação, primeira contagem de germinação, teste de frio, envelhecimento acelerado, emergência em bandejas em condições de casa de vegetação e comprimento de plântulas, realizado na cidade de Pelotas – RS. Todos os métodos avaliados foram capazes de detectar diferenças no número de plântulas normais obtidas, sendo os dados de germinação, teste de frio, envelhecimento acelerado e emergência em bandejas muito próximas para os Lotes 1 e 2. Contudo, significativamente inferiores, foram os dados apresentados para os testes de germinação, primeira contagem, teste de frio, envelhecimento acelerado e emergência em bandeja, para os Lotes 3 e 4 de analisados. O teste de comprimento de plântula, apenas não foi significativo para o Lote 4, apontando uma correlação positiva para os demais lotes em relação a sua qualidade fisiológica. Os resultados encontrados apontam as sementes crioulas como uma alternativa importante e economicamente viável, para os agricultores agroecológicos, uma vez que a utilização de processos tradicionais, no beneficiamento de sementes crioulas de milho, não diminui em nada o vigor das sementes e que boa parte dos materiais analisados, demonstraram que os processos de produção artesanal de secagem, armazenamento e produção, foram eficazes.

PALAVRAS-CHAVE: milho crioulo, vigor, germinação, qualidade fisiológica.



O setor agropecuário em enfoque: inter-relacionando informações sociais, culturais, econômicas e ambientais

Autor: Luis Felipe Souza Rodrigues

Orientador: Gisele Aparecida Vivan

Coautores: Daniela Rodrigues Alves Ramos, Almir Sum Milani

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Bagé

Bolsista: SIM

RESUMO: O município de Bagé está localizado na região da Campanha, caracterizando como pólo um regional, sendo o setor agropecuário um dos principais impulsionadores do desenvolvimento econômico. Neste setor, a produção, culturalmente, é direcionada a criação de gado de corte e plantações orizícola, no entanto, verificam-se atualmente modificações, com a incorporação de novos cultivos agrícolas e criações animais, bem como alterações na distribuição de terras, níveis de técnica e relações trabalhistas. Neste sentido, o presente projeto visa coletar conjunto de informações geoespacializadas relacionadas ao setor agropecuário do município de Bagé, a fim de formar banco de dados e mapas temáticos para visualização e inferência sobre as informações verificadas e suas inter-relações. A metodologia de execução do presente projeto será desenvolvida em 5 etapas, sendo estas: seleção das variáveis que serão coletadas, elaboração e realização da coleta das informações "in loco" (aplicação de material adequado), cruzamento dos planos de informação com as informações coletadas já geoespacializadas, realização das análises e interpretações dos resultados e exposição dos resultados através da apresentação de trabalhos e possível elaboração de evento técnico. Busca-se com o projeto a criação de ferramentas que possibilitem o maior conhecimento sobre a realidade na qual o setor agropecuário esta inserido, com o fornecimento informações e conhecimentos que subsidiem a discussão sobre as questões sociais, culturais, econômicas, ambientais envolvidas na produção agropecuária e a possível futura elaboração de alternativas para os problemas e entraves encontrados.

PALAVRAS-CHAVE: Geoespacialização, agropecuário, mapeamento, cruzamento de informações.



Bioindicadores de qualidade do solo para a utilização de resíduo agroindustrial na produção agrícola

Autor: Danrley da Roza Pacheco

Orientador: Guilherme Karsten Schirmer

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Camaquã

Bolsista: SIM

RESUMO: A fumicultura é uma atividade agrícola de grande importância para o Rio Grande do Sul. O estado, além de destacar-se como maior produtor nacional, também possui o maior complexo de processamento de tabaco do mundo. Durante a industrialização do tabaco ocorre a geração de subprodutos do beneficiamento das folhas e outros resíduos sólidos, como o pó-de-fumo, ambos com potencial de reciclagem no solo agrícola. Para isso, estes compostos devem ser avaliados além da sua eficiência agrônômica, os seus potenciais impactos no ecossistema. O objetivo da pesquisa é estudar tais impactos utilizando indicadores biológicos do solo, que possuem respostas rápidas e dinâmicas frente a alterações ambientais. A primeira fase de experimentação constará de ensaios ecotoxicológicos. Serão utilizadas minhocas da espécie *Eisenia andrei*. Em frascos plásticos de 500 mL, diferentes misturas de pó de-fumo com esterco bovino formarão as unidades experimentais, que serão mantidas sob condições ambientais controladas de luminosidade, temperatura e umidade. O teste crônico irá durar aproximadamente 40 dias, com coletas a cada 10 dias. As avaliações constarão de parâmetros reprodutivos (números de ovos, eclodibilidade de ovos, número de minhocas jovens, índices de multiplicação efetivos e potenciais) parâmetros produtivos (pesos de minhocas jovens e adultas), parâmetros de sobrevivência (porcentagem de fugas e mortes), maturidade (taxa de minhocas jovens cliteladas) além de uma caracterização química das misturas obtendo, por exemplo, a relação C/N e pH. Serão 5 repetições X 4 datas de avaliação X 8 misturas = 160 unidades experimentais. Além disto, será avaliada a capacidade de adaptação das minhocas quando expostas a doses crescentes, mês a mês, do pó-de-fumo durante seis meses, com intuito de avaliar o grau de adaptação destes organismos ao resíduo empregado.

PALAVRAS-CHAVE: Bioindicadores, fumicultura, ecotoxicologia.



Plantas bioativas na prevenção de mastite em bovinos de leite

Autor: Gabriel Weizenmann Fernandes

Orientador: Márcio Paim Mariot

Coautores: Pedro Augusto Silva Silveira, Fabiane Pereira Gentilini, Lucas Teixeira Hax, SÍntia Zitzke Fischer

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Pelotas - Visconde da Graça

Bolsista: SIM

RESUMO: A mastite é uma das principais doenças infectocontagiosas de origem bacteriana que ocorre em bovinos de leite e caracteriza-se pela inflamação da glândula mamária. Um dos parâmetros para identificação da doença na fase sub-clínica é o teste de CCS (contagem de células somáticas). A mastite pode ser evitada a partir de um manejo adequado e com a realização de pré e pós-dipping. Produtos convencionais normalmente são utilizados como preventivo, entretanto, existem alternativas, como o uso de plantas bioativas. Entre as plantas indicadas destaca-se a carqueja (*Baccharis trimera*), pela sua ação contra as bactérias causadoras da mastite. Assim, o objetivo deste trabalho foi identificar o potencial de uso da carqueja como preventivo à mastite em bovinos de leite. Foram utilizadas plantas de carqueja da coleção de espécies bioativas do Câmpus Pelotas – Visconde da Graça do Instituto Federal Sul-rio-grandense. Foram preparadas tinturas, utilizando-se plantas frescas, para a elaboração de pré e pós-dipping, de acordo com metodologia utilizada pela EMATER. As vacas leiteiras foram divididas em dois grupos de dez e, em ambos, foi realizado o pré e o pós-dipping, sendo que em um continha a tintura da planta bioativa como componente da formulação e no outro apenas álcool + água (testemunha). Para avaliar o efeito dos tratamentos foi realizado o teste de CCS, antes e após um mês com a utilização de cada uma das formulações. O resultado da análise das amostras de leite das vacas tratadas com carqueja mostrou uma média de 217.667 CS ml⁻¹ antes do tratamento e 214.222 CS ml⁻¹ após um mês de tratamento. Para os animais tratados apenas com álcool + água, a média foi de 139.000 CS ml⁻¹ antes do tratamento e 178.833 CS ml⁻¹ após um mês de tratamento. Os resultados não permitem confirmar a eficiência da carqueja como preventivo à mastite bovina.

PALAVRAS-CHAVE: mamite, ccs, carqueja, alecrim, picão-preto, guanxuma, eucalipto.



Morfologia foliar em *Maytenus ilicifolia*

Autor: Tamires Ebeling da Silva

Orientador: Marcio Paim Mariot

Coautores: Gabriel Cardoso Hartwig, Tângela Denise Perleberg, Elisabeth Regina Tempel Stumpf, SÍntia Zitzke Fischer

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Pelotas - Visconde da Graça

Bolsista: SIM

RESUMO: *Maytenus ilicifolia*, conhecida popularmente como espinheira-santa, é uma espécie medicinal nativa do Brasil de ocorrência principalmente na Região Sul. Esta espécie apresenta propriedades medicinais para o tratamento de gastrite e úlcera gástrica. O alto valor medicinal da espinheira-santa tem levado a um intenso extrativismo nas populações naturais, assim, é considerada prioritária para coleta e conservação. O Campus Pelotas - Visconde da Graça do Instituto Federal Sul-rio-grandense (IFSul) criou então, em parceria com a Embrapa Clima Temperado, um Banco Ativo de Germoplasma (BAG) de espinheira-santa. A promoção do cultivo dessa espécie também vem a contribuir para a sua conservação e, nesta perspectiva, características associadas à produção e a colheita, como a morfologia foliar, devem ser observadas. Assim, o objetivo desse trabalho foi avaliar o comprimento e a largura de folha e o número de espinhos por folha de plantas do BAG de espinheira-santa do IFSul/Embrapa Clima Temperado. Foram avaliadas 10 folhas, colhidas ao acaso em cada planta de oito acessos de espinheira-santa (116, 117, 122, 123, 129, 135, 136 e 137). O comprimento e a largura de folha foram avaliados com auxílio de uma régua e o número de espinhos por folha contados manualmente. O delineamento é em blocos casualizados com quatro repetições e cinco plantas por parcela. As amplitudes, considerando todas as folhas avaliadas, foram de 2 a 10,1cm para comprimento de folha, de 1 a 4,8cm para largura de folha e de 1 a 22 para número de espinhos por folha. O acesso 136 mostrou valores significativamente menores para largura de folha e número de espinhos por folha, sendo que os demais acessos não apresentaram diferença significativa entre si. Não foi identificada significância para o caráter comprimento de folha.

PALAVRAS-CHAVE: Variabilidade Genética, Espinheira-santa.



Farelo de trigo e enzimas exógenas na dieta de poedeiras sobre desempenho produtivo

Autor: Mariana Vergara Scaglioni

Orientador: Marcos Antonio Anciuti

Coautores: Juliana Klug Nunes, Fabiane Pereira Gentilini, Fernando Rutz, Rosana Dias Morales

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Pelotas - Visconde da Graça

Bolsista: SIM

RESUMO: O milho e a soja são os principais ingredientes das rações, que têm sido utilizados para outros fins que não a alimentação animal, aumentando a procura por alimentos alternativos. Estes apresentam nutrientes não aproveitados pelas aves o que exige a utilização de enzimas exógenas para melhor aproveitamento. Assim, avaliou-se a substituição parcial do milho e farelo de soja pelo farelo de trigo em presença ou não do complexo enzimático (CE) sobre desempenho produtivo das poedeiras. O experimento foi realizado na Coordenadoria de Avicultura do CaVG/IFRSul, utilizando-se 144 poedeiras com 22 semanas de idade, mantidas em galpão dark house e alojadas em gaiolas de postura, três a três, o que representou uma unidade experimental, com 12 repetições/tratamento. Foram avaliados quatro ciclos produtivos de 28 dias cada, totalizando 112 dias experimentais. As aves foram distribuídas nos tratamentos num delineamento completamente casualizado, que consistiram de: T1=farelo de trigo com CE (on top), T2= farelo de trigo sem CE, T3=milho e farelo de soja com CE (on top), T4= milho e farelo de soja sem CE. Além disso, as dietas foram enriquecidas com núcleo (mineral, vitamínico e aminoácidos), e o CE adicionado conforme recomendação do fabricante. As rações foram fornecidas em comedouros tipo calha e a água disponibilizada em bebedouro tipo nipple. O programa de luz seguiu o recomendado no manual da linhagem (mínimo oito horas de escuro). As variáveis de desempenho produtivo avaliadas foram peso corporal (g), consumo de ração (g), produção de ovos (%) e conversão alimentar por dúzia de ovos. Os dados foram submetidos à análise fatorial 2x2, com 5% de nível de significância. Não foram observadas diferenças significativas entre os tratamentos para as variáveis analisadas. Pode-se inferir que a substituição com o farelo de trigo e a presença do CE não interfere no desempenho produtivo das poedeiras.

PALAVRAS-CHAVE: Complexo Enzimático.



Casca de soja e enzimas exógenas na dieta de poedeiras sobre a qualidade de ovos

Autor: Rosana Dias Morales

Orientador: Marcos Antônio Anciuti

Coautores: Juliana Klug Nunes, Fabiane Pereira Gentilini, Fernando Rutz, Mariana Vergara Scaglioni

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Pelotas - Visconde da Graça

Bolsista: SIM

RESUMO: A expectativa de que o milho e o farelo de soja sejam mais direcionados para o consumo humano tem impelido os nutricionistas a pesquisarem ingredientes alternativos como a casca de soja e diferentes enzimas ou complexos enzimáticos. Objetivou-se avaliar a inclusão de casca de soja e complexo enzimático na dieta de poedeiras semipesadas sobre a qualidade de ovos. O experimento foi realizado durante 112 dias divididos em quatro ciclos de 28 dias. Foram utilizadas 144 poedeiras, alojadas num galpão tipo dark house, em gaiola com três aves cada, de linhagem comercial semipesadas com 22 semanas de idade. Os tratamentos consistiram na presença ou ausência de casca de soja (CS) e do complexo enzimático (CE), sendo: T1= CS com CE (on top), T2 = CS sem CE, T3 = milho e farelo de soja com CE (on top), e, T4 = milho e farelo de soja. Foram avaliados, neste experimento, os parâmetros de qualidade externa e interna dos ovos, sendo os de qualidade externa: peso do ovo, gravidade específica, peso da casca e espessura da casca, e, os de qualidade interna: massa dos ovos, cor de gema, unidade Haugh, peso da gema e peso de clara. Os dados foram submetidos à análise fatorial, com 5% de nível de significância. Houve diferença significativa, $P=0,007$ e $P=0,0292$, na gravidade específica em relação ao uso da enzima e da casca de soja na ração, respectivamente. Foi observado diferença significativa no uso da casca de soja para as variáveis cor da gema ($P=0,0026$) e espessura da casca ($P=0,0079$). Dessa forma é possível inferir que o uso da casca de soja ou de enzimas altera a qualidade interna do ovo.

PALAVRAS-CHAVE: Clara, Gema, Unidade Haugh.



Quirera de arroz e enzimas exógenas na dieta de poedeiras sobre a qualidade de ovos

Autor: Rosana Dias Morales

Orientador: Marcos Antônio Anciuti

Coautores: Juliana Klug Nunes, Fabiane Pereira Gentilini, Fernando Rutz, Itiana Tonini Ludtke

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Pelotas - Visconde da Graça

Bolsista: SIM

RESUMO: O milho e farelo de soja são os ingredientes que mais contribuem para a elevação dos custos de produção de aves, sendo necessário pesquisas com alimentos alternativos em substituição à estes ingredientes, entre eles a quirera de arroz e a inclusão de enzimas exógenas. Objetivou-se avaliar a contribuição da quirera de arroz e de um complexo enzimático sobre a qualidade dos ovos de poedeiras semipesadas. O experimento foi realizado na coordenadoria de avicultura do CaVG/ IFSUL, durante 112 dias divididos em quatro ciclos produtivos, cada um de 28 dias. Foram utilizadas 144 poedeiras de linhagem comercial semipesadas com idade inicial de 22 semanas, alojadas em gaiolas de postura localizadas em um galpão tipo dark house. Cada gaiola possuía três poedeiras e esta representou a unidade experimental. Os tratamentos consistiram na presença ou ausência de quirera de arroz (QA) e do complexo enzimático (CE), sendo: T1= QA com CE (on top), T2 = QA sem CE, T3 = milho e farelo de soja com CE (on top), e, T4 = milho e farelo de soja sem CE. Foram avaliados, em cada um dos experimentos, os seguintes parâmetros de qualidade externa dos ovos: peso do ovo, gravidade específica, peso da casca e espessura da casca, e, os de qualidade interna dos ovos foram: massa dos ovos, cor de gema, unidade Haugh, peso da gema e peso de clara. Os dados foram submetidos à análise fatorial, com 5% de nível de significância. Houve diferença significativa na cor da gema ($P=0,0001$) quando se utilizou milho e farelo de soja ou quirera de arroz. De acordo com os resultados observados pode-se concluir que o uso da quirera de arroz interfere na cor da gema.

PALAVRAS-CHAVE: Clara, Gema, Massa.



Avaliação preliminar de rendimento e crescimento em pomar de pessegueiro (Prunus pérsica)

Autor: Milena Leivas de Lima

Orientador: Moacir da Silva da Rocha

Coautores: Moacir da Silva Rocha, Elisane Schwartz

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Pelotas - Visconde da Graça

Bolsista: SIM

RESUMO: O pessegueiro tem uma grande importância para o Rio Grande do Sul, mais especificamente na Região de Pelotas, devido à demanda por frutas pelas indústrias de conservas. O trabalho teve como objetivo avaliar a resposta agrônômica de duas cultivares de pessegueiro: Chimarrita e Maciel enxertadas em diferentes porta enxertos: Aldrighi, Capdeboscq, Okinawa e Umezeiro. Foi avaliada a circunferência do caule do porta enxerto, o número médio de frutos planta⁻¹, a produtividade (kg.planta⁻¹ e kg ha⁻¹), na safra 2012.. O experimento foi conduzido no Campus Pelotas - Visconde da Graça (IFSul). O delineamento experimental foi em blocos casualizados com três repetições, duas cultivares copa em quatro diferentes porta enxertos com cinco plantas por parcela de cada cultivar. A cultivar Chimarrita e Maciel sobre porta-enxerto Aldrighi apresentaram, respectivamente, as seguintes médias: 23,75 e 26,93cm de circunferência de tronco, 72,67 e 121 frutos por planta, 6.681 e 7.145 kg.planta⁻¹, e 11.137,11 e 11.910,70 kg.ha⁻¹. A cultivar Chimarrita e Maciel sobre o porta-enxerto Capdeboscq apresentaram, respectivamente, as seguintes médias: de 24,50 e 29,29 cm de circunferência de tronco, 85,67 e 118,43 frutos por planta, 7.906 e 6.711 kg.planta⁻¹ e 13.179,30 e 11.185,20 kg ha⁻¹. A cultivar Chimarrita e Maciel sobre o porta-enxerto Okinawa apresentaram, respectivamente, as seguintes médias: 25,72 e 25,95 cm de circunferência de tronco, 67,00 e 106,63 frutos por planta, 7.725 e 6.340 kg.planta⁻¹ e 12.877,58 e 10.568,80 kg ha⁻¹. A cultivar Chimarrita e Maciel sobre porta-enxerto Umezeiro apresentaram, respectivamente, as seguintes médias: 26,89 e 32,91 cm de circunferência de tronco, 94,67 e 160,20 frutos por planta, 9.609 e 11.129 kg.planta⁻¹ e 16.018,20 e 18.552,04 kg ha⁻¹. Na safra 2012, as cultivares Chimarrita e Maciel mostraram resultados mais promissores quando enxertadas sobre o porta-enxerto umezeiro, para as condições edafoclimáticas da Região de Pelotas.

PALAVRAS-CHAVE: pêssego, produção, colheita.



Avaliação preliminar de três cultivares de goiabeira (*Psidium guajava*) em Pelotas

Autor: Sandra Zoia Alexandre

Orientador: Moacir da Silva Rocha

Coautores: Moacir da Silva Rocha, Elisane Schwartz

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Pelotas - Visconde da Graça

Bolsista: SIM

RESUMO: A goiaba, pelo seu alto valor nutritivo e pelas características de sabor e aroma, é utilizada tanto para industrialização e consumo in natura. O alto rendimento das cultivares Paluma, Pedro Sato e Século XXI justificam a pesquisa para adaptação nas condições edafoclimáticas do Sul do Rio Grande do Sul, podendo contribuir para o fortalecimento da agroindústria da Região de Pelotas, com a introdução de um novo produto. Sendo assim, o objetivo do trabalho foi avaliar caracteres de importância agrônômica das cultivares de goiabeira citadas. Foram avaliados a circunferência do caule a 20 cm do solo, o peso médio de fruto e produtividade (número médio de frutos planta⁻¹, número de frutos ha⁻¹ e rendimento em kg ha⁻¹) em 2012 e 2013. O experimento foi instalado no pomar do Campus Pelotas – Visconde da Graça do IFSul. O delineamento experimental foi em blocos casualizados com seis repetições e cinco plantas por parcela de cada cultivar. Para circunferência do caule, as cultivares Paluma, Pedro Sato e Século XXI apresentaram, respectivamente, médias de 26,23cm, 24,65cm e 22,75cm (2012) e 27,72cm, 27,41cm e 26,72cm em 2013. O peso médio de fruto foi de 114,82g (2012) e 117,30g. (2013) para cultivar Paluma, 129,70g (2012) e 93,10g. (2013) para Pedro Sato e 101,42g. (2012) e 138,9g (2013) para Século XXI. A cultivar Paluma apresentou em média 310 (2012) e 216 (2013), Pedro Sato 334 (2012) e 198 (2013) e Século XXI 210 (2012) e 243 (2013) frutos planta⁻¹. Para rendimento, as cultivares Paluma, Pedro Sato e Século XXI apresentaram, respectivamente, 23.518,56 (2012) e 16.850,33 (2013); 28.824,33(2012) e 12.252,00 (2013); 14.191,53(2012) e 22.488,55 (2013) kg ha⁻¹. Os dados preliminares indicam que as cultivares apresentaram um bom desempenho.

PALAVRAS-CHAVE: produção, medidas, cultivares, avaliar.



Dados preliminares de ocorrência de instabilidade do leite ao teste do álcool na região de Bagé/RS

Autor: Márcia Marques Ramos

Orientador: Mônica Daiana de Paula Peters

Coautores: Mônica Daiana de Paula Peters

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Bagé

Bolsista: SIM

RESUMO: O leite instável não ácido (LINA) caracteriza-se pela perda da estabilidade da caseína, quando submetido ao teste do álcool resultando na precipitação do leite, sem, entretanto haver acidez titulável acima de 18° Dornic. O LINA tem ocasionado grandes perdas aos produtores de leite, pois a decisão por carregar ou não o leite na propriedade é feita através do teste do álcool que identifica leite ácido e LINA, no entanto não distingue um do outro, resultando em maior quantidade de leite não carregado. Objetivou-se verificar a ocorrência de instabilidade do leite ao teste do álcool na região de Bagé/RS. Foram coletadas 57 amostras de leite no município de Bagé/RS, sendo submetidas ao teste do álcool, utilizando sete (7) graduações alcoólicas (do 68% até 80%) e da acidez titulável (Dornic). O teste do álcool consiste em misturar 2 ml de leite com 2 ml de álcool, observando a ocorrência de precipitação e, classificando-a em graus de instabilidade. O teste da acidez titulável consiste em adicionar um indicador e titular a amostra de leite com solução de soda Dornic. Após os testes, as amostras foram classificadas em normal e LINA. Os percentuais de amostras normais e LINA para cada uma das sete graduações alcoólicas foram: para 68% encontrou-se 80,70% normais e 19,29% LINA, para 70% encontrou-se 61,40% normais e 38,58% LINA, para 72% encontrou-se 56,14 normais e 43,86% LINA, para 74% encontrou-se 45,61% normais e 54,38% LINA, para 76% encontrou-se 24,56% normais e 77,19% LINA, para 78% encontrou-se 19,29% normais e 80,70% LINA, e para 80% encontrou-se 14,03% normais e 85,96% LINA. Verificou-se que a ocorrência de instabilidade do leite ao teste do álcool é mais expressiva à medida que se aumenta os teores alcoólicos.

PALAVRAS-CHAVE: Leite, LINA, Instabilidade.



Legislação de rótulos

Autor: Filipe de Oliveira Lessa

Orientador: Raymundo Carlos Machado Ferreira Filho

Coautores: Wendel Shulz Klug, Lusiara Helene Vilela da Silva

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Pelotas - Visconde da Graça

Bolsista: SIM

RESUMO: Segundo dados do Censo do IBGE/2010, no Brasil, 45 milhões de pessoas declararam ter algum tipo de deficiência, e o Decreto-lei 5296 de 2 de dezembro de 2004, regulamenta as Leis nºs 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas com necessidade específica, e o Decreto-lei 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade, traz no Art. 60 a seguinte determinação: Os programas e as linhas de pesquisa a serem desenvolvidos com o apoio de organismos públicos de auxílio à pesquisa e de agências de financiamento deverão contemplar temas voltados para tecnologia da informação acessível para pessoas portadoras de deficiência. Ao investigar acessibilidade de conteúdos no Campus Pelotas Visconde da Graça observou-se a inexistência de suporte para o acesso a conteúdos nos rótulos dos produtos para deficientes visuais. Considerando a necessidade de promover a acessibilidade, o NAPNE Núcleo de Apoio às Pessoas com Necessidades Específicas e o Curso Superior de Tecnologia em Viticultura e Enologia, está em processo de implantação a escrita em Braille nos rótulos dos vinhos produzidos no Campus. Para fins de qualificação da equipe envolvida no processo realizou-se um seminário sobre os principais aspectos da vitivinicultura, com ênfase na legislação de rótulos. Os objetivos deste projeto são: promover a utilização, com segurança e autonomia, dos produtos do Curso Superior de Tecnologia em Viticultura e Enologia do Campus Pelotas Visconde da Graça por Deficientes Visuais; eliminar as barreiras de informação nos rótulos dos produtos e promover a acessibilidade ao conteúdo dos rótulos para pessoas com deficiência visual. Pretende-se que com o desenvolvimento dos recursos de acessibilidade a conteúdo nos rótulos produzidos no Campus ocorra a promoção da cidadania e autonomia das pessoas portadoras de deficiência visual.

PALAVRAS-CHAVE: Acessibilidade em conteúdo, inclusão, rotulagem, Braille, Vinho, QR Code



Extração e caracterização da invertase de levedura de purê de pêssego

Autor: Priscila Silva de Sá

Orientador: Ricardo Peraça Toralles

Coautores: Walter Augusto Ruiz, Cláudio Rafael Kuhn, Andréa Menezes Lopes

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Pelotas

Bolsista: SIM

RESUMO: A invertase é uma glicoproteína que catalisa a hidrólise de sacarose, produzindo uma mistura equimolar de glicose e frutose, denominada açúcar invertido. Este produto tem alto poder edulcorante e cristalização lenta, ocasionando um melhoramento na textura e no sabor dos alimentos. Tal enzima foi extraída de leveduras isoladas de purê de pêssego c.v. Jubileu, que é amplamente cultivada no sul do Rio Grande do Sul, Brasil. A invertase de levedura comercial foi utilizada como testemunha. Os extratos enzimáticos foram obtidos usando o método de extração com NaHCO_3 , parcialmente purificado com acetona, através de precipitação e diálise. As condições ótimas de reação foram estudadas utilizando sacarose como substrato. A glicose resultante da inversão foi determinada por colorimetria utilizando DNS a 490 nm e as proteínas pelo método de Biureto a 540 nm. O pH ideal foi de 5 para ambas as enzimas. As temperaturas ótimas foram na faixa de 40-50°C para invertase de levedura comercial (ILC) e de 20-30°C para invertase de levedura pêssego (ILP). Ambas as enzimas foram afetadas pela desnaturação de calor, sendo a ILC mais termoestável. Definidas as condições ótimas de hidrólise da sacarose, estudou-se o efeito da concentração do substrato na atividade. Ambas as enzimas apresentaram comportamento Michaeliano, sendo que o gráfico da velocidade de hidrólise em função da concentração de sacarose foi confirmada pela linearidade da Lineweaver-Burk. A invertase de levedura de pêssego mostrou-se menos específica, menor K_m , mas realiza a inversão da sacarose em temperaturas menores que a testemunha. Tal fato cinético é uma característica favorável para produção de açúcar invertido minimizando reações de escurecimento não enzimático.

PALAVRAS-CHAVE: levedura de pêssego, invertase, inversão da sacarose.



Qualidade físico-química e sensorial da bolacha de arroz e orgânica e convencional

Autor: Glaura Borges Silva

Orientador: Rosângela Silveira Rodrigues

Coautores: Cristiane Brauer Zaicovski

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Pelotas - Visconde da Graça

Bolsista: SIM

RESUMO: A elaboração de uma fórmula de biscoito de farinha de arroz com formulação orgânica e convencional permite a comparação da qualidade físico-química e sensorial. As análises executadas foram de umidade, cinzas, acidez titulável total e pH (em triplicata). A análise sensorial foi feita com teste pareado para os atributos de cor, sabor e textura das bolachas orgânica e convencional utilizando-se a escala hedônica que variou de (9) gostei extremamente até (1) desgostei muitíssimo. O teste estatístico foi de análise de variância pelo teste de Tukey de acordo com o programa BioEstat 5.0 e os resultados da análise sensorial foram avaliados através do teste de Friedman. Os resultados mostraram que ocorreram diferenças significativas para a análise de umidade e cinzas para a biscoito formulado com a farinha de arroz orgânica e convencional de ($p < 0,01$), a média de umidade para bolacha orgânica foi de 10,12%, para bolacha convencional foi de 9,57 para cinzas a bolacha orgânica obteve média de 0,91% e a convencional 1,59%. A análise de acidez titulável demonstrou diferenças significativas de ($p < 0,05$) apresentando-se em maior proporção no biscoito convencional com valor de 1,05% e na bolacha orgânica de 0,45%. O resultado de aceitação sensorial mostrou que houve diferença estatística significativas ($p < 0,05$) entre os tratamentos. As médias de aceitação nos atributos de cor, sabor e textura foram de 6,26, 6,16 e 5,66 do produto orgânico e 7,86, 7,6 e 7,7 para o produto convencional respectivamente. A bolacha orgânica apresenta média satisfatória para comercialização necessitando de alguns aprimoramentos o nível de aceitação semelhante ao convencional.

PALAVRAS-CHAVE: Novos produtos, farinha de arroz, orgânicos, análise físico-química, análise sensorial.



Prospecção de plantas nativas e/ou naturalizadas no Escudo Sul-rio-grandense com potencial de uso ornamental

Autor: Lucas da Silva Barbosa

Orientador: Sintia Zitzke Fischer

Coautores: Elisabeth Regina Tempel Stumpf, Márcio Paim Mariot, Tângela Denise Perleberg

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Pelotas - Visconde da Graça

Bolsista: SIM

RESUMO: A composição vegetal do Rio Grande do Sul abriga inúmeras espécies nativas com características apropriadas ao uso ornamental. A identificação e aproveitamento dessas características em plantas não convencionais passa a ser uma alternativa inovadora para o mercado da floricultura, caracterizado pela dinâmica demanda por novidades e produtos ecologicamente corretos. Além disso, a atribuição de uso a espécies da flora nativa é capaz de colaborar para sua valorização e preservação. A prospecção a campo, nesse sentido, é uma ferramenta importante para a identificação de espécies com potencial ornamental, passo inicial para o desenvolvimento de pesquisas direcionadas a sua futura inserção no mercado. Com base nesse cenário, este trabalho teve por objetivo localizar publicações científicas e identificar instituições envolvidas com a pesquisa de plantas nativas do Rio Grande do Sul com características apropriadas ao uso ornamental. Foram encontrados 14 artigos publicados em revistas científicas, um livro com a descrição ornamental e indicação de uso de 100 espécies nativas no Bioma Pampa, além de vários resumos publicados em anais de congressos das áreas de botânica, plantas ornamentais e recursos genéticos vegetais. As instituições envolvidas nesses trabalhos de pesquisa são o Campus Pelotas - Visconde da Graça do Instituto Federal Sul-rio-grandense e a Embrapa Clima Temperado, ambos sediados em Pelotas, a Fundação Zoobotânica do Rio Grande do Sul e a Universidade Federal do Rio Grande do Sul, sediadas em Porto Alegre. O trabalho permite concluir que, apesar da importância da pesquisa com plantas nativas para a obtenção de produtos inovadores para o mercado da floricultura e para a preservação da flora gaúcha, as pesquisas são desenvolvidas por um número restrito de instituições que, no entanto, mostram empenho em divulgar os resultados alcançados.

PALAVRAS-CHAVE: prospecção, floricultura.



Caracterização de azeite de oliva (VAR. CAROLEA) cultivada na cidade de Pelotas/RS

Autor: Monique Guadalupe Casanova
Orientador: Vanessa Ribeiro Pestana Bauer
Coautores: Ana Paula Wally Vallim
Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense
Campus: Pelotas - Visconde da Graça
Bolsista: SIM

RESUMO: O azeite de oliva apresenta características sensoriais muito apreciadas, além de suas propriedades benéficas a saúde pelo alto conteúdo de antioxidantes naturais (fitoquímicos) e ácidos graxos monoinsaturados. No Brasil não existe produção de oliva significativamente, sendo o terceiro maior importador mundial de azeite de oliva, indicando que os produtos da oliveira são uma presença apreciada na mesa dos brasileiros. A variedade Carolea, dentre as demais variedades, desperta grande interesse por causa de suas características adequadas para a produção do azeite e de azeitona em conserva, sendo altamente produtiva e muito tolerante a baixas temperaturas, característica que a torna propícia para plantio no sul do Brasil. Como o azeite é extraído diretamente da oliva através de prensagem, sabe-se que as características da oliva, como local de cultivo e índice de maturação influenciam diretamente nas características dos azeites obtidos. Em continuidade do projeto de avaliação das características da oliva carolea em diferentes índices de maturação cultivados na cidade de Pelotas, tem-se por objetivo caracterizar a composição físico-química e teor de fitoquímicos dos azeites da oliva carolea, extraídos de dois índices de maturação diferenciados, podendo-se assim definir o índice de maturação ideal para a colheita desta variedade. Será determinado a composição físico-química dos azeites de oliva, em relação a parâmetros de identidade e qualidade: acidez, índice de peróxido, índice de iodo, índice de refração, densidade, e perfil de ácidos graxos, e far-se-á a quantificação do teor de fitoquímicos nos azeites de oliva: fenóis, tocoferóis, carotenóides e clorofila. Através deste projeto pretende-se obter dados inexistentes sobre a qualidade dos azeites de oliva produzidas em olival localizado na região de Pelotas/RS.

PALAVRAS-CHAVE: Oliva, fitoquímicos, maturação.



Avaliações de crescimento e desenvolvimento de cultivares de videiras diante das condições meteorológicas da Região da Campanha no Rio Grande do Sul.

Autor: Helena Pegas Brum

Orientador: Viviane Aires de Paula

Coautores: Denise Souza Martins

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Bagé

Bolsista: SIM

RESUMO: O Rio Grande do Sul é o principal produtor vitivinícola brasileiro. A Serra Gaúcha é a principal Região produtora do Estado, no entanto, a campanha Gaúcha é outra importante região vitícola, que tem aumentado em área cultivada e produção nos últimos anos. A campanha apresenta as condições de clima preferenciais para a produção vitivinícola, dentre as Regiões do Estado. Ainda, esta atividade é uma importante fonte de diversificação da matriz produtiva da região, com consequente geração de emprego e renda. Contudo, os estudos envolvendo avaliações de crescimento e desenvolvimento de vinhedos diante das condições climáticas e/ou meteorológicas na região da Campanha ainda são incipientes. Assim, o objetivo deste projeto é avaliar a influência dos elementos meteorológicos sobre aspectos relacionados ao crescimento e desenvolvimento de diferentes cultivares de videiras, da Região da Campanha no Rio grande do Sul. Para tanto serão avaliados aspectos relacionados à fenologia e crescimento de diferentes cultivares de videiras, em vinhedos representativo das condições de cultivo da região. Serão utilizados dados meteorológicos da região, provenientes de estação meteorológica do Instituto Nacional de Meteorologia (INMET), localizada no município de Bagé. Também serão instalados equipamentos meteorológicos convencionais para avaliações micrometeorológicas nos vinhedos. Assim, as avaliações na cultura serão relacionadas aos dados meteorológicos, de modo a caracterizar as respostas da cultura as condições locais sazonais.

PALAVRAS-CHAVE: Vitis vinífera, fenologia, clima.



6ª JORNADA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA
APRESENTAÇÕES ORAIS

Ciências Biológicas

Presença de microrganismos indicadores em consultórios odontológicos

Autor: Michele Teresinha Ricardo Machado

Orientador: Claudio Rafael Kuhn

Coautores: Letícia Schneider Fanka, Taiane Pontes Meireles, Erik Weiss da Costa

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Pelotas

Bolsista: SIM

RESUMO: Os utensílios e equipamentos utilizados em clínicas, hospitais ou consultórios são alvo de contaminação por diversas bactérias com capacidade de sobreviver e/ou se estabelecer em superfícies com sanificação inadequada ou insuficiente, devido ao intenso fluxo diário de pacientes. A presença de microrganismos nesses casos pode representar riscos à saúde da população, pela sua capacidade de causar diferentes enfermidades. Este trabalho teve como objetivo pesquisar a incidência de microrganismos indicadores em superfícies de clínicas odontológicas privadas e da rede pública de saúde na cidade de São Lourenço do Sul (RS). Para isso, foram realizadas amostras de diferentes superfícies de manipulação nos consultórios, avaliadas através de análises como a enumeração de fungos e de Estafilococos Coagulase Positiva - ECP (UFC.g-1). Os resultados parciais indicaram elevada contaminação nos dois tipos de consultório ($>10^3$ UFC.g-1), sendo que a clinica particular apresentou maior contaminação ($p < 0,05$) em relação ao consultório público. A contaminação por indicadores, embora elevada, não diferiu entre os microrganismos (fungos e ECP), independentemente do local ou da superfície analisada. Para as diferentes superfícies, as mesas auxiliares apresentaram maiores médias ($p < 0,05$), com contaminação superior a 10^3 UFC.g-1. Para todos os casos, fica evidenciado a exposição dos pacientes a uma situação de possível contaminação e a necessidade de um controle rigoroso nos procedimentos de higiene e assepsia entre os atendimentos.

PALAVRAS-CHAVE: indicadores, segurança microbiológica, *S. aureus*.



Estrutura do bacteriplâncton em diferentes ambientes aquáticos (Arroio Pelotas e Canal de Drenagem do Sistema Hidrológico do Taim) no sul do Brasil.

Autor: Lauren de Oliveira Menna Barreto

Orientador: Eliete Regina Bertazzo Canterle

Coautores: Eliete Regina Bertazzo Canterle, Lúcia Helena Ribeiro Rodrigues, David da Motta Marques

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Pelotas

Bolsista: SIM

RESUMO: No Rio Grande do Sul encontra-se uma grande diversidade de ecossistemas aquáticos que servem a diferentes usos, e que apresentam variados aspectos hidrológicos e comunidades biológicas. As consequências advindas das diferentes formas de uso dos recursos aquáticos sobre a comunidade biológica podem resultar em alterações espaciais e/ou sazonais nas condições limnológicas e, conseqüentemente, em mudanças na estrutura dos microrganismos (como o bacterioplâncton). Este estudo tem o objetivo de analisar a estrutura do bacterioplâncton em ecossistemas aquáticos submetidos a diferentes condições de uso. Ele será realizado a partir de coletas de amostras da coluna d'água no canal de escoamento do Sistema Hidrológico do Taim e no Arroio Pelotas, próximo a sua foz no Saco do Laranjal. Serão realizadas coletas mensais entre os meses de maio e dezembro. Os resultados das análises limnológicas iniciais mostraram valores mais elevados para alcalinidade, cor, compostos húmicos, clorofila a, amônia e carbono orgânico dissolvido nas amostras coletadas no Canal de Drenagem do Taim, enquanto que no Arroio Pelotas foram obtidos valores mais elevados para turbidez, sílica, série fósforo, nitrogênio total e nitrato. A estrutura do bacterioplâncton também será analisada a partir de dados de densidade, biomassa e diversidade morfológica. A análise de dados será realizada através de Análise de Variância (ANOVA), de análises de correlação e de regressão. Espera-se que os dados produzidos nesse estudo possibilitem a identificação de prováveis alterações em escala temporal e espacial na estrutura bacteriana, que seriam decorrentes de diferentes usos dos ambientes estudados. Espera-se, ainda, que as informações obtidas possam subsidiar a preservação, gestão e manejo desses ambientes.

PALAVRAS-CHAVE: estrutura do bacterioplâncton, ecossistemas aquáticos, usos múltiplos.



Caracterização e avaliação do frescor de camarão (*Farfantepenaeus paulensis*), capturado na Lagoa dos Patos, região Sul do Rio Grande do Sul

Autor: Pamela dos Santos Hellwig

Orientador: Lisiane M. Torres

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Pelotas

Bolsista: SIM

RESUMO: O camarão está se tornando o principal produto marinho do Nordeste e do País, no entanto o não é nativo desta região, mas originário do Oceano Pacífico (Roseberry, 1994). A “carcinicultura” de água doce tem sido reconhecida como uma forma de produzir crustáceos com baixo impacto ambiental, pois se adapta muito bem aos sistemas familiares de produção e atende aos preceitos da aquicultura sustentável (NEW & VAL ENTI, 2001). A região Sul registrou uma produção de 168.249,5 t o que representou um acréscimo de 7,7% em relação ao ano de 2005. Trata-se da maior região produtora de pescado do Brasil, por meio da pesca extrativa marinha (IBAMA, 2006). O camarão marinho é reconhecido por ser fonte de proteínas e lipídios de elevado valor nutricional (SIMÕES, 2012), porém pouco se sabe a respeito da espécie proveniente da Lagoa dos Patos. Sabe-se, porém, que o camarão, por representar excelente substrato para enzimas proteolíticas e bactérias patogênicas degrada rapidamente. Dessa forma, torna-se necessário, conhecer a qualidade e o frescor da espécie comercializada na Região Sul, a fim de preservar a saúde do consumidor, bem como, avaliar sua composição nutricional. Amostras de camarão coletadas na Lagoa dos Patos em fevereiro de 2013, foram avaliadas segundo Kuhn (2012). As amostras apresentaram resultados satisfatórios para análise de frescor, através de testes físico-químicos, revelando pH 5,8, elevada CRA e teste de amônia negativo. A composição proximal foi conduzida segundo Antunez (1995), onde o teor de umidade foi de 85,33%, proteínas 9,92%, lipídeos 4,24 % e cinzas 0,51%. Demonstrando-se, dessa forma a potencialidade nutricional do camarão como matéria-prima no desenvolvimento de produtos alimentícios.

PALAVRAS-CHAVE: potencialidade nutricional, resultados, satisfatórios, baixo impacto ambiental, maior região produtora.



Fenologia reprodutiva em *Maytenus ilicifolia*

Autor: Gabriel Cardoso Hartwig

Orientador: Márcio Paim Mariot

Coautores: Tamires Ebeling da Silva, Tângela Denise Perleberg, Elisabeth Regina Tempel Stumpf, Rosa Lía Barbieri

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Pelotas

Bolsista: SIM

RESUMO: *Maytenus ilicifolia* (espinheira-santa), espécie nativa da Região Sul do Brasil, apresenta ação comprovada contra gastrite e úlcera gástrica e vem sendo intensamente explorada nas populações naturais, o que tem levado a espécie ao perigo de extinção. O estudo da fenologia é importante para compreender o comportamento reprodutivo e os padrões fenológicos das plantas, estabelecendo a época em que os eventos biológicos acontecem. Neste sentido, realizou-se a avaliação fenológica reprodutiva das plantas do Banco Ativo de Germoplasma de espinheira-santa do Instituto Federal Sul-rio-grandense/Embrapa Clima Temperado, mensalmente, durante um ano, em todas as plantas. Registrou-se a presença de floração - emissão de botões florais e presença de flores abertas (antese), frutificação - presença de frutos imaturos e maduros. Utilizou-se a escala de Fournier (1974), composta por cinco categorias: 0 = ausência do evento fenológico, 1 = presença do evento fenológico na magnitude entre 1% e 25%, 2 = presença do evento fenológico na magnitude entre 26% e 50%, 3 = presença do evento fenológico na magnitude entre 51% e 75%, e 4 = presença do evento fenológico na magnitude entre 76% e 100%. O Índice de Intensidade de Fournier fornece a estimativa da abundância de flores e frutos produzidos. Observou-se que a formação dos botões florais iniciou no mês de julho, permanecendo até setembro, com pico observado no mês de agosto. A antese floral foi de julho a setembro, sendo que em agosto houve uma maior ocorrência desta fenofase. Frutos imaturos foram observados de agosto a janeiro e frutos maduros de novembro a fevereiro. Constatou-se que durante oito meses do ano, a espinheira-santa permanece na fase reprodutiva. Este período corresponde à estação fria e quente do ano, sendo entremeada pela primavera, estação com temperaturas amenas. A espécie apresentou hábito sempre verde, sendo que o crescimento vegetativo coincide com o período de florescimento.

PALAVRAS-CHAVE: Espinheira-santa, Fenofase, Escala de Fournier.



Compostagem de resíduos orgânicos de abatedouro

Autor: Natália de Campos Oliveira
Orientador: Marcos Antonio Anciuti
Coautores: Juliana Klug Nunes
Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense
Campus: Pelotas
Bolsista: SIM

RESUMO: O processo biológico na compostagem ocorre com a decomposição anaeróbia, lenta, por ação de micro-organismos em ausência de oxigênio, reduzindo o volume dos resíduos. Após ocorre a fase aeróbia da decomposição, com proliferação de micro-organismos na presença de ar, resultando um composto orgânico rico em húmus e nutriente mineral. O trabalho avaliou a importância e a eficiência na reciclagem de carcaças e vísceras de frangos de corte, como fonte de carbono, produzidos no Campus Pelotas Visconde da Graça/IFSul. Como substrato e fonte de nitrogênio foi utilizado cama de aves (maravalhas). O substrato e as vísceras foram pesados e distribuídos em cinco pontos distintos de uma célula da composteira intercalados com camadas de maravalhas, umedecidas com 30% de água em relação ao peso das vísceras. Foi usado maravalhas limpa como cobertura para evitar odores desagradáveis e insetos. Em cinco pontos foram colocados dois canos de PVC furados, um a 25 e outro a 65 cm de altura em relação ao piso, para medição e registro da temperatura e da umidade do composto. Estas medições foram realizadas duas vezes ao dia nos cinco pontos do composto e nas duas alturas, além de registro da temperatura e umidade ambiente. A cada 15 dias foram coletadas amostras nos cinco pontos e nas duas alturas. Foram realizadas medições de pH, umidade e matéria seca. No processo anaeróbio houve a degradação das aves e parte das maravalhas, já na fase aeróbia houve a degradação dos resíduos remanescentes como ossos penas e o restante das maravalhas, proporcionando um composto uniforme para ser utilizado no solo. O compostagem foi eficiente na decomposição de carcaças e vísceras de frangos de corte com a produção de composto orgânico homogêneo.

PALAVRAS-CHAVE: carcaças, composteira, maravalhas.



Projeto de educação ecotecnológica

Autor: Matheus Hirdes Antunes

Orientador: Neuza Maria Correa da Silva

Coautores: Letícia Bierhals, Vagner de Sá

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Pelotas

Bolsista: SIM

RESUMO: O projeto articula educação e gestão ambiental com educação técnica e tecnológica, tendo como objetivo diagnosticar o nível de conhecimento ambiental dos professores das disciplinas práticas dos Cursos Técnicos e Tecnológicos do IFSul-Rio-Grandense Campus Pelotas, assim como, coleta de sugestões para a elaboração de um Programa de Educação Ecotecnológica, para ser desenvolvido pela instituição, visando formar profissionais comprometidos com a criação e produção de tecnologias limpas, assim como o desenvolvimento sustentável, auxiliando na preservação e conservação ambiental. Em linhas gerais, a pesquisa ocorreu da seguinte forma: Com os docentes ministrantes de disciplinas práticas que integram os diversos cursos técnicos e tecnológicos do Campus Pelotas e seus respectivos coordenadores, pretendeu-se traçar um perfil sobre o nível de conhecimento técnico e ambiental destes professores e coletar sugestões sobre qual é o conhecimento necessário para o desenvolvimento de um profissional inovador e empreendedor visando a sustentabilidade ambiental. Foram realizadas entrevistas semi-estruturadas com os coordenadores dos cursos pesquisados para desvelar a existência e/ou interesse de se criar o programa de formação Ecotecnológica e a fim de estabelecer linhas básicas para projetar o desenvolvimento do programa. Os resultados parciais do trabalho, estatisticamente comprovados, são: Há certa deficiência no conhecimento sobre as ideias e práticas ecotecnológicas, existe a real necessidade de se desenvolver um projeto abordando o tema para despertar o interesse por parte dos coordenadores e professores e propor o início de uma cultura de ensino e pesquisa preocupado com as questões ambientais. O Programa está sendo elaborado pelo corpo tecnicopedagógico do instituto para implementação no ano de 2014.

PALAVRAS-CHAVE: Educação, Ecotecnologias, Educação Ecotecnológica.



Avaliação do estado trófico dos principais mananciais hídricos da cidade de Pelotas

Autor: Mariana Fernandes Ramos
Orientador: Régis da Silva Pereira
Coautores: Régis da Silva Pereira
Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense
Campus: Pelotas
Bolsista: SIM

RESUMO: A qualidade da água depende de seus usos e é medida a partir de uma série de parâmetros definidos por normas e resoluções. Entre estes parâmetros de qualidade destacam-se o nitrogênio e o fósforo que são provenientes das diversas atividades humanas. O resultado do excesso destes nutrientes na água pode ser o crescimento exagerado de cianobactérias, fenômeno denominado de eutrofização. O despejo destes nutrientes em cursos d'água sem o devido tratamento é prática comum na zona urbana da cidade de Pelotas a qual é margeada pelo Canal São Gonçalo que é o escoadouro natural da água da bacia hidrográfica do município. As águas do canal são utilizadas para o abastecimento público, irrigação e dessedentação de animais. Assim, o objetivo deste trabalho foi avaliar a possibilidade de eutrofização do Canal São Gonçalo através da quantificação da clorofila-a. A amostragem foi realizada em duplicata em 2 pontos ao longo do canal em diferentes meses. As amostras foram filtradas, embaladas, identificadas e congeladas. Posteriormente, os filtros foram colocados em tubos de ensaio com metanol para extração da clorofila-a, e após 24h, foi feita a análise espectrofotométrica. Levando em conta os usos da água do Canal São Gonçalo, este pode ser classificado como de águas doce e classe 3, segundo a CONAMA 357, que estipula um valor máximo para clorofila-a de 60 ug.L-1, o qual não foi observado durante o monitoramento. Assim pode-se concluir que as águas do Canal São Gonçalo possuem pouco risco de eutrofização e suas consequências.

PALAVRAS-CHAVE: Canal São Gonçalo, Eutrofização, Clorofila-a.



6ª JORNADA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA
APRESENTAÇÕES ORAIS

Ciências da Saúde

Tecnologias e Inovações para melhoramento da qualidade dos ambientes escolares - TIMQUA

Autor: Vitória Schwingel

Orientador: Cristian Oliveira da Conceição

Coautores: Patrícia Jaqueline Stahl

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Venâncio Aires

Bolsista: SIM

RESUMO: O presente projeto busca realizar uma avaliação e um melhoramento da qualidade dos ambientes escolares do campus Venâncio Aires do Instituto Federal Sul-rio-grandense (IFSul). Para demonstrar a importância deste procedimento está se desenvolvendo métodos e tecnologias para melhorar os aspectos negativos que forem identificados, com um foco especial na qualidade do ar destes ambientes. O projeto tem como base a pesquisa das variáveis: relação da dimensão das salas de aula, temperatura, luminosidade, umidade relativa no ar, ruídos (som) e até mesmo relacionamento entre os estudantes. Partindo desse embasamento, desenvolveram-se e desenvolvem-se avaliações para ter conhecimento dos níveis de qualidade do ambiente escolar do campus. Para a avaliação de relacionamento, está desenvolvendo-se um questionário de relações interpessoais, que será disponível na web, para identificar a situação da escola perante esta variável. Perante as outras variáveis, utilizaram-se aparelhos eletrônicos para identificar os níveis de temperatura, ruídos, umidade e, após, realizou-se uma relação e avaliação dos valores detectados com valores permitidos em ambientes escolares. Estabelecendo padrões para este estudo, os índices ou parâmetros que são comprometidos poderão ser interpretados como um alerta para que alguma atitude seja tomada, pois a escola torna-se o local em que os alunos passam a maior parte do dia, já que em nosso campus ministram-se aulas em turno e contra turno. Desenvolveu-se, ainda, uma Página Web interativa com informações e ferramentas de contato, mantendo a interação entre o projeto e os alunos e professores. Além disso, esta conta com questionários que foram respondidos por alunos e professores avaliando todas as variáveis abordadas pelo projeto, obtendo dados de opinião. Sendo a sala de aula um ambiente comum e familiar, nos mais diversos locais do mundo, espera-se beneficiar, não somente aos alunos e servidores do instituto, bem como qualquer escola que se interesse por avaliar e melhorar seus ambientes.

PALAVRAS-CHAVE: Ambientes escolares, qualidade, saúde.



6ª JORNADA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA
APRESENTAÇÕES ORAIS

Ciências Exatas e da Terra

Sistema descentralizado de geração de energia elétrica e térmica utilizando concentradores solares produzidos a partir de material reciclado: Análise tecnológica com ênfase sócio-ambiental

Autor: Roger Alves de Oliveira

Orientador: Aires Carpinter Moreira

Coautores: Liani Toniaço Belles

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Pelotas

Bolsista: SIM

RESUMO: Desenvolvido no Campus Pelotas do Instituto Federal Sul-rio-grandense e com o apoio da FAPERGS, este projeto propõe um sistema descentralizado de captação e aproveitamento da energia solar - formado por um sistema concentrador/coletor da radiação proveniente do sol em formato de calhas parabólicas refletoras, a fim de gerar eletricidade em baixas e médias tensões. Com a prototipação deste modelo utilizando materiais reciclados, será analisado o processo de integralização de aspectos técnicos, ambientais e econômicos. Dessa forma, pretende-se desenvolver um referencial no modelo de geração de energia com sustentabilidade e de acordo com as tendências atuais de mercado. Os materiais serão transformados em madeira plástica e outros componentes poliméricos produzidos de lixo coletado em cooperativas e transformado no Campus Sapucaia do Sul do Instituto Federal Sul-rio-grandense. Além do aspecto ambiental, espera-se desenvolver um sistema economicamente viável para sociedade atual - esta viabilidade buscará aporte em indicadores sócio-ambientais que contemplem as dimensões envolvidas na concepção deste projeto. Pretende-se analisar ciclos de vida dos materiais utilizados, e também o impacto social que a atividade de coleta e separação do lixo possui na vida das famílias que desenvolvem este trabalho. No momento o projeto encontra-se em fase de prototipação. Após a prototipação o grupo irá realizar teste de comissionamento, para averiguar o funcionamento do sistema.

PALAVRAS-CHAVE: Energia Solar, Geração de energia elétrica, Concentradores Solares, Reciclagem, Sustentabilidade.



Estudo de Tecnologias para Desenvolvimento de um Framework de Integração de Dados

Autor: Luana Caroline Girardi Basso

Orientador: Alisson Bach Ferreira

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Passo Fundo

Bolsista: SIM

RESUMO: Importar dados oriundos de diferentes fontes é um dos problemas encontrados em diversas áreas do conhecimento. Para que se possa utilizar os dados, muitas vezes torna-se necessário transformá-los de forma que possam ser utilizados como entrada em uma determinada aplicação. A partir desse problema, identificou-se carência de uma eficaz ferramenta genérica e flexível para normalização de dados, fato motivador do projeto. O framework visa ser de código-fonte aberto que possibilite a transformação e conversão de dados heterogêneos, com alta portabilidade, facilidade de uso, dinamismo e expansível de acordo com as necessidades de cada fonte de dados. A linguagem de programação Java, fortemente orientada a objetos, foi a escolhida para o desenvolvimento do Framework, utilizando a IDE Netbeans. Além disso, linguagens como SQL e XML serão necessárias em determinadas partes do sistema. O projeto vai ser desenvolvido da seguinte forma: realização da modelagem, responsável pela criação das classes internas do framework e desenvolvimento de uma interface web estruturada em leitura de arquivos de entrada, aplicação das regras de mapeamento, e finalmente, a geração do arquivo de saída. A ferramenta possibilitará ao usuário maior facilidade de integração de dados, sendo capaz de converter dados de fontes diversas, da forma mais genérica possível. Como resultados da pesquisa, tem-se a modelagem conceitual do framework e o documento XML que determina as regras de mapeamento entre os arquivos de entrada e os arquivos de saída. Também se tem como resultado a modelagem das interfaces do sistema. Atualmente, se está trabalhando na programação do formulário.

PALAVRAS-CHAVE: Banco de Dados, XML, Integração, Java.



Estudo das interfaces de comunicação e armazenamento da Plataforma Arduino em uma aplicação prática.

Autor: Avner Dal Bosco

Orientador: Anubis Graciela De Moraes Rossetto

Coautores: Cristiano Fontana

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Passo Fundo

Bolsista: SIM

RESUMO: Este projeto tem como objetivo estudar a ferramenta de automação Arduino, algumas de suas shields de comunicação e armazenamento, e como esta tecnologia interage com outros componentes eletrônicos sensores, atuadores e afins. Partindo destes estudos, deve-se criar um banco de informações didáticas, que possibilite a outros pesquisadores, alunos ou qualquer membro da sociedade em geral, fazer uso destas informações e implementar projetos em níveis de abstração mais alto, retirando destes a preocupação com as referidas especificações desta tecnologia. Com o intuito de validar a pesquisa teórica, uma aplicação prática será desenvolvida: uma micro estação meteorológica de baixo custo, conectada à internet, utilizando o Arduino, suas shields e sensores. Esta estação se encarregará de fazer a leitura instantânea da temperatura, da umidade relativa do ar, e de demais parâmetros que se mostrem relevantes para atender a proposta oferecida, armazenando-os e disponibilizando-os, em formatos quantitativos instantâneos e médios, em rede, sendo estes acessíveis também por dispositivos móveis. Os resultados parciais obtidos até o presente momento foram, o completo levantamento teórico das shields e sensores a serem utilizados por este projeto, e a compreensão e análise desses dados. A próxima etapa desta pesquisa envolve a iniciação do processo de desenvolvimento da aplicação prática que deverá ser dividida nas seguintes sub etapas: primeiro, a agregação dos conhecimentos teóricos na modelagem e projeção da aplicação e, por fim, a montagem e desenvolvimento da tecnologia. Sendo assim, através desta metodologia, buscaremos atingir o resultado final proposto em um nível de excelência suficiente para que este projeto possa ser operacionalizado e utilizado de forma prática e funcional.

PALAVRAS-CHAVE: Arduino, dispositivos móveis.



Aplicação Android para Monitoramento de Sinais Vitais

Autor: Marlon Rodrigues Fernandes

Orientador: Anubis Graciela de Moraes Rossetto

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Passo Fundo

Bolsista: SIM

RESUMO: A informática tem perpassado as mais diversas áreas do conhecimento. Na área da saúde, a aplicação dos recursos da informática tem sido de vital utilidade. Atualmente, vários estudos na área vem sendo realizados a fim de contribuir tanto para a manutenção e qualidade de vida do paciente quanto para facilitar a atuação dos profissionais da área da saúde. Este trabalho propõe um sistema para o monitoramento dos sinais ECG de pacientes que necessitem de atenção especial em função de sua saúde. A partir da utilização de uma tecnologia têxtil é realizada a coleta de dados ECG e estes dados são enviados por conexão bluetooth para um dispositivo móvel (unidade de aquisição), responsável pelo processamento dos dados e envio para um servidor remoto (via web services). A arquitetura é dividida em três partes: smartshirt, unidade de aquisição e web services. Para realizar a coleta de dados ECG do paciente foi utilizada a smartshirt VitalJacket(tecnologia têxtil e eletrônica que permite a monitoração de sinais vitais), desenvolvida pela Universidade de Aveiro. Para a unidade de aquisição foi utilizado um dispositivo smartphone com a plataforma Android. Como resultado do projeto, foi desenvolvido o processo de comunicação entre a smartshirt e a unidade de aquisição, coletando os dados e fazendo o seu tratamento. A partir do tratamento dos dados ECG disponibilizados com esta etapa, será possível a sua utilização para continuidade do projeto, fornecendo mecanismos para acompanhar o estado do paciente, e caso haja algum problema durante o monitoramento, tomar as medidas necessárias.

PALAVRAS-CHAVE: Android, Aplicação, Informática, Saúde, Sinais Vitais, ECG, smartshirt VitalJacket.



Levantamento de plataformas de Hardware e Sistemas Operacionais para uso em sistemas de computação móvel e sua importância para as atividades cotidianas

Autor: Gilberto Itamar Bonora Vieira

Orientador: Carlos Alberto Petry

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Passo Fundo

Bolsista: SIM

RESUMO: Atualmente existe uma grande variedade de dispositivos móveis disponíveis e aplicáveis as diversas atividades do cotidiano, como: telefonia, som/imagem, posicionamento global, acesso à Internet, controle de ambientes, entre diversos outros. Para dar suporte à grande variedade de operações realizadas por estes dispositivos, os fabricantes têm lançado uma enorme quantidade de diferentes modelos destes dispositivos. Esta grande variedade de opções, ao mesmo tempo que permite vasta possibilidade de escolha ao usuários, gera dificuldades no momento da seleção do modelo mais adequado às necessidades destes usuários, ocorrendo em vários casos a aquisição de modelo que não venha a atender as suas expectativas. Observa-se que os diversos modelos variam em preço e apresentam aspectos e características distintas, porém suportadas pela mesma plataforma de hardware e sistema operacional. Assim, um estudo que caracterize tais equipamentos e permita uma melhor escolha do modelo mais adequado às necessidades e expectativas dos usuários se faz necessário, otimizando a aplicação de recursos financeiros e oferecendo melhor satisfação em relação ao modelo adquirido.

PALAVRAS-CHAVE: dispositivos móveis, sistemas operacionais, plataformas de hardware.



Tratamento de Chorume Gerado em Aterro por Eletrocoagulação

Autor: Letícia Hertel da Encarnação

Orientador: Daniel Ricardo Arsand

Coautores: Daniel Ricardo Arsand

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Pelotas

Bolsista: SIM

RESUMO: O chorume é o líquido percolado resultante da decomposição da matéria orgânica e de resíduos sólidos. Sua composição é complexa e varia de acordo com o tipo de resíduos de origem e, desta forma, pode impactar solos, atmosfera e recursos hídricos devido às altas concentrações de matéria orgânica, metais pesados e nutrientes. Em consequência do seu alto potencial poluidor, a gestão destes resíduos tem sido causa de preocupação e alternativas de tratamento vêm sendo propostas. Tratamentos eletroquímicos vêm sendo propostos na descontaminação de diversos efluentes e apresentado bons resultados no tratamento de esgotos sanitários e efluentes com alta carga de matéria orgânica. Entre eles, a eletrocoagulação (EC) tem se destacado como um eficiente processo. Assim, este trabalho teve como objetivo a remoção de nutrientes (Fósforo: P, e Nitrogênio Total: N-Total) e matéria orgânica (Demanda Química de Oxigênio - DQO) através do processo da eletrocoagulação. Primeiramente, foi realizada a caracterização do efluente para levantamento de dados e avaliação dos componentes encontrados no chorume. O processo foi otimizado através de planejamento fatorial do tipo CCD, com dois fatores e cinco níveis (corrente elétrica: 1,6-4,4 A e distância intereletrodos: 1,6-4,4cm), totalizando onze experimentos. Os experimentos foram feitos com 45 minutos de duração em pH 5. As análises químicas foram feitas de acordo com metodologia descrita no Standard Methods. Os resultados mostraram a corrente aplicada como dominante no processo de EC no tratamento de chorume. O efluente tratado apresentou redução considerável em sua coloração, aproximando-se da transparência, entretanto, a remoção de N-Total foi de ~10%. Resultados para a remoção de Fósforo e DQO ainda não foram consolidados. Conclui-se, parcialmente, que EC mostra potencial para a remoção de matéria orgânica, mas baixa eficiência para a diminuição de N-Total.

PALAVRAS-CHAVE: Chorume, Eletrocoagulação, Parâmetros operacionais.



iTático: aplicativo móvel de suporte a esportes coletivos

Autor: Luis Augusto Weber Mercado

Orientador: Fábio Lorenzi da Silva

Coautores: André Oreques da Fonseca, Gabriel Barros da Cunha

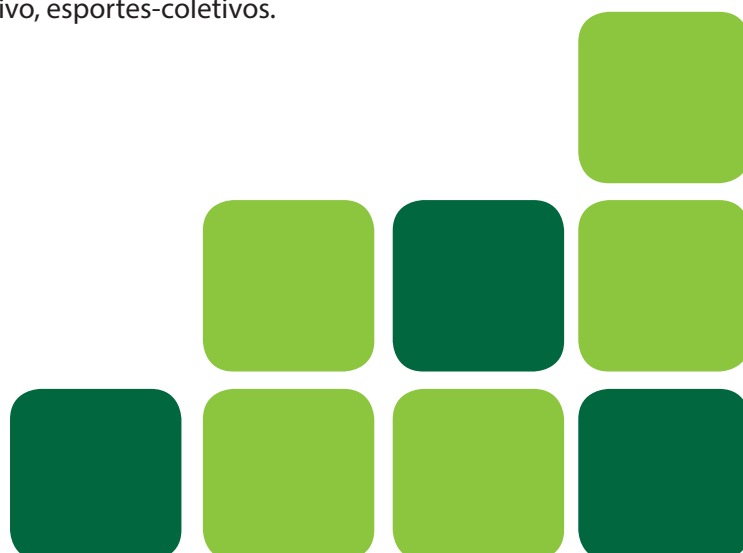
Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Venâncio Aires

Bolsista: SIM

RESUMO: Nas modalidades esportivas coletivas, os componentes táticos e os processos cognitivos envolvidos nas tomadas de decisões de uma partida, elevam o grau de complexidade do jogo. Os professores/treinadores cada vez mais sentem a necessidade de um suporte tecnológico que possa disponibilizar recursos para auxiliar nas suas tarefas e substituírem as obsoletas pranchetas magnéticas. Dessa forma, o projeto propõe o desenvolvimento de uma aplicação a ser executada em dispositivos móveis do tipo tablet que propicie os professores/treinadores a exposição de aspectos táticos do jogo e, ainda, a construção de manobras ofensivas e defensivas pré-estabelecidas no aplicativo. Espera-se que a aplicação atue como ferramenta pedagógica no processo de ensino-aprendizagem e de instrução dos aspectos táticos das modalidades esportivas coletivas, podendo ser usada em ambientes de ensino escolar ou não escolar. A aplicação (denominada iTático) será desenvolvida na plataforma Android (ANDROID, 2012) permitindo assim que ela possa ser utilizada em dispositivos móveis do tipo tablets de diferentes marcas de fabricantes. Ainda, a aplicação será implementada visando disponibilizar formas fáceis e intuitivas de interação do usuário (professores/treinadores) com o sistema para propiciar uma maior praticidade no uso da aplicação. Assim, espera-se permitir a esses profissionais mecanismos eficientes para que eles possam expor suas idéias de maneira mais clara e concisa e, ainda, agilizar as trocas de informações durante treinos e jogos. Atualmente o aplicativo está sendo modelado com os recursos básicos. Este modelo base desenvolvido será modificado e aprimorado conforme os requisitos adquiridos com as entrevistas que serão realizadas. A modelagem do aplicativo está sendo realizada, no momento, para as modalidades esportivas de Vôlei e Futsal, essas por serem de mais fácil desenvolvimento, tornando-se base para as versões dos outros esportes. Juntamente com a modelagem base do aplicativo, estão sendo estudados os recursos essenciais para agilidade e o bom funcionamento do mesmo, como o drag and drop. Espera-se desenvolver um aplicativo que atenda às necessidades dos técnicos das mais diversas modalidades, de maneira ágil e intuitiva.

PALAVRAS-CHAVE: portabilidade, android, aplicativo, esportes-coletivos.



Sistema Além da Visão: Aplicativo para Identificação de Cédulas e Moedas para Portadores de Necessidades Especiais Relacionadas à Visão.

Autor: Maria Tereza Blanco Strohschoen

Orientador: Fábio Lorenzi da Silva

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Venâncio Aires

Bolsista: SIM

RESUMO: Muitas vezes as pessoas não percebem a quantidade de deficientes visuais que há em sua volta. De acordo com estudo realizado pela Organização Mundial da Saúde, a população estimada com deficiência visual no mundo é de 285 milhões, sendo 39 milhões cegos e 246 milhões com baixa visão. No Brasil, dados preliminares do Censo 2010 indicaram que 3,5% da população referiu grande dificuldade ou nenhuma capacidade de enxergar e classificados como deficiência visual severa. Dentre as inúmeras dificuldades por eles enfrentadas, pode ser ressaltada uma em especial: a dependência. Pelo fato de não enxergarem, a escrita, locomoção, convívio, trabalho e etc são atividades complicadas de serem realizadas de forma independente. Além de todos os problemas já mencionados, existe outro, que de certo modo não é tão citado pela comunidade em geral: a identificação do dinheiro. Esse, não envolve a parte sócio econômica, mas sim valores e direitos. Os portadores de necessidades especiais referentes à visão, por sua vez, dependem da boa vontade e das virtudes de cada cidadão para não serem enganados. Sendo assim, o objetivo do projeto é desenvolver um aplicativo para dispositivos móveis para identificar o valor de cédulas e moedas, de acordo com as reais necessidades e impressões das pessoas portadoras da necessidade. O desenvolvimento do aplicativo dar-se-á por meio da plataforma Android e utilizará recursos dos dispositivos móveis (câmera, sistema de voz, etc). Após estudo e pesquisa sobre a Plataforma Android e seu uso, o foco principal do projeto voltou-se o estudo da biblioteca OpenCV e de códigos que manipulam imagem, visando a modelagem de classes que serão desenvolvidas. Devido ao projeto ser recente, não se pode afirmar se o objetivo do mesmo foi cumprido, apenas objetivar o mínimo de erro possível nas identificações e menor prazo possível para o desenvolvimento.

PALAVRAS-CHAVE: android, visão, sistema, aplicativo, portabilidade, inclusão.



Análise Histórica De Imagens e Determinação Das Alterações Antrópicas Ocorridas Nas Proximidade Do Arroio Bagé

Autor: Luis Felipe Souza Rodriguês
Orientador: Gisele Aparecida Vivan
Coautores: Daniela Rodrigues Alves Ramos
Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense
Campus: Bagé
Bolsista: SIM

RESUMO: O sensoriamento remoto é considerado uma ferramenta promissora para a análise das modificações espaço temporais ao longo dos anos, visto que fotos aéreas e imagens tomadas a partir de radares ou satélites retratam o espaço terrestre e a sua evolução. O Google Earth caracteriza-se como uma ferramenta de visualização de imagens de satélite extremamente difundida que possibilita analisar as paisagens e comparar a modificação destas ao longo do tempo. Neste contexto, o presente trabalho objetiva realizar análise temporal de imagem de satélites de locais situados próximos ao Arroio Bagé, inferindo sobre as principais alterações antrópicas. O estudo foi realizado junto a pontos localizados na sub-bacia hidrográfica do Arroio Bagé, onde inicialmente foi realizada verificação visual do leito do mesmo, com demarcação de pontos representativos, sendo coletadas seis sequencias de imagens no Google Earth, dos anos 2002, 2006, 2008, 2011, destes pontos. Posteriormente realizou-se análise minuciosa das imagens coletadas buscando identificar modificações nos padrões de cobertura do solo e no recurso hídrico para realização inferências sobre quais foram as modificações e quais os possíveis agentes causadores. Analisando as zonas próximas ao Arroio Bagé, vimos modificações antrópicas significativas ocorridas nos últimos anos, como foram analisados pontos localizados na zona urbana na cidade cita-se como maiores modificações a elevação da ocupação por residências e vias pavimentadas, a redução das matas ciliares, bem como a elevação da carga de poluição junto ao curso hídrico, com deposição de lixos e sucatas. Estas ações antrópicas trazem consigo o aumento do risco de enchentes, a degradação da qualidade física e química do Arroio, além de problemas para a fauna e flora local. Concluímos que Arroio Bagé ao longo dos anos vem modificando-se devido a ação humana, sendo que estas interferem significativamente nas condições ambientais do mesmo.

PALAVRAS-CHAVE: Espaço-temporal, Mapeamento, Geoespaciamento, Google Earth.



Avaliação de resíduos agropecuários a partir do desenvolvimento de um software para a indicação de adubação orgânica

Autor: Bruna Silva Schievelbein

Orientador: Giulia D'Avila Vieira

Coautores: Bruna de Moraes Borba

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Bagé

Bolsista: SIM

RESUMO: A geração de resíduos nas agroindústrias e propriedades rurais, somada ao destino inadequado resulta na formação de passivo ambiental. O aproveitamento de resíduos provenientes da prática e da industrialização de produtos agropecuários, como corretivo e/ou fertilizante do solo contribuem não só para a mitigação de problemas ambientais como também para a redução de gastos com a adubação. A proposta deste projeto de pesquisa visa o destino adequado do passivo ambiental ao mesmo tempo em que propõe uma ferramenta computacional, que facilite a prática de reuso. Primeiramente realizou-se a revisão bibliográfica em literatura de caráter técnico a fim de coletar informações sobre a caracterização de resíduos (macronutrientes, relação C/N e umidade). Estas informações serviram de base para a criação de um questionário, que foi aplicado em três diferentes empresas agroindustriais da cidade de Bagé. As empresas onde aplicamos o questionário davam o destino adequado a seus resíduos, algumas pela consciência do ato e outras por terem de cumprir as leis ambientais vigentes. A seguir, para construir o software, foi feito uma análise de requisitos para construir um diagrama de casos e elaborar um banco de dados a partir de alguns resíduos orgânicos. O software obtido calcula a quantidade de resíduos necessários a serem adicionados, a partir de informações que o usuário fornece, tais como resíduo a ser utilizado, cultura e análise de solos. Verificou-se que a ferramenta computacional foi capaz de estimar a quantidade de resíduo orgânico capaz de suprir a necessidade da adubação mineral. Além disso, ela também indica que a prática de utilização apenas de adubo orgânico se torna praticamente inviável em grandes propriedades, pois demanda uma grande quantidade de resíduos, sendo recomendada para uso em pequenas propriedades.

PALAVRAS-CHAVE: resíduo orgânico, adubação, ferramenta computacional.



BibDiPeC: Implementação de uma Biblioteca Digital do Pensamento e Ciência

Autor: Mariane Coelho Amaral
Orientador: Glaucius Décio Duarte
Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense
Campus: Pelotas
Bolsista: SIM

RESUMO: Este texto descreve os resultados parciais do desenvolvimento e organização de uma Biblioteca Digital do Pensamento e Ciência (BibDiPeC). Os aplicativos computacionais em desenvolvimento se destinam à distribuição e consultas a livros e capítulos de livros digitais, artigos científicos, teses, dissertações, relatórios técnicos e científicos, materiais pedagógicos e resenhas. Pretende-se que os documentos disponibilizados, como apoio às necessidades educacionais, possam ser consultados a partir de qualquer plataforma computacional. Por sua vez, este trabalho pretende proporcionar aos alunos do Curso de Mestrado Profissional em Educação e Tecnologia (MPET) do Instituto Federal Sul-rio-grandense, Campus Pelotas, um acesso mais facilitado aos textos atualizados em formato digital. Com isso, a BibDiPeC deverá disponibilizar as produções textuais dos alunos do MPET, em formato digital. Também, é meta do projeto produzir livros originais em formatos digitais, como o ePub e o textbook. Para o desenvolvimento dos aplicativos computacionais da BibDiPeC, estão sendo utilizados o HTML5 e o PHP, e para a modelagem do sistema, está sendo utilizada a UML. Com relação ao uso da BibDiPeC em dispositivos móveis, versões específicas para as plataformas Android e iOS, se encontram em desenvolvimento, na fase atual do trabalho. O acesso ao projeto pode ser realizado através do link: <https://www2.pelotas.ifsul.edu.br/mpet/bibdipec/>.

PALAVRAS-CHAVE: biblioteca digital, pensamento, ciência, dispositivos móveis, livros digitais.



Análise de Revestimentos para Reservatórios Térmicos de Sistemas de Aquecimento Solar de Baixo Custo

Autor: Susane Beatriz Seus

Orientador: Jocelito Saccol de Sá

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Pelotas

Bolsista: SIM

RESUMO: A utilização da energia solar em sistemas de aquecimento de água residencial significa uma economia de energia elétrica para o consumidor final, quanto um incentivo ao uso de energias provenientes de fontes renováveis. Porém, o custo de aquisição desse sistema ainda é empecilho para a ampla utilização dessa fonte de energia sustentável. Uma alternativa a essa problemática é a adoção de sistemas de aquecimento de baixo custo, construído com materiais recicláveis operando juntamente com um reservatório alternativo. Esse trabalho tem como objetivo analisar o uso de materiais de baixo custo como revestimento em reservatórios térmicos de sistemas de aquecimento da água de baixo custo. O projeto foi conduzido no Laboratório de Hidráulica do Curso de Tecnologia em Saneamento Ambiental do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia – Campus Pelotas. A estrutura experimental foi composta de seis coletores de energia solar constituído por tubos de pvc, garrafas PET e embalagens longa vida, acoplados em reservatórios cilíndricos de PVC com volume de 32 L. Os reservatórios foram revestidos internamente com: poliuretano expandido; placas de poliestireno (EPS); casca de arroz e serragem. Espera-se que o revestimento proporcione a manutenção da temperatura da água por um período superior garantindo a economia de energia elétrica.

PALAVRAS-CHAVE: coletores solares, raios solares, reservatórios térmicos, temperatura, água.



Efeito de Antioxidantes Sintéticos na Corrosão do Aço AISI 1020 em Biodiesel

Autor: Jean Fabricio Lopes Ferreira

Orientador: Kátia Regina Lemos Castagno

Coautores: Helena Leão Gouveia, Carla Mendonça, Eloisa Elena Hasse de Souza, Kátia Regina Lemos Castagno

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Pelotas

Bolsista: SIM

RESUMO: Alguns pesquisadores tem se dedicado ao estudo da estabilidade oxidativa de biodiesel na presença de antioxidantes sintéticos e naturais, visto que os ácidos graxos insaturados podem sofrer processos de peroxidação lipídica, com o desenvolvimento de rancidez oxidativa no biodiesel. No entanto, poucos são os trabalhos sobre o efeito dos antioxidantes no comportamento corrosivo do biodiesel em tanques de estocagem e componentes de motores. Neste contexto, esse trabalho apresenta o estudo da ação de antioxidantes na inibição da corrosão do aço AISI 1020 em presença de biodiesel obtido a partir de óleo de soja utilizado em fritura, através de ensaios de perda de massa. O biodiesel utilizado nesse trabalho foi obtido a partir de óleo de fritura pelo processo de transesterificação, utilizando metanol e hidróxido de sódio como catalisador, na faixa de temperatura de 40 a 70 °C. Como antioxidantes foram utilizados terc-butil-hidroquinona (TBHQ), α -tocoferol, butilhidroxianisol (BHA) e 2,6-di-terc-butil-4-metilfenol hidroxitolueno butilado (BHT), na concentração de 0,5 % p/v. Para os ensaios de perda de massa, as placas de aço carbono foram polidas com lixas de granulometria entre 280 e 1200, desengorduradas com etanol, lavadas, secas e pesadas com precisão de quatro casas decimais. Posteriormente, as placas foram imersas em B100 (biodiesel puro) e em misturas de B100 + antioxidante, sendo o ensaio realizado pelo período de 116 dias. Ao final do ensaio de imersão, realizou-se a limpeza das placas, segundo o mesmo procedimento inicial, sendo a massa do corpo de prova ensaio determinada por pesagem. Os resultados mostram que todos os antioxidantes atuam como inibidores da corrosão do aço AISI 1020 em presença de biodiesel, apresentando eficiência superior a 75 %.

PALAVRAS-CHAVE: biodiesel, corrosão, antioxidantes.



Monitoramento e remediação de contaminantes de aterro sanitário

Autor: Paloma Nunes Bueno

Orientador: Katia Regina Lemos Castagno

Coautores: Kátia Regina Lemos Castagno, Pedro José Sanches Filho, Daniel Arsant

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Pelotas

Bolsista: SIM

RESUMO: Os tratamentos eletroquímicos para remoção/recuperação de metais vêm despertando o interesse da indústria como alternativa aos métodos químicos tradicionais por oferecer risco mínimo de emissões tóxicas, não utilizar reagentes químicos tóxicos, possibilita a recuperação dos metais presentes em solução, não se restringe ao tratamento de espécies inorgânicas e por apresentar custo operacional competitivo, quando comparado com os demais processos. Dentre as diversas técnicas eletroquímicas que podem ser utilizadas para a despoluição de solos, lamas, aterros e efluentes está a técnica de remediação eletrocinética. Essa técnica consiste na aplicação de uma corrente direta de baixa densidade entre eletrodos dispostos no material contaminado para mobilizar contaminantes na forma de espécies eletricamente carregadas. A aplicação de técnicas eletroquímicas para tratamento de resíduos e de sistemas ambientais encontra dificuldades devido à alta resistência elétrica e baixa densidade de corrente, observada nesses meios. Essa dificuldade pode ser superada pela adição de espécies iônicas que tornam o meio mais condutor e, dessa forma, as reações eletroquímicas mais rápidas. O presente trabalho apresenta os resultados da aplicação da técnica de remediação eletrocinética para remoção de metais pesados de solo contaminado. Neste estudo foi utilizado um reator eletroquímico composto de ânodos de grafite e cátodo de aço inox. O experimento foi realizado por 24 horas, a uma vazão de 1,34 L/h de K_2SO_4 0,05 mol L⁻¹ e com aplicação de 20 V. A concentração dos metais cromo, zinco e chumbo foi determinada por espectroscopia de absorção atômica nas amostras de solo, antes e depois do experimento. Foram obtidas taxas de remoção de 13,8 % para o cromo, 35 % para o chumbo e 42 % para o zinco. Esses resultados indicam a viabilidade de utilização da técnica eletroquímica de remediação eletrocinética para remoção de metais pesados de solo contaminado.

PALAVRAS-CHAVE: remoção, eletroquímica, metais, solo.



Caracterização e desenvolvimento de produtos alimentícios a partir de espécies de pescado de baixo valor comercial

Autor: Teisse Drielle Garcia Madeira
Orientador: Lisiane Mendes Torres
Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense
Campus: Pelotas
Bolsista: SIM

RESUMO: Os alimentos de origem marinha têm consumo mais frequente em regiões costeiras, possuindo propriedades nutricionais importantes ao homem por sua composição proteica, mineral e vitamínica. Assim, o conhecimento e quantificação da composição química desses alimentos são prioritários à determinação da qualidade do alimento, seja ele comercializado fresco ou processado industrialmente (MAIER e SOUZA NETO, 2009). O consumo de pescado marinho ou oriundo de sistemas lacustres tem crescido anualmente, grande parte deste crescimento se deve a investimentos em Aquicultura (BRAIDO, 2012). Contudo, ainda é reduzido o consumo de carne de siri (*Callinectes spp.*) na Região Sul do Rio Grande do Sul. O que pode ser explicado pela falta de informações a respeito da composição, modos de preparo e principalmente desconfiança do consumidor quanto a qualidade e frescor do produto (OGAWA e MAIA, 1999, FISCARELLI, 2004). Sendo assim, uma das formas de promover o crescimento de consumo, desta importante fonte proteica, é conhecer sua composição nutricional (proximal) e avaliar sua qualidade e frescor. Amostras de carne de siri foram adquiridas em fevereiro de 2013 junto a Colônia de Pescadores Z-3 sendo avaliadas conforme Kuhn (2012). As amostras apresentaram resultados satisfatórios para análise de frescor, através de testes físico-químicos, revelando pH 5,8 teste de amônia negativo, contudo baixa CRA, o que pode ser atribuído ao método de obtenção da carne, rompimento do feixe muscular como também ao sistema de congelamento. Já a composição proximal foi conduzida segundo A.O.A.C (1995), onde o teor de umidade foi de 79%, proteínas 18%, lipídeos 2,16% e cinzas 0,84%. Demonstrando, dessa forma a potencialidade nutricional do carne de siri como fonte de proteínas.

PALAVRAS-CHAVE: siri, qualidade, composição.



Projeto GIF

Autor: José Carlos de Camargo
Orientador: Luciano Beiestorf Rocha
Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense
Campus: Camaquã
Bolsista: SIM

RESUMO: Revistas, vídeo, televisão e internet, esses são alguns exemplos de mídias que, com o tempo, tornaram-se ferramentas educacionais. O avanço tecnológico atualmente é frenético, ele influencia todos os lados da sociedade e a escola não é diferente. Porém, existe uma área da computação que, apesar de há algum tempo estar em ascensão, ainda não foi admitida como um artifício educacional. Esta área diz respeito aos jogos digitais. Os games comprovadamente desenvolvem o pensamento lógico, o raciocínio rápido, a criatividade, entre outros aspectos. Contudo, existe uma relutância na inserção de jogos eletrônicos no ambiente escolar. Além disso, o desenvolvimento de jogos digitais trabalha em conjunto diversas áreas da informática, sendo um excelente objeto de estudo. No decorrer deste projeto foram analisados, pesquisados e estão sendo desenvolvidos jogos eletrônicos que possibilitem a união da educação com o entretenimento, proporcionando aos alunos uma experiência de estudo mais dinâmica e instigante. Foram utilizadas, no processo de criação, ferramentas livres, sem custo, desde os softwares de programação até as aplicações gráficas, visando à compatibilidade entre diferentes sistemas operacionais e redução custos para facilitar possível inserção nos laboratórios pré-existentes das escolas públicas. Após o estudo e definição das tecnologias a serem utilizadas foi implementado um protótipo: o Arkapin. O game foi apresentado ao público da II Feira de Tecnologia & III Mostra de Ciências Exatas e suas Interfaces no IFSul Campus Camaquã. Este primeiro jogo tinha como propósito ser um exemplo prático do potencial das ferramentas de desenvolvimento escolhidas e ao mesmo tempo deixar claro o tipo de software proposto a ser utilizado em ambiente escolar.

PALAVRAS-CHAVE: educação, games, programação, edutainment, compatibilidade, gratuito.



A astrofotografia como ferramenta de ensino e aprendizagem

Autor: Matheus Gonzales de Oliveira

Orientador: Paulo Ricardo Alcântara Goulart

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Pelotas

Bolsista: SIM

RESUMO: O objetivo da presente pesquisa é a popularização da astrofotografia no meio acadêmico, de forma a ser utilizada como ferramenta no ensino da Astronomia, bem como da Física e da Química. Desde 1845, acompanhando a evolução da fotografia, a astrofotografia vem contribuindo com descobertas científicas, algumas delas alterando nossa forma de pensar, como as descobertas feitas através de imagens de céu profundo registradas pelo telescópio Hubble. Durante o período da pesquisa, foram utilizados um Telescópio Schmidt-Cassegrain f/10, uma câmera CCD com características similares a de uma Webcam e uma câmera DSLR que permitiu fotos de médias exposições, além destes equipamentos, foram utilizados softwares dedicados para o processamento de imagens astronômicas. Com o telescópio e a câmera CCD, foram registradas imagens de Júpiter e Saturno, onde foi possível perceber detalhes em cores de suas atmosferas, também foi possível registrar imagens da Lua, onde podemos ver detalhes de sua superfície, após o processamento destas imagens. Com a câmera DSLR, utilizando suas configurações manuais de exposição e sensibilidade, obtivemos imagens de céu amplo, onde é possível constatar uma grande quantidade de objetos que não conseguimos ver a olho nu, além da detecção de cores de algumas estrelas. Estes resultados foram possíveis devido à alta sensibilidade dos sensores CCD's, presentes nas câmeras digitais, além de softwares que realizam o empilhamento de imagens, realçando detalhes e atenuando o ruído produzido pela atmosfera. Estes resultados podem ser utilizados em sala de aula, de forma a propor atividades práticas envolvendo mais de uma disciplina, através de temas como: reconhecimento e utilidade das constelações, movimento das luas de Júpiter, estimativa do diâmetro das crateras lunares e do diâmetro de planetas, relação entre elementos químicos e cores, entre outras que o professor poderá elaborar.

PALAVRAS-CHAVE: astronomia, astrofotografia, ensino de física, astrofotografia DSLR, astrofotografia CCD.



Utilização de micro ondas para extração e digestão sedimentos e peixes para análise de metais pesados

Autor: John Felipe da Cruz Garcia

Orientador: Pedro José Sanches Filho

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Pelotas

Bolsista: SIM

RESUMO: A determinação dos metais pesados presentes em rios e canais pode ser feita em diferentes matrizes, tais como plantas aquáticas, peixes, sedimento. Segundo ALVES, (2002) a capacidade dos sedimentos para concentrar, níveis baixos de contaminantes faz deles indicadores particularmente úteis no monitoramento dos metais. Para isto sistemas de abertura de amostras utilizam sistemas de extração e digestão ditos abertos demorados e sujeitos a perdas de analíticos. Vários artigos comprovam a crescente aceitação de fornos de micro ondas para o preparo de amostras KINGSTON (1988). O trabalho objetivou a otimização de metodologia para avaliar metais tóxicos buscando minimização de reagentes e tempo de extração. Foram utilizadas amostras de sedimento coletados no canal Santa Bárbara. O material foi acondicionado sob refrigeração até a chegada ao local de análise, onde foi feita a secagem e digestões alteradas conforme Hortellani (2005). Os procedimentos foram feitos sem micro ondas e pelo processo tradicional de digestão pseudo total com água régia e ácido perclórico. Sob micro ondas avaliou-se os tempos de 1, 2 e 5 minutos. Ao tempo de 5 minutos conseguiu-se resultados compatíveis a método tradicional representando uma redução de 25 minutos no método de extração, mantendo os mesmo limites de detecção e quantificação. Foram determinados Cobre Zinco, Cromo e Chumbo nos sedimentos analisados.

PALAVRAS-CHAVE: metal tóxico, micro ondas, otimização.



Avaliação da biodisponibilidade e contaminação por metais pesados canais e córregos urbanos da região de Pelotas utilizando macrófitas aquáticas como bioindicador

Autor: Lucinéia Volter Nunes

Orientador: Pedro José Sanches Filho

Coautores: Nathaly Nunes da Rosa

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Pelotas

Bolsista: SIM

RESUMO: A região de Pelotas tem um clima subtropical úmido, sendo assim favorável para o desenvolvimento de algumas espécies de macrófitas aquáticas flutuantes como *Lemna Minor*, *Pistia stratiotes*, *Salvinia SP*, comparadas nessa pesquisa. Elas formam um grupo importante em ecossistemas de água doce rasos, possuem grande potencial na diminuição/ remoção de poluentes da água. Por outro lado, são consideradas plantas daninhas, devido à alta taxa produção de biomassa, alterando ambientes aquáticos. A contaminação com metais pesados tóxicos deve-se principalmente ao fato de serem bastante estáveis na natureza e passíveis de serem acumulados no solo, plantas e em sistemas biológicos. Na fitoextração a planta assimila o poluente, e o deposita em seus tecidos vegetais, o que favorece o descarte do material que pode ser incinerado e utilizado no co-procesamento ou destinado a um aterro. Neste trabalho foi desenvolvido um estudo comparativo na capacidade de bioindicação entre as espécies de macrófitas aquáticas flutuantes *Lenma Minor*, *Pistia stratiotes*, *Salvinia SP* e sedimento utilizando os fatores de bioconcentração planta/sedimento, na região de Pelotas-RS. Foram escolhidos 6 pontos e realizada amostragem simples. Coletou-se água, plantas e sedimento que posteriormente foram armazenadas e transportadas em recipiente de polietileno previamente descontaminado. Na água realizou-se a caracterização físico-químicas, as plantas foram submetidas à digestão nítrico perclórica baseado do método Abreu (2004) e o sedimento sofreu digestão ácida pseudototal baseada no método de Hortellani (2005). Para a determinação de Cr, Cu, Pb e Zn, extratos de planta e sedimento foram submetidas a análises por espectrometria de absorção atômica em chama. De uma forma geral, as macrófitas aquáticas estudadas apresentaram um melhor fator de bioconcentração para os metais, a partir do sedimento na seguinte ordem: Cu>Zn>Pb>Cr. É importante ressaltar que esses valores encontrados dependem não apenas da concentração total do sedimento, mas também das espécies químicas presentes e das condições físico-químicas.

PALAVRAS-CHAVE: fitorremediação, FBC, macrófitas aquáticas.



Avaliação da biodisponibilidade e contaminação por metais pesados canais e córregos urbanos da região de Pelotas utilizando o *Phalloceros caudimaculatus* como bioindicador

Autor: Nathaly Nunes da Rosa

Orientador: Pedro José Sanches Filho

Coautores: Lucinéia Volter Nunes

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Pelotas

Bolsista: SIM

RESUMO: A biota aquática está constantemente exposta a um grande número de substâncias tóxicas lançadas no ambiente, oriundas de diversas fontes de emissão. A utilização de animais como bioindicadores é extremamente útil, especialmente para a avaliação de impactos ambientais decorrentes de descargas de poluentes em biota aquática. Este trabalho tem por objetivo utilizar a espécie de peixe *Phalloceros caudimaculatus* como organismos-teste bioindicador da contaminação de ambientes aquáticos por metais pesados (Cr, Cu, Pb e Zn), em córregos urbanos localizados no bairro Laranjal, Pelotas - RS. Foram coletadas amostras de sedimento e de água junto aos peixes. A caracterização da água foi feita segundo standard methods. As amostras de sedimentos foram coletadas em triplicatas por meio do auxílio de uma pá plástica estéril e acondicionada sob refrigeração até a chegada ao local de análise, onde foi feita a secagem em estufa a 60 °C pelo período de 48 horas, essas foram submetidas ao método de Hortellani et. al. (2005) de digestão ácida pseudo-total. Os peixes foram coletados com o auxílio de uma rede de mergulho feita de cetim, onde após a coleta foram levados ao laboratório e submetidos ao método Dural et. al. (2007) de digestão ácida nítrica-perclórica total. Foi calculado o fator de bioconcentração (FBC) para os peixes em relação ao sedimento, onde variou de 0,22 para o Chumbo a 83,22 para o Zinco. O padrão de acumulação seguiu a ordem para todos os pontos de $Zn > Cu > Cr > Pb$, onde o FBC foi mais elevado para zinco e cobre. Pode se concluir que o peixe se mostrou um bom bioindicador neste meio, pois ele reflete o mesmo perfil de contaminação do sedimento, embora tenha tido baixo FBC para Cr e Pb o que reflete a biodisponibilidade destes metais no meio.

PALAVRAS-CHAVE: phalloceros caudimaculatus, metais pesados, biodisponibilidade.



Estudo do framework JQuery Mobile no desenvolvimento de aplicações para Dispositivos Móveis que auxiliem no processo de ensino e aprendizagem de Língua Inglesa.

Autor: Suélen Antunes Camargo

Orientador: Roberta Macedo Ciocari

Coautores: Roberta Macedo Ciocari, Adilso Nunes de Souza

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Passo Fundo

Bolsista: SIM

RESUMO: A Informática ocupa cada vez mais espaço em todas as áreas do conhecimento humano, inclusive na educação. Hoje vemos as pessoas aprendendo de formas diferentes, buscando e disponibilizando informações a todo tempo na rede. Nesse contexto, os dispositivos móveis só vêm a contribuir, pois possibilita que o conhecimento esteja onipresente e disponível a qualquer pessoa que tenha um meio para acessá-lo. Aliado a isso, nas Instituições Federais vê-se a necessidade dos alunos em aprender a língua inglesa, principalmente nos cursos técnicos e tecnólogos de informática, uma vez que o governo oferece muitas oportunidades de intercâmbio, como as do programa Ciência sem Fronteiras. Pensando nisso, o projeto de pesquisa iniciou suas atividades em agosto de 2012 e desde então tem-se estudado o framework do JQuery Mobile para o desenvolvimento de uma aplicação para dispositivos móveis, capaz de proporcionar o auxílio para os alunos no processo de ensino e aprendizagem de língua inglesa, por meio de exercícios práticos. Para a construção desse ambiente, estão sendo usadas ferramentas como php5, JQuery Mobile e MySQL. Atualmente, o projeto está entrando em suas etapas finais, onde o aplicativo está sendo disponibilizado para os alunos do Campus Passo Fundo em uma pesquisa de campo que visa avaliar a funcionalidade do sistema e considerar a opinião a respeito do aplicativo e quão útil este tipo de aplicativo é no processo de aprendizagem do idioma. Até o momento, permite-se o apontamento de alguns resultados parciais, como a difusão do conhecimento construído e ampliação do conhecimento da equipe envolvida na pesquisa. Acredita-se que o ambiente do aplicativo tem potencial não só para auxiliar no processo de aprendizagem de língua inglesa, mas também para outras áreas, possibilitando então, a aplicação prática dos conhecimentos através de um meio atrativo que forneça a integração dos saberes.

PALAVRAS-CHAVE: JQuery Mobile, E-learning, Framework.



Estudo de propriedades ópticas e estruturais de nanopartículas de elementos terras raras obtidas por implantação iônica em matrizes de SiO₂

Autor: Franciele Nornberg

Orientador: Uilson Schwantz Sias

Coautores: Felipe Lipp Bregolin

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Pelotas

Bolsista: SIM

RESUMO: No presente trabalho, investigamos a influência da temperatura de implantação iônica nas propriedades fotoluminescentes de nanopartículas (NPs) de Tb e Eu imersas em matrizes de SiO₂. Os íons Tb e Eu foram implantados em filmes finos de SiO₂ (100 nm) crescidos sobre substratos de Si mantidos a uma temperatura constante, desde a temperatura ambiente (RT) até 350 oC. Após implantação, as amostras foram tratadas termicamente por 1 h em temperaturas que variaram de 500 oC a 800 oC em atmosferas de N₂, O₂ e Ar. Além de medidas de fotoluminescência (PL), foram realizadas análises de microscopia eletrônica de transmissão (TEM) e medidas de retroespalhamento Rutherford (RBS) para a caracterização estrutural das amostras. As amostras aqui estudadas foram preparadas e analisadas no laboratório de implantação iônica da UFRGS e no presente projeto trabalhamos no tratamento e análise dos resultados obtidos. Para o Tb, a maior eficiência em emissão foi obtida para amostras implantadas a 200 oC e posteriormente recozidas a 500 oC por 1 h. Além disso, observamos que as amostras somente implantadas a 350 oC (sem recozimento posterior) já apresentaram uma intensidade de PL comparável a de uma amostra implantada a RT e recozida a 500 oC. As micrografias de TEM evidenciaram que o diâmetro médio das NPs aumenta com a temperatura de implantação e, mais significativamente, com a de recozimento. Diferente das amostras implantadas com Tb, as medidas de PL das amostras implantadas com Eu evidenciaram uma forte dependência da atmosfera de recozimento. De uma forma geral, para ambos os sistemas de terras raras (Tb e Eu), é possível afirmar que as amostras implantadas a quente apresentam maior eficiência de emissão de PL devido ao fato desta proporcionar um melhor compromisso entre o tamanho médio das NPs e a eliminação de defeitos não-radiativos gerados durante a implantação.

PALAVRAS-CHAVE: Terras raras, fotoluminescência, implantação iônica.



OAVet - Objeto de Aprendizagem sobre Vetores para Dispositivos Móveis

Autor: Luísa Müller Gaspary

Orientador: Walkiria Helena Cordenonzi

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Santana do Livramento

Bolsista: SIM

RESUMO: O uso de tecnologias digitais pelo aluno, como ferramenta de apoio pedagógico para a construção de novos conhecimentos, deve favorecer os níveis de interação entre o aluno e o computador. A disciplina de Lógica e Algoritmos (LA) e Fundamentos Matemáticos são ministradas no primeiro semestre do curso técnico Informática para Internet. Estas disciplinas são consideradas muito difíceis, pois exigem o desenvolvimento de estratégias lógico-matemáticas. O objetivo foi desenvolver um OAM (objeto de aprendizagem para dispositivos móveis) para que os alunos do curso possam aprender o conteúdo de vetores, em linguagem C e em Matemática, de maneira mais interativa e dinâmica. O protótipo deste OAM foi implementado na linguagem HTML (HyperText Markup Language), PHP (Hypertext Preprocessor) e JAVASCRIPT. Teve-se o cuidado de alterar o CSS (Cascading Style Sheets) para adaptar o tamanho de tela, sendo que para notebooks o tamanho é dado em pixel e para dispositivos móveis (telas menores, como tablet e smartphones) ele é dado em percentual. O OAVet consiste em um jogo interativo que elabora o conceito de Vetores, para que o aluno possa aprender sobre o conteúdo e depois venha a responder os exercícios sobre o conteúdo visto, obtendo no final sua colocação no ranking geral. Cada vez que o aluno comete um erro pode visualizar as explicações sobre o conteúdo e responder as questões novamente para aumentar a sua pontuação e seu conhecimento, segundo a teoria de Gagné. Este objeto já está sendo testado e validado por um grupo de alunos. Resultados preliminares apontam para uma boa aceitação e maior entendimento dos alunos nos conteúdos abordados. O grupo apontou que ficaram estimulados para estudarem e aprenderem mais sobre Vetores. Para trabalhos futuros tem-se que melhorar a usabilidade do OA e expandir o seu conteúdo.

PALAVRAS-CHAVE: disciplinas, vetores, OAM, alunos, conteúdo.



6ª JORNADA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA
APRESENTAÇÕES ORAIS

Ciências Humanas

Observatório do Programa Mulheres Mil IFSul Campus Passo Fundo – RS

Autor: Juscenia Seidler

Orientador: Alexandre Pitol Boeira

Coautores: Profª Dra. Maria Carolina Fortes

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Passo Fundo

Bolsista: SIM

RESUMO: O Programa Mulheres Mil está inserido no conjunto de prioridades das políticas públicas do Governo do Brasil, especialmente nos eixos promoção da equidade, igualdade entre sexos, combate à violência contra mulher e acesso à educação. O programa também contribuiu para o alcance das Metas do Milênio. Entre as metas estabelecidas estão a erradicação da extrema pobreza e da fome, promoção da igualdade entre os sexos e autonomia das mulheres e garantia da sustentabilidade ambiental. O IFSul Campus Passo Fundo aderiu a chamada pública MEC/SETEC - 01/2012, sendo contemplado para implantação do Programa. O referido programa teve abrangência regional, com o objetivo de possibilitar a inclusão social, por meio da oferta de formação focada na autonomia e na criação de alternativas para a inserção no mundo do trabalho. A presente pesquisa visou desenvolver um processo de acompanhamento sistemático às mulheres que se inseriram ao programa, tendo em vistas avaliar os resultados do Programa Mulheres Mil no IFSul Campus Passo Fundo. A pesquisa desenvolveu-se numa perspectiva qualitativa, onde através de entrevistas semi-estruturadas buscou-se conhecer os sentidos que as mulheres atribuíram ao programa, considerando transformações na suas condições de vida. Os dados foram analisados através de duas categorias: Significado social e significado pessoal. Como significado social compreende-se as questões de cidadania e inserção no mundo do trabalho. Nesse aspecto foi possível observar que muitas destas mulheres inseriram-se no mercado de trabalho a partir do programa, outras buscaram através do PRONATEC continuar se qualificando, para posterior inserção profissional. Todas se sentem detentoras de uma profissão, o que coloca o Programa como de grande significado pessoal, pois possibilitou ampliarem o seu convívio social, descobriram uma nova realidade que até então desconheciam devido à dificuldade de interação, recuperaram a autoestima, bem como passaram a cuidar da saúde.

PALAVRAS-CHAVE: Mulheres Mil, emancipação, formação cidadã.



Aprendendo a ser jovem consumidor nerd/geeks

Autor: Letícia da Silva Acunã Esteves

Orientador: Prof. Dra. Angela Dillmann Nunes Bicca

Coautores: Prof. Dra. Ana Paula de Araujo Cunha, Prof. Dra. Márcia Helena Sauer Guimarães Rostas

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Pelotas

Bolsista: SIM

RESUMO: Inúmeras discussões indicaram que desde as últimas décadas do século XX I o consumo tem se tornado cada vez mais central nos modos como organizamos as nossas vidas. Em meio a essas importantes mudanças nos modos como vivemos surgiram diversos grupos juvenis, entre os quais o que tem sido referido pelas expressões nerd e geek. Esse grupo cultural parece ter suas ansiedades captadas pelo mercado global que, por sua vez, promete, pela via do consumo, formas de pertencimento e de realização pessoal/individual, bem como material para que esses/as jovens produzam as suas identidades. Dessa forma, a partir dos Estudos Culturais de inspiração pós-moderna e pós-estruturalista, busquei investigar como as identidades culturais juvenis nerd/geek são representadas em sites escritos em língua portuguesa. Via Web, portanto, muitos jovens têm posto em circulação seus costumes, gostos, atitudes, crenças e valores de uma forma que em muito se assemelha ao que tem ocorrido com outros grupos cuja organização se assemelha a “tribos” urbanas. Os sites, por sua vez, foram tomando como espaços educativos onde se produz um estilo de vida que confere grande destaque ao lazer, ao tempo livre e ao consumo. O material de análise abrangeu 21 sites, selecionados de um conjunto de 51 sites acessados nos meses de setembro e outubro de 2011 e outros 46 sites acessados nos meses de setembro e outubro de 2012. Esses sites ao colocarem em circulação representações de identidades nerd/geek estariam contribuindo para a produção discursiva dessas mesmas identidades e produzindo um complexo “guia de consumo” associado ao seu estilo de vida.

PALAVRAS-CHAVE: consumo, identidade, pedagogias culturais, sites, culturas juvenis.



Conhecendo o(a) aluno(a) interno(a) do campus Pelotas - Visconde da Graça do IF Sul: os (des)caminhos da inclusão

Autor: Leandro Rodrigues da Silva

Orientador: Angelita Soares Ribeiro

Coautores: Fabíola Mattos Pereira, Maria Zoraide Pacheco Pereira, Angelita Soares Ribeiro

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Pelotas

Bolsista: SIM

RESUMO: A indissociabilidade histórica do CaVG ao regime de internato demonstra a constante presença de ações na área da Assistência Estudantil. Em contrapartida, percebe-se que, apesar de a execução de projetos de assistência estudantil ser imprescindível para o acesso e a permanência de muitos alunos no Campus, ainda não são suficientes para que se promovam ações efetivas de acesso, permanência e êxito escolar, bem como, de sua posterior inserção no mundo do trabalho de maneira digna e acolhedora dos contextos culturais de origem destes alunos. Preliminarmente, nas falas dos alunos ingressantes no internato, chama atenção uma questão entre outras. Sobressai-se a disjunção entre o trabalho e conhecimento familiar e as expectativas a partir do ingresso do estudante numa instituição formal de ensino. Percebe-se que os estudantes acionam em muitos casos, a identidade de trabalhadores rurais, embora percebam, em alguns casos, que o investimento do curso técnico numa instituição formal de ensino, seja considerado como projeto profissional de ascensão individual. Para Bordieu, há um compromisso, nem sempre explícito, entre as práticas e saberes reproduzidos no interior da escola com a reprodução e transmissão do capital cultural de uma determinada classe. Tal contexto leva a refletir acerca das contradições que podem ser vivenciadas pelos estudantes oriundos de outras classes sociais e / ou outros contextos de aprendizagens, conflitando com visões de mundo não hegemônicas, como as pretendidas pela escola. Desta forma é importante salientar que a inserção da classe trabalhadora na educação formal dos institutos federais será sempre ilusória se não formularmos espaços de acolhimento para seus modos de vida e trabalho, suas descobertas e invenções, suas técnicas, sua organização política, seus sistemas de parentesco, seus sistemas de conhecimento, suas crenças religiosas, sua língua, sua psicologia e suas criações artísticas.

PALAVRAS-CHAVE: Patronato Agrícola, Internato, Cultura, Educação.



Identities, Territorialities and Formation

Autor: Júlia de Avila dos Santos

Orientador: Ariel Salvador Roja Fágundez

Coautores: Livian Lino Netto

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Pelotas

Bolsista: SIM

RESUMO: Cuando los Pupitres no tienen frontera: A construção da autorrepresentação de alunos na fronteira Brasil/Uruguai. Esta pesquisa busca contribuir com o crescente interesse dentro das teorias sociais que envolvem as discussões sobre identidade, diferença e fronteira. Para tanto, o trabalho em questão, pretende investigar como se dá a construção das autorrepresentações dos alunos que estudam na divisa entre Brasil e Uruguai, visto que o Instituto Federal Sul-rio-grandense inaugurou em 2010 uma escola de fronteira em Santana do Livramento/ Rivera, e com intuito a estender este projeto para a cidade de Jaguarão/ Rio Branco, em que brasileiros e uruguaios ingressam em cursos técnicos nas mesmas turmas. O projeto adquire importância na medida em que tenta elaborar de como são construídas as identidades no tempo contemporâneo, associado à questão da territorialidade, considerando que o “terreno” no qual o indivíduo se forma, se constrói e desconstrói, tem influência sobre os processos de autorreconhecimento. Para dar conta dos objetivos deste estudo, primeiramente o grupo iniciou leituras que apresentam os principais conceitos a serem utilizados, tais como identidade, cultura e fronteira. Logo após serão realizadas entrevistas que permitam interpretar as narrativas aprofundando os sentidos e significados relatados pelos indivíduos, entrelaçando os mesmos com as teorias estudadas, com a finalidade de ampliar a compreensão da formação das identidades na região fronteira. É importante destacar que a pesquisa encontra-se em fase inicial onde o grupo está construindo os conceitos a serem trabalhados a partir das leituras iniciadas e ao final deste projeto pretende-se contribuir com as discussões em relação aos cursos binacionais a partir da visão dos alunos e da construção das suas representações identitárias.

PALAVRAS-CHAVE: identidade, fronteira, formação, educação.



Em interesse do Império, além do Jaguarão: Atuação política e estratégias sociais dos proprietários brasileiros no Uruguai. (1852-1857)

Autor: Ana Carolina de Oliveira Alves

Orientador: Carla Menegat

Coautores: Rafaela Botelho Araújo

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Sapucaia do Sul

Bolsista: SIM

RESUMO: O projeto trabalha com a documentação disponível no Arquivo histórico do Itamaraty, buscando entender a organização social e política dos proprietários de terra brasileiros estabelecidos em território uruguaio do período. Para tanto, foram catalogados documentos de diferentes tipos e inseridos seus dados num banco. A análise destes dados passa por entender a diversidade colocada nos documentos, para tanto, essa apresentação busca refletir sobre as dificuldades de trabalhar com essa documentação. Entender as especificidades relacionadas ao trabalho com documentação oficial entre nações, documentação produzida por cidadãos comuns e documentação burocrática para uso interno permite entender os discursos subliminares inseridos em cada contexto. Além disso, as dificuldades relacionadas a produção desses documentos devem ser dimensionadas, como por exemplo sua condição de manuscritos, que influi na condição de sua preservação e da possibilidade de compreensão dos dados contidos nos documentos, a diversidade na qualidade dos suportes utilizados e mesmo condições climáticas e do mercado. Ainda, as formas de escrita e a linguagem burocrática serão analisadas como forma de refletir sobre o próprio processo de organização das estruturas de Estado envolvidas na produção dessa documentação, permitindo perceber em parte, o investimento nos respectivos projetos nacionais e a legitimidade que estes alcançavam sobre a população.

PALAVRAS-CHAVE: História, relações internacionais, fontes primárias.



Razão e sensibilidade: um estudo sobre a inovação na educação profissional

Autor: Andressa Freitas Silveira

Orientador: Carmem Lúcia Lascano Pinto

Coautores: Leomar da Costa Eslabão, Arita Mendes Duarte, Claudenir Camargo Cordeiro, Ana Paula Santos Pereira

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Pelotas

Bolsista: SIM

RESUMO: Este texto traz resultados de uma pesquisa financiada pela FAPERGS, realizada pelo Grupo de Pesquisas FORMARE, em que se busca conhecer experiências inovadoras, rupturantes com o paradigma tradicional de ensino na Educação Profissional Técnica de Nível Médio. A abordagem qualitativa (BOGDAN e BIKLEN, 1994) sustenta o estudo e a Análise de Conteúdo (BARDIN, 1977), a análise dos dados. Este texto traz uma análise preliminar sobre uma atividade realizada pelo professor do Curso de Design de Móveis de um Campus de um instituto federal localizado no interior do Rio Grande do Sul. O ensino do desenho acontece através o que o professor define como uma abordagem mista que reúne razão e emoção, permitindo, segundo o próprio professor “criar formas, desenhando através de algumas regras (...) Empregamos essas regras, empregamos um raciocínio que considera conjuntamente a sensibilidade e a sistematização”. E assim, estimula a aprendizagem da técnica sem desconsiderar o julgamento individual quanto à beleza, a coerência e a harmonia. A ação docente tem por objetivo o desenvolvimento de habilidades e competências para o desenho a partir da técnica, e não a técnica dissociada da compreensão e do desenvolvimento da percepção..O papel do professor é o de mediador no processo de “estimular o aluno para que avance”. O trabalho docente implica na sensibilidade do professor para intervir a partir das dificuldades de cada aluno. A aprendizagem é entendida como bem mais do que a memorização ou o domínio de uma técnica e sim um processo para a autonomia dos estudantes a partir da experimentação do desenho, condição para a atuação dos egressos de cursos técnicos, sobretudo na área em análise.

PALAVRAS-CHAVE: Inovação, Educação Profissional, Experimentação.



Formação continuada: participação e interesse de professores da educação profissional de um Campus de um Instituto Federal

Autor: Pâmella de Menezes Amariz

Orientador: Carmem Lúcia Lascano Pinto

Coautores: Leomar da Costa Eslabão, Claudenir Camargo Cordeiro, Arita Mendes Duarte, Ana Paula Santos Pereira

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Pelotas

Bolsista: SIM

RESUMO: Objetivando contribuir para a formação dos professores dos Institutos Federais, buscou-se conhecer os interesses, necessidades e expectativas sobre a continuidade de sua formação. Adotando-se a pesquisa qualitativa (BOGDAN e BIKLEN, 1994), foram aplicados questionários a 103 professores que atuam nos cursos de Educação Profissional Técnica de Nível Médio (incluindo-se os professores das áreas) em um Campus localizado no Rio Grande do Sul. Um percentual de 64,1% possui curso de formação inicial na área da educação. Os demais são oriundos, na maioria, dos cursos técnicos, com curso superior em áreas afins. As principais modalidades de formação continuada por eles realizadas são: leituras sobre a área, 48,5%; simpósios, seminários e congressos na área da educação, 44,7%; palestras e feiras sobre a área específica, 44,7%; cursos na área específica de atuação, 37,9%; cursos sobre educação, 24,3%; oficinas, 14,6%. A análise preliminar mostrou que os professores com licenciatura e que atuam nos cursos técnicos no âmbito da formação geral apresentam interesse por atividades de formação no âmbito pedagógico. Na área técnica, o maior interesse em novas atividades de formação continuada refere-se à realização de cursos sobre o conhecimento específico da área de atuação. Tratando-se de uma instituição educativa, em que a objetivação dos saberes pedagógicos são condição para o trabalho docente, identificamos a necessidade de ofertas de formação pedagógica mais atrativas, com aderência a área específica de atuação, ou através de grupos de estudo sobre problemas da prática, entre outros. No geral, observou-se predominância da realização de atividades individualizadas, desarticuladas dos coletivos em que atuam, apontando para a importância de a instituição assumir a formação continuada como um projeto institucional. Pretende-se que as atividades de formação solicitadas componham um banco de dados.

PALAVRAS-CHAVE: Formação Continuada, Educação Profissional, Rede Federal de Educação Tecnológica.



As concepções sobre educação ambiental de estudantes da licenciatura em física do IFSul

Autor: Gabriela Susana Andrade

Orientador: Christiano Nogueira

Coautores: Christiano Nogueira

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Pelotas

Bolsista: SIM

RESUMO: Neste trabalho objetivou-se investigar as concepções sobre Educação Ambiental de estudantes da licenciatura em Física do IFSul. Isto se justifica tendo em vista que tal assunto ganha espaço no cotidiano social através de notícias que nos apresentam uma preocupação com sobre a dificuldade do homem em lidar com estas questões. Metodologicamente trata-se do estudo, com base na literatura de Educação Ambiental, das diferentes linhas que direcionam o pensamento da área. Na linha Pragmática considera a solução prática dos problemas ambientais e não levam em consideração os aspectos relacionados a uma explicação de todas as dimensões sociais no contexto político e econômico, na linha Positivista a Educação Ambiental está associada ao entendimento do conhecimento científico em que está fundamentado o Desenvolvimento Sustentável possui os mecanismos que possibilitem resolver os problemas ambientais, já a Educação Ambiental Crítica é caracterizada por perceber os seres humanos e suas relações sociais devem ser compreendidas como pertencentes ao contexto do meio ambiente, assim como as demais espécies e devem possuir uma relação equilibrada com o meio. Feito estudo literal elaborou-se um questionário a fim de perceber uma tendência das linhas da Educação Ambiental em que as concepções dos alunos de licenciatura se encaixam, com base em suas respostas sobre qual entendimento possuem da relação homem/natureza, tecnologia/natureza, sociedade/natureza, ciência/natureza e Educação Ambiental. Aplicaram-se questionários para 12 estudantes do 1º, 3º e 5º semestres representando 44% do total. As análises foram qualitativas individualizando os semestres e posteriormente de modo geral. Os resultados mostram uma forte tendência de 80% dos entrevistados a um pensamento Positivista em que a Educação Ambiental é vista como uma forma de conscientização para solução de problemas ambientais. Em torno de 20% possuem uma visão mais pragmática da Educação Ambiental.

PALAVRAS-CHAVE: Educação Ambiental, Concepções de Estudantes, Formação de Professores.



Narrativas do reencontro com a escola: Histórias de mulheres, suas vivências e seu retorno aos bancos escolares

Autor: Daiane de Souza Freitas

Orientador: Cristhianny Bento Barreiro

Coautores: Beatriz Helena Viana Castro

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Pelotas

Bolsista: SIM

RESUMO: O presente trabalho utilizou como elemento central o desejo de mulheres em retornarem aos estudos depois dos trinta anos de idade. O projeto buscou elucidar através das histórias de vida de mulheres um melhor entendimento das razões que estão fazendo com que as mesmas, após anos afastadas, retornem aos bancos escolares e, quais obstáculos estão enfrentando, não só pelo fato de estar fora da idade regular, mas por outros problemas de natureza adversa. Para o aprofundamento da pesquisa e o desenvolvimento de uma melhor percepção dos relatos da vida das alunas que serão sujeitos da pesquisa, a professora Beatriz Helena Viana Castro, pesquisadora associada a este projeto, relatou sua própria história de vida e as razões de retornar aos bancos escolares. Os sujeitos da pesquisa são mulheres acima de trinta anos, como já citado anteriormente, matriculadas no curso Técnico em Vestuário do Instituto Federal Sul-Rio-grandense - Campus Pelotas Visconde da Graça, modalidade subsequente. A pesquisa está buscando entender as expectativas de vida das mulheres sujeitos da pesquisa e construir conhecimentos que possam embasar alguma nova metodologia de ensino e aprendizagem, a partir da análise das histórias de vida das entrevistadas. Está previsto fazer entrevistas com três mulheres, sujeitos da pesquisa, com auxílio de uma filmadora e a posterior transcrição, para que se possa fazer uma minuciosa análise das mesmas. A pesquisa encontra-se em andamento e até o momento realizaram-se duas entrevistas, com um dos três sujeitos da pesquisa, que foram transcritas e estão sendo analisadas.

PALAVRAS-CHAVE: Bancos escolares, histórias de vida, educação.



Narrativas do Reencontro com a Escola

Autor: Elisa dos Santos Athaides

Orientador: Cristhianny Bento Barreiro

Coautores: Beatriz Helena Castro

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Pelotas

Bolsista: SIM

RESUMO: O presente trabalho busca investigar a volta de mulheres a escola após os trinta anos de idade, no curso técnico em vestuário, na modalidade subsequente do IFSul. O reencontro com a escola, após um afastamento significativo, despertou a curiosidade em uma professora do mesmo curso em questão após perceber esse fato. A professora também é integrante de um grupo de estudos narrativos em educação, da mesma instituição. Foram realizadas entrevistas com algumas dessas alunas, para que se pudesse analisar as suas histórias de vida. Antes de realizar as entrevistas com as alunas, a professora quis fazer, como exercício metodológico, a construção da sua história de vida para ter melhor assimilação do que foi proposto. Pretende-se através das narrativas identificar a percepção dessas alunas acerca do seu retorno à escola, entender e descrever a história de vida dessas mulheres e compreender os diversos aspectos que as influenciam ao longo da vida a formação dessas mulheres. Hoje se sabe que existe uma preocupação com as pessoas excluídas do sistema educacional, com isso se torna de extrema importância pesquisas que investigam esses fatores, além disso, é notável que o interesse e a vontade que essas mulheres voltam a estudar é muito grande, mesmo com as dificuldades encontradas até a conclusão do curso. A pesquisa esta em andamento, dentro do previsto mas as entrevistas já realizadas serviram para agregar significado ao restante do trabalho que esta em construção. Logo serão analisadas com vistas a construção de conhecimento acerca do objetivo proposto.

PALAVRAS-CHAVE: Reencontro com a Escola, Histórias de vida.



Imagens da Juventude no Tempo Contemporâneo

Autor: Marcela da Silva Afonso

Orientador: Cristhianny Bento Barreiro

Coautores: Livian Lino Netto

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Pelotas

Bolsista: SIM

RESUMO: Esta pesquisa busca compreender o modo de ser e estar do jovem na contemporaneidade e adquirir um conhecimento sobre como a juventude se vê nos dias de hoje. Para tanto o estudo baseia em uma investigação qualitativa, antropológica de cunho etnográfico. Primeiramente, foi importante para a pesquisadora, refletir como ela se vê jovem, pois assim poderia começar a trilhar o caminho da sua pesquisa, fazendo um paralelo entre fatores que foram marcantes na sua juventude: a escola e a noite (atividades geralmente feitas no turno da noite e fora do ambiente escolar). A seguir, realizou-se um estudo acerca do tempo contemporâneo e como ele pode interferir no modo de ser e estar do jovem, considerando uma sociedade que é marcada por crescentes transformações, falta de tempo e avanços tecnológicos que influenciam o modo de vida do ser contemporâneo. A juventude, relatada por determinadores autores utilizados na pesquisa, foi vista como um tempo de transitoriedade, experimentação e rebeldia, em que o jovem se prepara para ser, mas ainda não é. Assim, com essa pesquisa, podemos gerar dúvidas acerca de como o jovem é percebido e como ele se sente no mundo contemporâneo. O local da pesquisa é a escola, que é o espaço de ser jovem, onde ele constrói suas amizades, seus conhecimentos, prazeres e angústias. A pesquisa está em andamento na fase de coleta de dados com os alunos de determinadas turmas e escola, em que estes estão realizando trabalhos que possam dar conta das questões da pesquisa e servir de base para compreender a jovem hoje, conforme a metodologia de pesquisa utilizada.

PALAVRAS-CHAVE: Contemporaneidade, Juventude, Escola.



O professor e a contemporaneidade: Preparação profissional para uma outra sociedade

Autor: Marcela da Silva Afonso

Orientador: Cristhianny Bento Barreiro

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Pelotas

Bolsista: SIM

RESUMO: A pesquisa discute de que maneira os professores que atuam na educação básica se preparam para atuar na contemporaneidade e de que maneira a nova realidade está interferindo na sua forma de atuar em sala de aula, no sentido de cumprir com seu trabalho de ensinar os conhecimentos pertinentes a uma sociedade. As categorias que emergem da fala dos professores foram as novas tecnologias e a importância da família. Vamos abordar nesta pesquisa de que maneira essas categorias afetam o professor e o seu desempenho no trabalho diário e também pretendemos gerar um conhecimento mais amplo sobre o assunto através do aprofundamento dessas questões. Podemos notar, na sociedade contemporânea, a presença de um desenvolvimento crescente no setor tecnológico e isso, como percebemos em diversas entrevistas, pode modificar o espaço de ensino e também a preparação do professor para a sala de aula. Outro aspecto que foi ressaltado pelos professores, foi a importância da família no processo ensino-aprendizagem do aluno e que maneira essa família está se adaptando a sociedade atual. Com o estudo das categorias utilizadas, isto é, tendo por base a tecnologia e a família, pretendemos por fim, perceber como o professor está se preparando na contemporaneidade e analisar quais as possíveis consequências dessas mudanças na educação. A metodologia utilizada para coleta de elementos de discussão foi a realização de entrevistas semiestruturadas com professores da rede pública de ensino da cidade de Pelotas e região no sul do Rio Grande do Sul.

PALAVRAS-CHAVE: Contemporaneidade, Preparação, Tecnologia.



Um estudo narrativo acerca dos saberes profissionais na contemporaneidade

Autor: Nathana Isabel Mattos Serrat

Orientador: Cristhianny Bento Barreiro

Coautores: Livian Lino Netto

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Pelotas

Bolsista: SIM

RESUMO: No mundo contemporâneo são intensas as transformações que podem ser percebidas em diversos âmbitos, tais como a política, a educação, as relações sociais, as relações internacionais, bem como em outros tantos universos, modificando o modo de vida dos indivíduos. Através de uma pesquisa qualitativa, este estudo teve como objetivo comparar os saberes profissionais dos professores que vêm sendo apontados na literatura com os saberes descritos pelos professores aqui pesquisados. As entrevistas realizadas com docentes da rede pública da cidade de Pelotas e região, que lecionam há pelo menos dez anos na educação básica, propôs a estes professores que narrassem sua formação através de entrevistas semiestruturadas. A partir das questões “Como você se constituiu o profissional que hoje é?” e “Que fatores influenciaram sua formação?” pretendeu-se construir conhecimentos acerca da formação pessoal e profissional que indicassem a influência da liquidez contemporânea na formação do docente. Após a realização das entrevistas e as transcrições, emergiram três categorias principais: sala de aula, perfil do aluno e prática pedagógica. Na categoria sala de aula, percebe-se que a escola pública, na percepção dos professores que nela atuam, possui problemas estruturais, o que dificulta a realização da aula desejada. Na categoria denominada perfil do aluno, os professores relatam que antigamente o número de alunos que queriam estudar era maior, e agora, na contemporaneidade, o professor precisa de mais empenho para chamar a atenção dos alunos, que os mesmos parecem ter perdido o interesse em assuntos abordados em sala de aula, tendo, no entanto, grande interesse em saber o que acontece no mundo. Na categoria prática pedagógica/formação, os professores demonstram alegria ao falar de seus momentos de formação ao longo da vida. Percebe-se as certezas e as incertezas que marcam a sua trajetória como professor (a).

PALAVRAS-CHAVE: História de vida, Formação de professores, Educação.



Design emocional: corpo, subjetividade e espaços de formação

Autor: Mariana Borges dos Santos

Orientador: Cynthia Farina

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Pelotas

Bolsista: SIM

RESUMO: A pesquisa intitulada “Ensaio com o sensível na literatura pedagógica. Indagar expressões de saberes na formação de professores” da autora Dra. Cynthia Farina, que é ligada ao grupo de pesquisa “Educação e contemporaneidade: experimentações com arte e filosofia” e vinculada ao Mestrado Profissional em Educação e Tecnologia, divide-se em três “órbitas”. Esta pesquisa desenvolve uma delas. A partir do referencial teórico das filosofias da diferença de Gilles Deleuze e Félix Guattari, das zonas de metamorfose do corpo de José Gil e do conceito de design emocional de Donald Norman, este artigo investiga as relações entre processos de subjetivação (como nos tornamos quem somos na atualidade) e a prática cada vez mais usual de um design das emoções desejáveis pelo mercado nos espaços nos quais nos relacionamos (lojas, shopping centers, hospitais, escolas, etc), coletivamente. Esta pesquisa se faz de forma rizomática, através do método cartográfico, uma perspectiva filosófica de se fazer pesquisa, em sintonia com os movimentos contemporâneos de produção de saber. Até o momento, tem se construído o referencial teórico com as leituras dos conceitos que serão diretamente utilizados no trabalho e, também, do design emocional, com seus dispositivos mercadológicos em foco. O que pode ser destacado como resultado parcial, até agora, é a compreensão da diversão como critério fundante dos ambientes tratados pelo design emocional. O objetivo desta pesquisa não busca identificar uma realidade mercadológica do design, mas problematizar os efeitos de sua ação nos modos de subjetivação contemporâneos.

PALAVRAS-CHAVE: Design Emocional, Corpo, Formação.



Grafitas traçando a igualdade de gênero

Autor: Carolina de Oliveira

Orientador: David Garcia Neto

Coautores: Marcelle Avila Arrieche, Layla Nicolly Mattos Medeiros

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Sapucaia do Sul

Bolsista: SIM

RESUMO: Considerando a trajetória das mulheres na busca pela igualdade de gênero, temática ainda presente entre as tensões na sociedade, acredita-se que seria interessante verificar essa luta através de um universo até então considerado masculino: o graffiti. Definido o tema da pesquisa, optou-se em analisar processos de inserção de mulheres da Região do Vale dos Sinos e do município de Porto Alegre nesta prática artística. A pesquisa caracteriza-se por um estudo exploratório de caráter qualitativo, os métodos utilizados são: entrevistas feitas a grafitas das regiões apontadas e observações de oficinas de graffiti. Durante o trabalho de campo, registraremos as posturas das mulheres em relação ao graffiti. Posteriormente, analisaremos os dados, objetivando a identificação de como se dá o processo de inserção de mulheres na prática do graffiti. Considerando que a pesquisa se encontra em andamento, os dados que já obtivemos evidenciam uma participação pouco significativa de mulheres na prática do graffiti. Surge nos depoimentos o argumento da “falta de interesse” por essa arte e o receio de sofrer preconceito por frequentar um meio predominantemente masculino. Dessa forma, a pesquisa pretende estimular a discussão sobre gênero no espaço do graffiti, mostrar como se dá o processo de inserção de mulheres nesse meio, e contribuir com os estudos referentes à busca pela igualdade de gênero.

PALAVRAS-CHAVE: graffiti, gênero, região Metropolitana de Porto Alegre.



Informática Educativa: Uma estudo das potencialidades das ferramentas e sua aplicação na educação

Autor: Ádler Jonas Gross

Orientador: Edimara Luciana Sartori

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Passo Fundo

Bolsista: SIM

RESUMO: Esta pesquisa teve por temática a informática educativa, visando examinar a contribuição dessa mídia no processo ensino-aprendizagem. O objetivo principal da pesquisa foi explorar as potencialidades das ferramentas da mídia informática, verificando sua possibilidade de aplicação na educação. Justifica-se essa temática pela dependência da sociedade atual em relação ao ciberespaço, que é definido por Lévy como “o meio de comunicação aberto pela interconexão mundial dos computadores” (1998, p. 49). O autor defende que “o ciberespaço é hoje o sistema com o desenvolvimento mais rápido de toda a história das técnicas de comunicação” (LÉVY, 1998, p. 43). Diante da influência que o ciberespaço exerce e da importância da mídia informática, saber utilizar as informações do espaço complexo da cibercultura em benefício da educação é fundamental para o processo ensino-aprendizagem na atual sociedade da informação. Não se trata apenas de preparar um indivíduo para ter as condições mínimas de conhecimento para poder viver e agir na sociedade atual, mas prepará-lo para uma educação cuja aprendizagem seja constante e autônoma, com a finalidade de desenvolver o aprender a aprender. O que Perrenoud (2001) coloca como competência dos docentes, deve igualmente ser dos alunos, que é utilizar as novas tecnologias e gerar a própria formação contínua. Nesse sentido, na pesquisa desenvolvida, foram analisadas as ferramentas da mídia informática que são utilizadas no Curso de Especialização em Mídias na Educação, ofertado pelo IFSul a professores da rede pública do ensino básico, a fim de propor novas aplicabilidades. Foi feito também um levantamento das possibilidades de utilização das ferramentas da Google, assim como das redes sociais Facebook e Twitter, e de outras ferramentas, como Dropbox, Hackasaurus e Geogebra, procurando avaliar sua contribuição para o aperfeiçoamento do processo ensino-aprendizagem.

PALAVRAS-CHAVE: Mídias na Educação, Informática Educativa, Formação de Professores.



Gestão e Gerenciamento de áreas de risco na Microrregião Geográfica de Camaquã/RS

Autor: Thaís de Vargas Brasil

Orientador: Edson Luis de Almeida Oliveira

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Camaquã

Bolsista: SIM

RESUMO: O presente trabalho, volta-se para a gestão e gerenciamento de risco em cidades que compõem a Microrregião Geográfica de Camaquã, pertencente a mesorregião Metropolitana de Porto Alegre, que é composta por 8 municípios: Arambaré, Barra do Ribeiro, Camaquã, Cerro Grande do Sul, Chuvisca, Dom Feliciano, Sentinela do Sul e Tapes. Objetiva-se fazer uma análise da situação atual e fornecer subsídios para a elaboração de estratégias de prevenção. Para que efetivamente possa ocorrer a redução do risco é preciso estabelecer ações integradas entre os vários órgãos responsáveis pela temática em questão: Defesa Civil, instituições da administração municipal, iniciativa privada e a sociedade civil organizada. Por este motivo, a metodologia aplicada consiste no levantamento de dados secundários, a aplicação de um instrumento de pesquisa com os técnicos e funcionários da prefeitura de cada município, assim como a Defesa Civil, e posteriormente a análise das regiões apontadas como de risco. Nesse sentido o presente projeto esta estruturado de forma a contemplar, a apresentação do problema de pesquisa, objetivos, hipótese e metodologia enquanto os caminhos investigativos que serão trilhados para consecução das ações, bem como a fundamentação teórica que embasará o desenvolvimento da pesquisa. Assim, envolvendo atividades de diagnóstico, mapeamento e hierarquização dos problemas, com o intuito de estruturar atividades de mitigação e prevenção que reduzam as perdas provocadas pelo processo da dinâmica superficial, principalmente, aqueles associados a dinâmica das vertentes e da dinâmica fluvial.

PALAVRAS-CHAVE: Gestão, Gerenciamento, Àreas de Risco.



Temáticas ambientais mediadas pelos materiais Probio/EA: Contextualizando conflitos socioambientais locais

Autor: Giovanni D'Ávila de Ávila

Orientador: Mara Sirlei Lemos Peres

Coautores: Ana Cláudia De Nardin, Carmem Júlia Ianke, Leonila Seus

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Pelotas

Bolsista: SIM

RESUMO: O Projeto de Conservação e Utilização Sustentável da Biodiversidade Brasileira (PROBIO) é responsável pela elaboração de Materiais didáticos voltados para a abordagem de temáticas ambientais, conhecidos como Materiais PROBIO/EA (Educação Ambiental). Tais materiais constituem-se por 45 pares de portfólios com os temas: Biodiversidade e Biomas Brasileiros, Espécies da Fauna Ameaçadas de Extinção, Espécies Exóticas Invasoras, Unidades de Conservação da Natureza e Fragmentação de Ecossistemas; para cada Bioma a ser estudado. Estes materiais podem, dentre outros, mediar temáticas ambientais frente aos conflitos socioambientais. A preocupação com a preservação dos Biomas delineou o seguinte problema de pesquisa: Qual a eficácia dos materiais Probio/EA para a abordagem dos conflitos socioambientais locais? A presente pesquisa objetiva avaliar junto aos discentes de cursos técnicos integrados do IFSul-campus Pelotas a eficácia do material para a abordagem dos conflitos socioambientais dos Biomas brasileiros, bem como, propiciar a contextualização de situações problemas localizados. Nessa perspectiva, o Pontal da Barra em Pelotas/RS, tornou-se uma unidade de pesquisa justificada pelo recorte temático e os impactos causados pela urbanização nessa região de banhado, de significativa importância para o estudo proposto. **MATERIAIS E MÉTODOS:** Pesquisa no material PROBIO/EA onde vinte discentes associam e avaliam os conflitos sócio-ambientais e as soluções existentes, estruturados de acordo com a concepção freireana de "situação-problema". Os materiais utilizados escolhidos foram os conjuntos de portfólios, apresentados na forma de conflitos socioambientais e ações positivas. Os instrumentos de pesquisa: observações e formulário aplicado para a amostra intencional a dez moradores do Pontal da Barra, unidade justificada pelo recorte temático. **RESULTADOS:** A pesquisa está em andamento, materiais coletados estão sendo analisados. Os resultados parciais evidenciam que as atividades de estudo tem sido apresentadas aos discentes respondendo aos objetivos da pesquisa com a mediação pelos referidos materiais.

PALAVRAS-CHAVE: Biomas brasileiros, Pontal da Barra, Materiais Probio/EA, Temáticas Ambientais.



A disciplina de Filosofia e os cursos técnicos

Autor: André de Azambuja Maraschin

Orientador: Nei Jairo Fonseca dos Santos Junior

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Bagé

Bolsista: SIM

RESUMO: A disciplina de Filosofia, dentro do IFSul Campus Bagé, utiliza-se de diferentes formas de acesso, organização e sistematização de conhecimentos. Pode-se relacionar a mesma com as linguagens, que são entendidas como instrumento de produção de sentidos para toda e qualquer formulação do intelecto humano, onde foca-se no desenvolvimento das capacidades de ler textos de modo significativo e refletir de modo apropriado. As aulas de filosofia devem instigar debates, onde os estudantes tomam posições, defendem argumentativamente e mudam de posição face a argumentos mais consistentes. Neste sentido, o presente projeto intenciona investigar a importância do ensino da filosofia para os cursos técnicos oferecidos para o IFSul Campus Bagé. Para isso, estamos pesquisando a origem da Filosofia desde seu nascimento na "Ágora" Grega, ou seja, Filosofia Clássica, passando pela Filosofia Medieval, Filosofia Moderna, até chegar na Filosofia Contemporânea. Como a disciplina (filosofia) foi reimplantada a pouco tempo no currículo escolar, não encontramos uma consolidação da mesma, tanto no que se refere aos materiais didáticos adequados, quanto aos procedimentos pedagógicos, existindo ainda, um histórico de várias formas de resistência cultural, e é por isso que essa pesquisa é necessária, pois tentaremos buscar saídas para essas questões. Por fim, esperamos contribuir para o aprimoramento dos educandos como seres humanos, na sua formação ética, desenvolvimento de uma autonomia intelectual e de seu pensamento crítico, sua preparação para o mundo do trabalho e o desenvolvimento de competências para continuar seu aprendizado.

PALAVRAS-CHAVE: filosofia, tecnologia, interpretações, conhecimento, reflexão.



Projeto de educação ecotecnológica

Autor: Letícia Nunes Bierhals

Orientador: Neuza Maria Corrêa da Silva

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Pelotas

Bolsista: SIM

RESUMO: O projeto articula educação e gestão ambiental com educação técnica e tecnológica, tendo como objetivo diagnosticar o nível de conhecimento ambiental dos professores das disciplinas práticas dos Cursos Técnicos e Tecnológicos do IF Sul-Rio-Grandense Campus Pelotas, assim como, coleta de sugestões para a elaboração de um Programa de Educação Ecotecnológica, para ser desenvolvido pela instituição, visando formar profissionais comprometidos com a criação e produção de tecnologias limpas, assim como o desenvolvimento sustentável, auxiliando na preservação e conservação ambiental. Em linhas gerais, a pesquisa ocorreu da seguinte forma: Com os docentes ministrantes de disciplinas práticas que integram os diversos cursos técnicos e tecnológicos do Campus Pelotas e seus respectivos coordenadores, pretendeu-se traçar um perfil sobre o nível de conhecimento técnico e ambiental destes professores e coletar sugestões sobre qual é o conhecimento necessário para o desenvolvimento de um profissional inovador e empreendedor visando a sustentabilidade ambiental. Foram realizadas entrevistas semi-estruturadas com os coordenadores dos cursos pesquisados para desvelar a existência e/ou interesse de se criar o programa de formação Ecotecnológica e a fim de estabelecer linhas básicas para projetar o desenvolvimento do programa. Os resultados parciais do trabalho, estatisticamente comprovados, são: Há certa deficiência no conhecimento sobre as ideias e práticas ecotecnológicas, existe a real necessidade de se desenvolver um projeto abordando o tema para despertar o interesse por parte dos coordenadores e professores e propor o início de uma cultura de ensino e pesquisa preocupado com as questões ambientais. O Programa está sendo elaborado pelo corpo tecnicopedagógico do instituto para implementação no ano de 2014.

PALAVRAS-CHAVE: ecotecnologia, ambiental, educação, gestão ambiental.



Projeto de Educação ecotecnológica

Autor: Vagner De Sá Cunha

Orientador: Neuza Maria Correa da Silva

Coautores: Matheus Antunes

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Pelotas

Bolsista: SIM

RESUMO: O projeto articula educação e gestão ambiental com educação técnica e tecnológica, tendo como objetivo diagnosticar o nível de conhecimento ambiental dos professores das disciplinas práticas dos Cursos Técnicos e Tecnológicos do IFsul-Rio-Grandense Campus Pelotas, assim como, coleta de sugestões para a elaboração de um Programa de Educação Ecotecnológica, para ser desenvolvido pela instituição, visando formar profissionais comprometidos com a criação e produção de tecnologias limpas, assim como o desenvolvimento sustentável, auxiliando na preservação e conservação ambiental. Em linhas gerais, a pesquisa ocorreu da seguinte forma: Com os docentes ministrantes de disciplinas práticas que integram os diversos cursos técnicos e tecnológicos do Campus Pelotas e seus respectivos coordenadores, pretendeu-se traçar um perfil sobre o nível de conhecimento técnico e ambiental destes professores e coletar sugestões sobre qual é o conhecimento necessário para o desenvolvimento de um profissional inovador e empreendedor visando a sustentabilidade ambiental. Foram realizadas entrevistas semi-estruturadas com os coordenadores dos cursos pesquisados para desvelar a existência e/ou interesse de se criar o programa de formação Ecotecnológica e a fim de estabelecer linhas básicas para projetar o desenvolvimento do programa. Os resultados parciais do trabalho, estatisticamente comprovados, são: Há certa deficiência no conhecimento sobre as ideias e práticas ecotecnológicas, existe a real necessidade de se desenvolver um projeto abordando o tema para despertar o interesse por parte dos coordenadores e professores e propor o início de uma cultura de ensino e pesquisa preocupado com as questões ambientais. O Programa está sendo elaborado pelo corpo tecnicopedagógico do instituto para implementação no ano de 2014.

PALAVRAS-CHAVE: Ecotecnologia, Ecologia, Educação Ecotecnológica.



Ambientes Virtuais de Aprendizagem: possibilidades de espaços transversais e cooperativos

Autor: Tuane Proença Pereira

Orientador: Roger Albernaz de Araujo

Coautores: Marla Cristina Sopeña

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Pelotas

Bolsista: SIM

RESUMO: O presente trabalho propõe um mapeamento dos processos de ensino e aprendizagem no espaço-tempo dos Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA), percorrendo os territórios da Educação a Distância (EAD), enquanto possibilidade de potência de transversalidade e de cooperação. O estudo utiliza como metodologia a etnografia virtual, em um contexto de referência às práticas do uso das tecnologias em redes de interações e conexões em ambientes on-line. Envolve dois cursos de educação a distância do Instituto Federal Sul-rio-grandense (IFSul), Campus Pelotas: Curso de Tecnologia em sistemas para Internet (TSlad) e Pós-Graduação Lato Sensu em Educação na modalidade a distância - Espaços e Possibilidades para a Educação Continuada (CPEaD), nos polos presenciais de Picada Café e Balneário Pinhal. O trabalho apresenta uma amostra dos dados quantitativos coletados e organizados em planilhas e gráficos a partir dos fóruns de discussão das disciplinas dos cursos e polos selecionados, como também, o mapeamento das interações observadas nestes ambientes. Apresenta algumas pistas que emergem das interações entre formadores, tutores e alunos. Observou-se nos fóruns um grande predomínio de intervenções do tipo de interação aluno-formador, com um direcionamento do aluno como emissor de mensagens e o professor como receptor, e uma menor ocorrência de interações horizontais, entre os alunos participantes. A partir dos dados quantitativos foram selecionados para a observação alguns fóruns, que apresentaram uma maior disparidade entre os tipos de interações, como também, alguns fóruns que apresentaram um maior percentual de interações aluno-aluno. O estudo busca rascunhar algumas pistas de possíveis pontos de captura e de escoamento unidirecional dos fluxos comunicacionais dos fóruns, como também, potencialidades de flexibilização dos ambientes educativos. Possibilidades de espaços abertos em todos os sentidos e direções em uma comunidade de aprendizagem em rede que valorize a transversalidade e a cooperação.

PALAVRAS-CHAVE: Educação, Interação, EAD, Ambiente Virtual de Aprendizagem.



A produção de material didático em EaD e a filosofia da diferença

Autor: Rayane dos Santos Cardoso
Orientador: Róger Albernaz de Araujo
Coautores: Carlos Rogério dos Santos Carvalho
Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense
Campus: Pelotas
Bolsista: SIM

RESUMO: O trabalho em questão visa pesquisar o processo de criação, implementação, funcionalidade, dialogicidade e resultados na utilização e apresentação do Material Didático aplicado aos alunos do curso CPEaD (Pós-graduação em Educação a Distância - Espaços e Possibilidades na Educação Continuada). A metodologia utilizada foi a etnografia virtual ou digital, onde, em primeiro momento, consistiu na coleta de dados quantitativos, obtidos pela observação dos fóruns, agrupando-os de acordo com a natureza da interação estabelecida entre alunos, tutores e formadores. No decorrer da pesquisa foram feitos recortes nas conversas dos fóruns e realizadas análises minuciosas, que se tornaram possíveis com o apoio e embasamento teórico pelas leituras individuais ou em grupo de estudos, de autores relacionados à temática estudada. Assim, pode-se mais bem perceber as subjetividades provenientes dos dados produzindo outros olhares, outras perspectivas, tendo envolvimento e implicações pelos conceitos de alguns autores que ressoam com a filosofia da diferença, tais como, Félix Guattari, Gilles Deleuze e Michel Foucault. Neste contexto, os possíveis problemas percebidos encontram relação com a dificuldade da desterritorialização do método de ensino presencial, com indícios de que alguns profissionais da educação, pela experiência na modalidade presencial acabam, de forma espontânea, reproduzindo uma sala de aula convencional. Isso, pode resultar um desinteresse do aluno, tendo em vista que o perfil de aluno da modalidade EaD se difere do presencial. Os resultados parciais obtidos podem abrir possibilidades de que seja necessário haver modificações nas estruturas do processo de criação e de composição do material didático, no sentido de torná-lo um território potente, latente e aberto aos pensamentos e ideias da diferença no processo de ensino-aprendizagem.

PALAVRAS-CHAVE: Educação, Filosofia da Diferença, EaD.



Formação Ecosófica: cartografias inventivas

Autor: Larissa dos Santos Luz

Orientador: Roselaine Machado Albernaz

Coautores: Cynthia Farina

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Pelotas

Bolsista: SIM

RESUMO: Este projeto tem início no Grupo de Pesquisa Educação e Contemporaneidade: Experimentações com Arte e Filosofia - EXPERIMENTA, no Mestrado Profissional de Educação e Tecnologia do IF Sul - Campus Pelotas. Com orientação de Roselaine Albernaz e coorientação de Cynthia Farina, este projeto buscou investigar os processos de formação através do método cartográfico proposto por Gilles Deleuze e Félix Guattari. A partir de relatos de alunos tecidos durante o Seminário Práticas de Si e Outras Artes, ministrado por Roselaine Albernaz no segundo semestre de 2012, e apoiando-se nas Filosofias da Diferença, procurou-se averiguar uma possível Formação Ecosófica (ALBERNAZ, 2011) em seus processos de formação. O conceito de Formação Ecosófica foi baseado na ideia de Ecosofia de Felix Guattari, que propõe uma articulação entre os saberes mental, social e ambiental, para indicar uma possibilidade de formação inventiva na contemporaneidade. Com base nessa trama de estudos, anotações e investigações, foi desenvolvida uma escrita que destaca as experimentações vividas durante o seminário, verificando, através da articulação com o referencial teórico, a potência da Formação Ecosófica na formação docente. Transitando entre diversos campos como arte, filosofia e ciência, foi possível relatar alguns dispositivos que tornaram possíveis essa formação durante os seminários, os encontros do Grupo de Pesquisa e, ainda, em minhas experiências acadêmicas nas atividades da Iniciação Científica e no Bacharelado em Design.

PALAVRAS-CHAVE: Formação Ecosófica, Cartografia, Ecosofia, Filosofias da Diferença.



Jogos de empresas: Um Exercício Metodológico na Formação Inicial de Professores de Biologia

Autor: Edson Klug Bartz

Orientador: Vitor Manzke

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Pelotas

Bolsista: SIM

RESUMO: O jogo sucessivamente permaneceu contemporaneamente na biografia do indivíduo, não muito distante temos na disciplina de Biologia atividades práticas que auxiliem no aprendizado dos alunos como complementação dos conceitos teóricos. Sendo assim propusemo-nos neste trabalho os Jogos de Empresas: Um Exercício Metodológico na Formação Inicial de Professores de Biologia voltados na aplicabilidade em laboratório no ensino-aprendizagem da disciplina de Biologia como meio de didática que auxilie na construção do crescimento intelectual, crítico e profissional do aluno na sociedade como também sua inserção no mercado de trabalho. Nossa pretensão está direcionada na questão que os Jogos de Empresas: Um Exercício Metodológico na Formação Inicial de Professores de Biologia permite durante as práticas no laboratório meio ou formas que possibilitam a adequação do saber dos educandos com novas experiências, sendo um recurso adicional para fixação do aprendizado, simulando situações reais de aplicabilidade relacionadas em nosso cotidiano com a disciplina em sala de aula. Para isso, foi desenvolvida uma pesquisa explicativa tipo estudo bibliográfico, onde um levantamento da literatura atual foi realizado, onde entendemos que sua possível utilização no ensino e aprendizagem poderia a ser aplicada dentro de um contexto direcionado a aprendizagem de jovens e adultos no ensino médio, sob a abordagem da educação situada no aluno, através de uma expectativa de trabalhos em equipe no laboratório de Biologia. Assim, o valor pedagógico dos Jogos de Empresas: Um Exercício Metodológico na Formação Inicial de Professores de Biologia trás a nossa visão diferentes ferramentas voltadas a metodologias inerentes a uma didática pedagógica capaz de criar os mais diferentes diferenciais necessários para aperfeiçoar o processo de ensino e aumentar a eficiência da aprendizagem do aluno na disciplina de Biologia.

PALAVRAS-CHAVE: Ensino-aprendizagem, Metodologia, Laboratório.



6ª JORNADA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA
APRESENTAÇÕES ORAIS

Ciências Sociais Aplicadas

Design de espaço: investigação e inventário sobre mobiliário do Clube Comercial de Pelotas/RS

Autor: Paula Treptow Ribeiro

Orientador: Alexandre Vergínio Assunção

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Pelotas

Bolsista: SIM

RESUMO: O objetivo é investigar e inventariar o mobiliário do Clube Comercial de Pelotas, para compreender o fenômeno da “cultura material/memória coletiva” desse tipo de patrimônio. A fundamentação teórica baseia-se em autores como Gaston Bachelard, Gilbert Durand e Maurice Halbwachs, que dizem que a interpretação antropológica desse artefato passa necessariamente pela análise, descrição e compreensão dos usos individuais e coletivos do mesmo. A interpretação tem um caráter polissêmico e interdisciplinar, pois se envolve numa “teia” analítica através de técnicas, percepções, memórias e imaginações. Trata-se de um estudo de caso em que se utilizam registros fotográficos da equipe, fontes documentais (livros e jornais), entrevistas, observação in loco, bem como o acervo fotográfico do clube onde constam os móveis em seus contextos sociais e originais de uso. Atualmente, o mobiliário pesquisado encontra-se armazenado fora de seus cenários originais. Ante a análise e a interpretação do material coletado, realizou-se uma classificação preliminar dos estilos do mobiliário, etapa esta que será refinada, posteriormente, através de uma pesquisa bibliográfica fundamentando a sua classificação efetiva. Como síntese dos resultados parciais, podemos elencar: o reconhecimento dos cenários originais de uso do mobiliário, as entrevistas com funcionários e membros societários, o levantamento documental referente à história do clube e de seu mobiliário, a identificação de bibliografia específica e a produção de desenhos à mão livre dos móveis com suas medidas principais. Atualmente estamos executando o tratamento de imagens com software adequado. Concluindo, todos os resultados obtidos até o presente momento indicam a relevância histórica, estilística e social do mobiliário investigado, justificando a pesquisa. Este projeto visa, por fim, elaborar um Catálogo com imagens e textos, no intuito de constituir um banco de dados com o objetivo de, como fonte de estudo e preservação do patrimônio cultural da cidade de Pelotas, dar visibilidade e estatuto ao mobiliário do Clube Comercial.

PALAVRAS-CHAVE: design do mobiliário, cultura material, memória coletiva, patrimônio cultural.



Mulher e política: Reflexões sobre a atuação das deputadas estaduais do Rio Grande do Sul (1951-2011)

Autor: Leon Borges de Lucas

Orientador: Andreia Orsato

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Pelotas

Bolsista: SIM

RESUMO: Este trabalho trata da participação política das mulheres na Assembleia Legislativa do Rio Grande do Sul no período compreendido entre 1951 e 2011. Após compilar os projetos e os discursos das parlamentares obtidos através do endereço virtual da Assembleia Legislativa do Estado do Rio Grande do Sul, dos Anais da Assembleia e das fichas dos projetos no setor de Protocolo daquela Casa e verificamos através da técnica de análise de conteúdo sobre quais temas trataram. Num primeiro categorizamos os discursos e os projetos de acordo com as categorias gênero e não gênero. No momento seguinte buscamos compreender quais temáticas foram abordadas pelos discursos e projetos de lei apresentados pelas parlamentares gaúchas. Desse modo, as categorias selecionadas para este trabalho foram as seguintes: educação, saúde, violência e segurança pública, transporte, habitação, economia, promoção da mulher, ditadura militar, assistência social, participação política das mulheres, trabalho e previdência social, planejamento familiar, política, patrimônio cultural, meio ambiente, política fundiária, questões legislativas e outros. Após a análise e classificação dos projetos de lei, bem como, dos pronunciamentos proferidos pelas deputadas estaduais observamos que quanto mais deputadas maior o número de projetos de lei apresentados, como também maior a quantidade de pronunciamentos individuais, demonstrado que a presença feminina tem efeito a atuação das deputadas. Além disso, a participação feminina na Assembleia Legislativa cresceu a partir da década de 1990, foi esse também o período em que registramos o maior número de projetos de lei e pronunciamentos relativos à temática de gênero.

PALAVRAS-CHAVE: Ciência política, Gênero, Democracia.



Educação para o Empreendedorismo: Possibilidades para os alunos do campus Pelotas/Instituto Federal Sul-rio-grandense

Autor: Pâmela Ferreira Cruger

Orientador: Érica Pereira Martins

Coautores: Érica Pereira Martins, Diego Rodrigues Pereira, Leandro Knepper da Silva Rodrigues

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Pelotas

Bolsista: SIM

RESUMO: Atualmente, um dos maiores impactos da globalização está no mercado de trabalho. Com isso se torna necessária a criação de um novo perfil profissional em que o empreendedorismo possa ser visto como uma opção de carreira, uma vez que além de ser considerado um desejo para algumas pessoas passa a ser necessidades de muitas. Nesse cenário, salienta-se o papel das instituições de ensino. Oferecer uma formação que contemple a educação empreendedora é mais do que uma prática refinada: se torna um dever em prol da efetiva preparação profissional do aluno. Considerando o exposto, esta pesquisa tem como objetivo geral: conhecer quais as possibilidades de intervenção para proporcionar aos alunos ações voltadas à educação empreendedora. Para tal, foi elaborado um questionário a fim de identificar quais interesses, motivações e grau de conhecimento dos alunos do campus sobre o tema. A pesquisa foi aplicada durante o ano de 2012 aos alunos de todos os níveis de ensino (técnico, tecnológico, superior, pós-graduação lato sensu e stricto sensu), totalizando um universo de 1150 questionários. Os principais resultados foram: 82% dos participantes já ouviu falar sobre empreendedorismo, 58,3% afirma ter grau de interesse médio ou elevado com relação ao tema, 21,4% pretende abrir um negócio após formado, 66,9% dos alunos participaria de ações voltadas ao desenvolvimento do empreendedorismo caso fossem proporcionadas pelo campus, e, 84,6% gostaria de aprender sobre empreendedorismo durante sua formação escolar na instituição. Estes resultados reforçam as premissas iniciais a respeito da necessidade de a instituição de ensino proporcionar possibilidades durante o período de formação do estudante a fim de que ele tenha contato com a temática do Empreendedorismo, uma vez que partindo disso, esse conhecimento também se refletirá na sociedade.

PALAVRAS-CHAVE: Empreendedorismo, Educação Empreendedora, IFSul.



O Olhar Docente sobre a Educação Empreendedora

Autor: Pâmela Ferreira Cruger

Orientador: Érica Pereira Martins

Coautores: Érica Pereira Martins, Diego Rodrigues Pereira, Leandro Knepper da Silva Rodrigues, Maurício Amaral Lampert

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Pelotas

Bolsista: SIM

RESUMO: Atualmente, um dos maiores impactos da globalização está no mercado de trabalho. Com isso se torna necessária a criação de um novo perfil profissional em que o empreendedorismo possa ser visto como uma opção de carreira. De acordo com essa perspectiva, sabe-se que a escola como um todo pode se tornar um vetor na disseminação da cultura do empreendedorismo, propiciando além de abordagens teóricas o contexto de estímulo à inovação e abertura de novos negócios. Uma vez que a educação passa essencialmente pela ação docente, se faz necessário conhecer de maneira mais profunda quais são as opiniões e percepções deste grupo a respeito do tema. O problema que deu origem à pesquisa foi o seguinte: “existe um posicionamento favorável ao ensino da Educação Empreendedora por parte dos docentes do Campus Pelotas/IFSul?” Com base em tal questionamento, esta pesquisa tem como objetivo: conhecer a percepção da equipe docente do Campus Pelotas/IFSul sobre o tema “Educação Empreendedora”. Para tal, foi elaborado um questionário a fim de identificar quais interesses, percepções e opiniões dos docentes do campus Pelotas. A pesquisa será aplicada durante o ano de 2013 aos docentes temporários e efetivos do campus. Até o momento já foram aplicados 55 questionários, envolvendo os docentes de disciplinas da Formação Geral. Os principais resultados foram: 96,3% dos participantes já ouviu falar sobre empreendedorismo, 78,1% consideram relevante que temas sobre empreendedorismo estejam presentes em todos os níveis e modalidades de ensino, e, 83,6% consideram que o aluno que formamos no IFSul não deve essencialmente procurar sua colocação no mercado de trabalho como empregado. Os resultados parciais da pesquisa estão sendo analisados e o Grupo de Pesquisa em Educação Empreendedora já está planejando algumas ações a fim de contribuir para a difusão da cultura do Empreendedorismo no campus Pelotas.

PALAVRAS-CHAVE: Olhar docente, Educação Empreendedora, IFSul.



Estudo da dinâmica socioeconômica e organizacional de trabalhadores da reciclagem de Sapucaia do Sul/RS

Autor: Danusa Fernanda da Silva
Orientador: Fabio Roberto Moraes Lemes
Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense
Campus: Sapucaia do Sul
Bolsista: SIM

RESUMO: A pesquisa se propõe a estudar a dinâmica socioeconômica dos trabalhadores da reciclagem (catadores e recicladores) focando a realidade destes trabalhadores, no município de Sapucaia do Sul/RS. Sua metodologia segue uma abordagem de pesquisa-ação participante, que pretende desenvolver ação de pesquisa a partir da interação entre pesquisadores e membros das situações investigadas. As questões ambientais hoje se traduzem na definição de um novo padrão de produção, que permita manter a civilização. Entende-se que a reciclagem traz inúmeros benefícios, tanto para o meio ambiente quanto para o próprio ser humano (único responsável pelo acúmulo de lixo no planeta). Dentre eles pode-se citar: a diminuição e a prevenção de riscos na saúde pública, os resíduos não são destinados a lixões ou aterros sanitários com a reciclagem e, portanto, não contaminam o solo, os rios e o ar, que indiretamente causariam doenças, e também não favorecem a proliferação de agentes patogênicos (que causam doenças diretamente). Entende-se que esse progresso seja de extrema importância, pois a oferta de emprego e renda para a população desprivilegiada permite que estas pessoas sejam retiradas das condições sub-humanas de trabalho que tinham nos lixões e nas ruas e serem vistas como agentes sociais que contribuem com a limpeza da cidade e a conservação do meio ambiente. Por outro lado estão as pessoas que fornecem o material reciclável que podem ser vistas como solidárias e participativas nos programas de Coleta Seletiva e reciclagem. Assim, ambos os grupos estão exercendo a sua cidadania.

PALAVRAS-CHAVE: Reciclagem, Sustentabilidade, Socioeconômica, Socioambiental.



Estudo da dinâmica socioeconômica e organizacional de trabalhadores da reciclagem de Sapucaia do Sul/RS

Autor: Marize Dias Bica Ferreira

Orientador: Fabio Roberto Moraes Lemes

Coautores: Janaina Marques da Silva, Henrykheta Maria Fernandes Rodrigues Porto, Alessandro Soares, Danusa Fernanda da Silva

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Sapucaia do Sul

Bolsista: SIM

RESUMO: Segundo a Teoria de Gaia, a biosfera é um sistema de controle capaz de manter o planeta Terra em equilíbrio. Porém, este mesmo equilíbrio está ameaçado pela ação humana, seus problemas sociais, sua atividade no meio ambiente e sua busca incessante por riqueza. As opiniões a respeito do tema são muitas, há quem diga que o forte crescimento econômico é fundamental, mas critica o PIB como indicador de crescimento, porque o aumento deste índice está relacionado com a depredação de recursos humanos e naturais, fazendo dele um falso indicador de riqueza. Diante disso, surge o conceito de desenvolvimento sustentável, que se propõe a atender as necessidades do presente sem comprometer as gerações futuras. Dentro deste contexto criam-se as cooperativas, primeiramente voltadas a interesses diversos, fundadas em épocas de crises empresariais principalmente por trabalhadores demitidos. Desse trabalho formulam-se dois importantes conceitos: Economia Solidária que se constrói de maneira mais sistêmica e a Economia Popular é a opção pelos pobres. Dentro da temática ambiental, há a preocupação com o modelo de consumo adotado atualmente, que resulta em um grande volume de resíduos (lixo). Muito embora o recolhimento desses rejeitos seja de responsabilidade das prefeituras, são os catadores e recicladores que coletam, separam e vendem o material recolhido. Desta maneira esses trabalhadores sustentam suas famílias, sendo portanto necessário haver uma regularização de sua situação profissional. Este projeto se propõe a estudar a dinâmica socioeconômica dos trabalhadores da reciclagem (catadores e recicladores), no município de Sapucaia do Sul/RS, e se fundamenta a partir de uma abordagem socioambiental para discutir o desenvolvimento sustentável e a economia solidária, enfocando a realidade destes trabalhadores, visando entender sua racionalidade e analisar as possibilidades de organização de empreendimentos econômicos solidários (EES).

PALAVRAS-CHAVE: Desenvolvimento Sustentável, Reciclagem, Catadores, Economia Solidária.



Planejamento estratégico para instituições de ensino, pesquisa e extensão: pesquisa e crítica dos métodos utilizados

Autor: Amanda Faleiro

Orientador: Péricles Purper Thiele

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Sapucaia do Sul

Bolsista: SIM

RESUMO: O presente projeto tem por objetivo pesquisar os principais processos metodológicos de planejamento estratégico aplicado às instituições de ensino, pesquisa e extensão nas Universidades e Institutos Federais sediados no Estado do Rio Grande do Sul no período compreendido entre 2000 e 2013. A partir deste objetivo, definiu-se o grupo de nove (09) instituições de ensino para pesquisar como foram construídos e apresentados os seus planos de desenvolvimento institucional (PDI). As instituições selecionadas foram: Universidade Federal do Pampa, Universidade Federal de Pelotas, Fundação Universidade Federal do Rio Grande, Universidade Federal de Santa Maria, Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-Rio-Grandense, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul e Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha. A partir deste grupo de instituições buscou-se relacionar os elementos identificados nos seus PDIs com as informações propostas pelo MEC no Formulário do Plano de Desenvolvimento Institucional. A conclusão será o entendimento da adequação dos PDIs às orientações do MEC, além da indicação de pontos para melhorias que poderão ser implementadas nos PDIs futuros. O objetivo desta pesquisa – que tem seu encerramento previsto para janeiro de 2014 e é realizada com apoio da aluna bolsista PIBIC/EM, contemplada no edital PROPESP IFSUL nr. 01/2013 e orientada por docente efetivo Mestre e Doutorando em Desenvolvimento Regional – será atingido através da metodologia baseada na abordagem qualitativa exploratória onde o referencial teórico pesquisado será a base para o levantamento e definição de variáveis que são elencadas na análise dos métodos de planejamento.

PALAVRAS-CHAVE: Planejamento, Planejamento Estratégico, Gestão da Educação.



6ª JORNADA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA
APRESENTAÇÕES ORAIS

Engenharias

Lixeira Eletrônica Seletora Sustentável

Autor: Bruna de Vargas Guterres
Orientador: Adão de Souza Júnior
Coautores: Ana Carolina Timm Classen
Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense
Campus: Pelotas
Bolsista: SIM

RESUMO: Não é necessário ir muito longe para notar a produção de lixo em grande escala, reflexo do desenvolvimento de forma descontrolada da sociedade. A poluição atingiu um ponto preocupante, agora fazem-se necessárias medidas para minimizar os impactos dos resíduos produzidos sobre o meio ambiente, e foi através dessa preocupação que surgiu a ideia do desenvolvimento da Lixeira Eletrônica Seletora Sustentável. Utilizando os laboratórios da própria instituição de ensino, este projeto destina-se a criar um dispositivo eletrônico capaz de separar automaticamente o lixo, visando, por meio de sensores indutivos, motores stepper e dispositivo microcontrolador (PIC) - associado à uma lógica de programação construída em linguagem C - e travas eletromagnéticas, facilitar o processo de separação dos resíduos secos. Devido à sua simplicidade e tamanho compacto, ele torna-se um incentivo à coleta seletiva e, conseqüentemente, à preservação do meio ambiente. O protótipo do projeto em questão foi primeiramente construído através da utilização de madeira compensada uma vez que esta apresenta certa resistividade no que diz respeito à impactos, custo relativamente baixo e não possui características que venham a comprometer a eficácia do seu funcionamento. Por meio do desenvolvimento da Lixeira Eletrônica Seletora Sustentável, concluiu-se que embora muitas teorias possam ser consideradas relativamente simples, pôr as mesmas em prática é uma tarefa desafiante e muitas vezes cansativa. No entanto, é animador o fato de que, ao final de tudo, poder dizer que foi através do esforço e perseverança de todos os integrantes do grupo que a conclusão do projeto em questão se tornou viável.

PALAVRAS-CHAVE: separação de resíduos, sustentabilidade, coleta seletiva, reciclagem.



Processamento de imagens para aplicação em sistemas embarcados

Autor: Matheus Pilotto Figueiredo
Orientador: Adão Antônio de Souza Júnior
Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense
Campus: Pelotas
Bolsista: SIM

RESUMO: Um dos objetivos do Grupo de Eletrônica e Telecomunicações (GET) é pesquisar a aplicação de instrumentação, eletrônica e controle em sistemas embarcados. Temos um convênio firmado com a empresa de tecnologia biomédica Lifemed, com o objetivo de trocar conhecimentos e desenvolver tecnologias. Os projetos em que estamos trabalhando envolvem bombas de infusão, abrangendo o controle de vazão, instrumentação não invasiva de pressão e vazão, além da caracterização do sistema por meio de técnicas de identificação. Dentro desse contexto, destaca-se o objetivo específico deste projeto: utilizar processamento de imagem para realizar instrumentação não invasiva de pressão e vazão. Os materiais utilizados são duas bombas cedidas pela Lifemed, uma câmera e a plataforma computacional escolhida: a Raspberry Pi, um computador baseado na arquitetura ARM com hardware mínimo e dimensões físicas reduzidas, próprio para aplicações embarcadas. O sistema operacional utilizado é o Raspbian, uma distribuição Linux específica para essa plataforma. Até o presente momento o trabalho tem sido realizado em duas frentes básicas para o objetivo final: o aprendizado do funcionamento e preparação da plataforma, em termos de hardware e software, e o estudo dos problemas que desejamos resolver. Dentre outras atividades, para a preparação da plataforma, foi instalada a biblioteca OpenCV (Open Source Computer Vision), que contém funções para programação (C/C++) de visão computacional em tempo real, com a qual já fizemos captura de imagens. Com relação ao estudo dos problemas, foi lido um TCC realizado por um membro do GET e artigos sobre técnicas de controle de velocidade, foram estudados sensores de pressão, analisadas especificações para controle e instrumentação da vazão dentre outras atividades. Com essas bases, obteremos em breve resultados mais específicos como medição pressão de forma não invasiva, contribuindo com empresa local da área de biomédica e indiretamente com a sociedade.

PALAVRAS-CHAVE: processamento de imagem, raspberry pi, bomba de infusão, PLL.



Implementação de circuitos estocásticos multinível e paralelo em fpga

Autor: Pietro Serpa Konzgen

Orientador: Adão Antonio de Souza Junior

Coautores: William Rodrigues Marques

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Pelotas

Bolsista: SIM

RESUMO: A computação estocástica é uma técnica conhecida desde a década de 60 e é baseada na codificação dos dados como trens de bits, isso é feito através da comparação do dado que queremos representar com uma seqüência de valores aleatórios com o mesmo range do dado de entrada. Essa técnica permite que operações aritméticas sejam realizadas com um consumo de área muito menor do que o usual, além disso, ela também introduz uma inerente tolerância a falhas nos dados e operações, sua principal desvantagem é a necessidade de um número alto de ciclos para uma representação exata do dados com uma determinada resolução r . A variância é um importante aspecto no projeto de circuitos aritméticos estocásticos, pois é através dela que determinamos o número de ciclos necessários para representação exata dos dados (comprimento do trem de bits). Nosso trabalho propõe uma nova técnica de codificação estocástica de dados baseada na diminuição da variância a partir da divisão do range dinâmico da variável de entrada em L partes, onde cada parte é codificada separadamente como um trem de bits. Utilizamos para fins de comparação, a técnica de codificação paralela, seu principal conceito é que cada dado é representada por J trens de bits estocásticos redundantes gerados a partir de seqüências randômicas descorrelacionadas. Para comprovar a efetividade destes dois métodos simulamos os circuitos propostos no software MATLAB e posteriormente implementamos a multiplicação de duas senoides utilizando as duas técnicas propostas através da placa de prototipação DE2 da Altera com o FPGA Cyclone II EP2C35F672C6, os dados de saída da DE2 foram adquiridos utilizando o Kit NI ELVIS II e processados através do MATLAB. Os resultados mostraram que o novo método proposto apresentou uma menor variância e conseqüentemente um menor trem de bits necessário para a codificação dos dados com uma determinada resolução r .

PALAVRAS-CHAVE: Computação estocástica, aritmética estocástica, Computação probabilística.



Conversor AD Altamente Digital Tolerante a Falhas

Autor: William Rodrigues Marques
Orientador: Adão Antônio de Souza Junior
Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense
Campus: Pelotas
Bolsista: SIM

RESUMO: Aplicações portáteis e que demandam maior capacidade computacional e menor consumo de energia são cada vez mais comuns. Como exemplo, podemos citar a computação wireless portátil, instrumentação biomédica ou os sistemas embarcados. Uma das tendências no projeto de circuitos integrados é o uso de system-on-chip (SOC), no qual há a incorporação de uma arquitetura processadora e diversos periféricos aplicados em um único chip. Muitos desses são sistemas híbridos, em que entradas e saídas são sinais analógicos, embora todo o processamento interno seja realizado no domínio digital. Nesses sistemas parte considerável do dispositivo é dedicada à conversão entre o domínio analógico e o digital. No caso de sistemas embarcados, a conversão AD (ou DA) é uma importante característica do sistema, pois realiza o interfaceamento entre o sistema embarcado e os sensores e atuadores. No projeto de dispositivos baseados em tecnologia nanométricas se faz necessário lidar com variações paramétricas inerentes às características elétricas do dispositivo. Uma interessante técnica para lidar com esse tipo de problema é baseada na disposição de dispositivos em redundância. A técnica apresentada nesse trabalho possui princípios similares. Essa se baseia na construção de um conversor AD altamente digital através de amostragem estatística em multinível. Um modelamento matemático da teoria proposta foi realizado utilizando o software MATLAB. Para validar os resultados simulados, foi implementado o sistema em plataforma física, especificamente em FPGA, utilizando o kit de desenvolvimento DE2 e feita a aquisição de dados reais utilizando a plataforma de instrumentação NI ELVIS II. Por fim, os dados reais foram comparados aos dados simulados a fim de validar a teoria. Assim, nesse trabalho foi possível validar uma técnica que viabiliza a implementação de um conversor AD altamente digital tolerante a falhas construído a partir de blocos de baixo custo.

PALAVRAS-CHAVE: Aquisição analógica, processamento estatístico.



Sistema descentralizado de geração de energia elétrica e térmica utilizando concentradores solares produzidos a partir de material reciclado: Análise tecnológica com ênfase sócio-ambiental

Autor: Liani Toniaço Belles

Orientador: Aires Carpinter Moreira

Coautores: Roger Alves de Oliveira

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Pelotas

Bolsista: SIM

RESUMO: Desenvolvido no Campus Pelotas do Instituto Federal Sul-rio-grandense e com o apoio da FAPERGS, este projeto propõe um sistema descentralizado de captação e aproveitamento da energia solar - formado por um sistema concentrador/coletor da radiação proveniente do sol em formato de calhas parabólicas refletoras, a fim de gerar eletricidade em baixas e médias tensões. Com a prototipação deste modelo utilizando materiais reciclados, será analisado o processo de integralização de aspectos técnicos, ambientais e econômicos. Dessa forma, pretende-se desenvolver um referencial no modelo de geração de energia com sustentabilidade e de acordo com as tendências atuais de mercado. Os materiais serão transformados em madeira plástica e outros componentes poliméricos produzidos de lixo coletado em cooperativas e transformado no Campus Sapucaia do Sul do Instituto Federal Sul-rio-grandense. Além do aspecto ambiental, espera-se desenvolver um sistema economicamente viável para sociedade atual - esta viabilidade buscará aporte em indicadores sócio-ambientais que contemplem as dimensões envolvidas na concepção deste projeto. Pretende-se analisar ciclos de vida dos materiais utilizados, e também o impacto social que a atividade de coleta e separação do lixo possui na vida das famílias que desenvolvem este trabalho. No momento o projeto encontra-se em fase de prototipação.

PALAVRAS-CHAVE: Energia Solar, Geração de energia elétrica, Concentradores Solares, Reciclagem, Sustentabilidade.



SATA - Sistema de Alarme via Twitter e Arduino

Autor: Gabriel Senna de Oliveira

Orientador: André Del Mestre Martins

Coautores: Paloma Muniz Costa

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Charqueadas

Bolsista: SIM

RESUMO: O projeto SATA - Sistema de Alarme via Twitter e Arduino visa auxiliar e complementar as funcionalidades de um alarme comum. Os alarmes comuns possuem alcance limitado, pois o usuário precisa estar dentro do campo sonoro para poder perceber que o alarme está tocando. Com o SATA, esse problema é resolvido, porque o alcance dele é limitado pelo próprio Twitter de seguidores que a pessoa possui. Além disso, se a pessoa estiver conectada via smartphone, por exemplo, ela pode saber em tempo real se alguém está invadindo a sua casa ou localidade em que o alarme está instalado. A metodologia implementada teve com primeiro passo o estudo e adaptação da plataforma Arduino e da sua linguagem. Após as pesquisas, foi feito o circuito eletrônico e começado a programação, realizada no próprio software do microcontrolador, utilizando uma linguagem baseada em C e com bibliotecas especiais. O código, depois de finalizado, foi compilado para o circuito com o Arduino para que esse fizesse a conexão via internet à conexão com o Twitter e realizasse a postagem que o usuário desejou. Principais materiais: microcontrolador Arduino Uno, Ethernet Shield e componentes eletrônicos como resistor 15K, um fusível de 5^a, uma placa padrão, 1 capacitor eletrolítico de 1 micro Farad e 22 Volts, 1 diodo 1N4007, uma fonte de 5 Volts, entre outros circuitos. Obtivemos ótimos resultados com o SATA, pois percebemos que além de aumentar muito o raio de alcance em relação aos alarmes comuns, a precisão da informação é maior, pois o usuário não irá se enganar, confundindo com um alarme de carro, por exemplo, e terá com responder com maior velocidade ao aviso. Podemos concluir que o SATA tem grande utilidade se o objetivo do usuário for aumentar o alcance do seu alarme, torná-lo mais barato e eficiente no seu uso.

PALAVRAS-CHAVE: SATA, Sistema de Alarme, Twitter, Arduino.



Comparação de Esforços de Tração

Autor: André Müller Tendeiro
Orientador: André Oldoni
Coautores: Augusto Hoffmann
Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense
Campus: Pelotas
Bolsista: SIM

RESUMO: O projeto de máquinas e equipamentos agrícolas pode ser facilitado quando se conta com informações e mecanismos que permitem a previsão do comportamento da máquina em situação real de trabalho. Também o planejamento da propriedade rural pode ser melhorado quando se conta com maiores e melhores informações, principalmente no que se relaciona ao esforço de tração demandado ao trator. O objetivo do trabalho foi a comparação entre os valores de esforço de tração obtidos em ensaio a campo com os obtidos por meio de um programa computacional de predição do esforço de tração de ferramentas de mobilização do solo consideradas estreitas. Para tanto, nos ensaios a campo serão utilizadas duas diferentes ferramentas, nas quais serão variados três ângulos de ataque e duas profundidade de trabalho, aplicando-se quatro repetições para obter-se as médias. As ferramentas serão acopladas a uma célula de carga do tipo anel octogonal, a qual estará fixada a um equipamento pantográfico, que está sendo fabricado no IFSul - campus Pelotas, no curso de Eletromecânica. Este equipamento possui a função de manter uniforme da profundidade e do ângulo de ataque da ferramenta por toda a aplicação do ensaio. Quando obtidos os resultados dos ensaios a campo estes serão comparados com os obtidos pelo programa desenvolvido pelo NIMEQ, no qual são utilizados os modelos matemáticos propostos por Reece, Hettiarathi e Reece, Godwin e Spoor, McKyes e Ali, Perumpral et al. e Serpa e Magalhães, cujas variáveis do solo e das características das ferramentas são introduzidas no mesmo, para a predição do esforços. Com isso será possível verificar qual dos modelos se aproxima mais da realidade em se tratando de predição de esforço de tração em ferramentas de mobilização de solo.

PALAVRAS-CHAVE: Comparação.



Ângulos de ataque em ferramentas de corte de solo

Autor: Augusto Casarin Hoffmann

Orientador: André Oldoni

Coautores: André Tendeiro, Cristiano Marques, Marcelo Rosa, André Oldoni

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Pelotas

Bolsista: SIM

RESUMO: Os sistemas mecanizados utilizados para a remoção de produtos agrícolas do solo, como por exemplo, cebolas, para posterior processamento e beneficiamento possuem diversos mecanismos dos mais variados formatos e dimensões. Estes mecanismos que possuem amplo espectro de dimensões e formatos, por meio de revisão bibliográfica pôde-se identificar os vários tipos de mecanismos e de ferramentas utilizadas para a remoção dos produtos agrícolas. O objetivo deste trabalho é analisar alguns destes mecanismos, principalmente os patenteados, para a realização de ensaios, como por exemplo, esforço de tração da ferramenta variando-se o ângulo de ataque e profundidade de trabalho, a fim de identificar a ferramenta que possui o melhor desempenho. Para tanto, após a verificação das ferramentas mais promissoras já utilizadas em outras máquinas, estas serão fixadas a um porta ferramentas pantográfico, cuja fabricação está sendo realizada no IFSul, no curso de Eletromecânica. Na montagem serão reaproveitados elementos e peças constituintes de outras máquinas e equipamentos agrícolas já em desuso. De acordo com as pesquisas bibliográficas efetuadas, ao todo foram avaliadas 27 patentes, das quais, 41% dos mecanismos de remoção de cebola do solo foram lâminas no formato de pequenas pás estreitas e côncavas, 41% lâminas de corte alongadas e planas, 11% discos e 7% foram pás formadas por hastes estreitas, que são fixadas intercaladamente, com formato de "garfo". Ademais os resultados preliminares da ferramenta que proporciona o menor esforço de tração e do melhor ângulo de ataque que corresponde a este resultado, não foram obtidos, pois o equipamento pantográfico está no estágio de final de fabricação e após então serão realizados os ensaios de campo.

PALAVRAS-CHAVE: colhedora, cebola, ângulo, ataque, solo, esforço, tração.



Esforço de tração em ferramentas de corte de solo para semeadura e colheita

Autor: Marcelo Amaral Rosa

Orientador: André Oldoni

Coautores: Henrique Carlos Hadler Troger, André Müller Tendeiro, Cristiano Oliveira Marques

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Pelotas

Bolsista: SIM

RESUMO: Atualmente os projetos mecânicos antes da obtenção do protótipo final estes são conjecturados por meio da elaboração de desenhos técnicos com a finalidade de guiar o projetista quanto às interferências de movimento, dimensões, materiais e leiaute. Para auxiliar os desenhista, foram desenvolvidos os programas CAD (Computer Aided Design), com objetivo de melhorar a eficiência e desempenho para a confecção dos mesmos. Desta forma, o objetivo deste trabalho foi confeccionar os desenhos do protótipo de um equipamento pantográfico porta ferramentas de corte de solo, por meio do uso de desenho técnico auxiliado por computador com o programa Solidworks. Os desenhos serão realizados no laboratório de informática do curso técnico de Eletromecânica no Instituto Federal Sul-Rio-Grandense, campus Pelotas, por meio do programa computacional Solidworks versão 2009. Os esboços e aquisição de algumas dimensões foram obtidos com o uso de paquímetro e trena, diretamente em elementos e peças de máquinas e equipamentos agrícolas, já em desuso, utilizados para a construção do equipamento e as demais peças e elementos para a construção foram desenhados conforme dimensões definidas em função, da resistência mecânica, material e dos espaços dispostos a recebê-las. A produção dos desenhos previamente à construção do protótipo foi importante, pois possibilitou a visualização tridimensional do equipamento e ainda as interferências entre peças, o centro de gravidade, a massa total e os desenhos em vistas com as dimensões cotadas, para que fosse possível proceder suas fabricações. O programa ainda possibilitou a determinação dos ângulos de ataque das ferramentas de corte de solo, que serão acopladas ao mesmo por meio de regulagens que são necessárias para a aplicação dos ensaios com a maior precisão.

PALAVRAS-CHAVE: equipamento pantográfico.



Estudo de Otimização de um Processo de Injeção

Autor: Vanessa Matins Consença
Orientador: Berenice Santini
Coautores: Marcos Vinicius Coelho
Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense
Campus: Sapucaia do Sul
Bolsista: SIM

RESUMO: Para a garantia da qualidade de peças plásticas produzidas por injeção conta-se com um conjunto de parâmetros de processo que devem ser ajustados e monitorados. As possibilidades de ajuste e controle determinarão as características da qualidade das peças. O problema de pesquisa que se coloca é a dificuldade de relacionar os parâmetros de processo de injeção às características da qualidade das peças para assim poder utilizar efetivamente os recursos de Controle Estatístico de Processos disponíveis na maioria das máquinas injetoras no mercado. O objetivo geral da pesquisa foi identificar relações causais entre parâmetros do processo de injeção e características da qualidade de peças injetadas. Foi utilizada a técnica de planejamento de experimentos fatorial 2^k com $k=3$ e 6 repetições a cada tratamento, tendo sido escolhidos os parâmetros pressão de injeção, pressão de recalque e tempo de resfriamento como fatores de variação. Injetou-se os lotes de maneira aleatória conforme sorteio, afim de evitar tendenciosidade, termo usado para expressar o erro sistemático, o que poderia comprometer a validade do experimento. O material utilizado foi polipropileno e os equipamentos dos Laboratórios de Injeção e de Metrologia do Campus de Sapucaia do Sul do IFSul. Os resultados foram analisados segundo variância e regressão.

PALAVRAS-CHAVE: injeção, controle, plástico, injeção.



Sistema de aquisição e processamento embarcado para instrumentação hospitalar

Autor: Renan Borges de Vasconcelos
Orientador: Carlos Mendes Richter
Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense
Campus: Pelotas
Bolsista: SIM

RESUMO: O uso de sistemas de instrumentação embarcados é fundamental para o desenvolvimento de aplicações na área da saúde. Um exemplo de aplicação com grande interesse regional é a instrumentação de bombas de infusão. Para garantir seu funcionamento adequado estas bombas utilizam uma grande gama de sensores. Nesse trabalho se visa desenvolver um sistema de processamento embarcado para sinais hospitalares. Inicialmente se está abordando o sistema de detecção de oclusão que funciona através da medição da pressão no equipo. Serão comparadas as características de três sensores de pressão para esta finalidade: o primeiro é um sensor de efeito Hall, que utiliza da variação de secção do equipo associado com uma etapa mecânica para medição de pressão, o segundo é um sensor ótico e o terceiro é o sensor NPC-100 específico para uso hospitalar. Para realização dos testes será utilizada a bomba de infusão com equipo e um quarto sensor para obter-se a referência de valores de pressão. A aquisição de dados será feita pela placa NI ELVIS II da National Instruments em conjunto com o software LabVIEW, e pela placa Raspberry Pi para aquisição no protocolo de comunicação RS-232. A visualização e análise destes dados serão realizadas com o software Matlab. A partir desta análise serão levantadas as características de cada sensor, definindo então aquele que possui o melhor comportamento para a utilização na detecção de oclusão.

PALAVRAS-CHAVE: instrumentação, aquisição de dados, sensor de pressão.



Propriedades Mecânicas de Blendas Poliméricas Contendo Xantana

Autor: Fabiano Severo Baltezan

Orientador: Carmen Iara Walter Calcagno

Coautores: Cléia de Andrade Salles, Claire Tondo Vendruscolo

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Sapucaia do Sul

Bolsista: SIM

RESUMO: Matérias-primas com propriedades diferenciadas são importantes para a confecção de produtos com melhores características e para a diversificação do mercado de aplicação de diferentes materiais. Estudos sobre misturas utilizando polímeros de fontes renováveis podem ser encontrados na literatura, os quais utilizam técnicas de preparação, insumos e composições variadas, bem como, demonstram a potencialidade desses materiais na obtenção de produtos poliméricos ambientalmente amigáveis. O biopolímero Xantana é um heteropolissacarídeo obtido através de fermentação aeróbia de açúcar por bactérias do gênero *Xanthomonas*. O objetivo deste trabalho consiste em produzir blendas poliméricas utilizando o biopolímero Xantana e avaliar o comportamento mecânico de filmes produzidos a partir desses materiais. As matrizes testadas na produção das blendas foram PEAD e EVA e os testes mecânicos foram realizados no modo tração. A incorporação do biopolímero ao PEAD resultou em filmes flexíveis e translúcidos, mas que apresentaram mudança do comportamento mecânico que passou de dúctil, no PEAD, para frágil, na blenda. A presença da Xantana nas composições resultou em 50% de aumento no Módulo de Young em todas as blendas avaliadas. Os filmes de EVA/Xantana apresentaram flexibilidade, transparência e ductilidade, sendo que apresentaram alongamentos superiores a 200% antes de romper. A blenda EVA/Xantana apresentou menor deformação permanente, equivalente a 50% do valor encontrado para o EVA, sendo esse resultado um indicativo da grande elasticidade desse material. As características dos materiais produzidos demonstram a potencialidade de sua aplicação na fabricação de filmes.

PALAVRAS-CHAVE: Blendas Poliméricas, Xantana.



Usinagem de um componente do projeto ROBOCETI utilizando diferentes polímeros

Autor: Wellington Lima da Silva Filho
Orientador: Carmen Iara Walter Calcagno
Coautores: Carlos Alexandre Wurzel, Vinícius Martins
Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense
Campus: Sapucaia do Sul
Bolsista: SIM

RESUMO: A constante evolução dos materiais poliméricos e seus compostos, associada à busca por um melhor desempenho, bem como, redução de peso e de custo em peças técnicas têm levado a busca de soluções inovadoras em materiais e processamento. A substituição de peças metálicas por peças plásticas, por exemplo, tem contribuído para a inovação de muitas empresas. Produtos poliméricos são produzidos, com frequência, por processos de moldagem, tais como extrusão, injeção e sopro. Os processos de usinagem são uma alternativa atrativa para a produção, em pequenas quantidades, de produtos com formas extremamente complexas ou quando se exige precisão dimensional. Para grandes quantidades, a usinagem pode ser uma alternativa econômica quando a peça é grande, as paredes são espessas, as tolerâncias são rígidas e o desenho da peça é de difícil moldagem. Muitas dificuldades são encontradas na usinagem de polímeros, sobretudo devido à grande variedade disponível no mercado e à falta de conhecimento básico, ou conhecimento limitado, do comportamento desse material durante a usinagem. Nesse trabalho, uma das peças do projeto ROBOCETI foi produzida em um centro de usinagem CNC, pelo processo de fresamento, utilizando-se diferentes materiais poliméricos, sendo eles: PP (Polipropileno), PA (Poliamida), PA/ negro de fumo, POM (Polióxido de Metileno) e PE (Polietileno). Três amostras de cada polímero foram usinadas e serão comparadas quanto à rugosidade e às dimensões finais do produto. O produto foi obtido com todos os materiais testados, exceto com a PA/negro de fumo, cujo cavaco plastificou na ferramenta e deixou imperfeições visíveis no produto. As análises comparativas de rugosidade e das dimensões finais do produto estão sendo realizadas.

PALAVRAS-CHAVE: Usinagem, Polímeros.



Utilização de spray-up na obtenção de filmes poliméricos

Autor: João Gabriel Moraes

Orientador: Cléia de Andrade Salles

Coautores: Carmen Lara Walter Calcagno, Enio César Machado Fagundes

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Sapucaia do Sul

Bolsista: SIM

RESUMO: Polímeros são materiais amplamente usados em diferentes setores produtivos como embalagens, higiene pessoal, cosméticos, odonto-médico hospitalar, automotivo, construção civil, conservação e limpeza, entre outros. A obtenção de produtos poliméricos é realizada utilizando diferentes processos de transformação, tais como, extrusão, injeção, sopro, que utilizam o estado plastificado para dar a forma ao produto. O grupo de pesquisa em Caracterização e Processamento de Polímeros tem desenvolvido materiais que possibilitam sua transformação em produtos finais utilizando técnicas em solução ou suspensão. Este trabalho tem como objetivo a avaliação do uso da técnica de spray-up na produção de filmes a partir dos materiais biopoliméricos desenvolvidos pelo grupo. A solubilização ou a dispersão dos materiais biopoliméricos foi realizada em líquido e a pulverização das misturas filmogênicas foi realizada utilizando-se uma pistola de pintura de baixa pressão, que utiliza ar comprimido. As misturas pulverizadas foram colocadas em estufa para a evaporação do líquido e a formação do filme, sendo avaliadas as características finais dos filmes produzidos. A influência da concentração de biopolímero e da viscosidade da solução na qualidade do filme foi avaliada. A produção de filmes utilizando a técnica de spray-up foi possível, sendo que a viscosidade das misturas filmogênicas foi um fator determinante na obtenção dos mesmos. A alta viscosidade dificulta a formação do filme e favorece a presença de bolhas de ar. A definição da concentração da mistura e variações nos procedimentos operacionais que favoreceram a diminuição da viscosidade durante a aplicação resultou em filmes com espessura homogênea e sem a presença de bolhas.

PALAVRAS-CHAVE: spray-up, filmes poliméricos.



Tipos e usos de argamassas: entre a teoria e a prática

Autor: Lucas Caye Pereira

Orientador: Luciana Sandrini Rocha

Coautores: Camilla Marques Lucas, Daniela da Rosa Curcio, Aline de Moura Ribeiro

Xavier, Gabriele Vargas da Silva, Gisela Lange do Amaral, Jorge Luiz Rocha Borges, Julia

Caroline Avila Martini, Luander Buchert Soares, Rosimeri da Silva Fraga

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Pelotas

Bolsista: SIM

RESUMO: Argamassas são misturas homogêneas de um ou mais aglomerantes, agregado miúdo e água, podendo conter aditivos e adições minerais. Possuem propriedade de aderência e endurecimento, sendo muito empregadas na construção civil. O trabalho aqui apresentado aprofunda o conhecimento sobre o uso de diferentes tipos de argamassa, a partir de referências bibliográficas e da prática de execução de obras. O tema faz parte da pesquisa intitulada “O conhecimento acadêmico na interface com o conhecimento da prática: um resgate necessário”, elaborada junto à Coordenadoria de Edificações do Câmpus Pelotas-IFSUL, que compara métodos sobre diferentes atividades da construção encontrados na bibliografia com os utilizados nas obras. Sobre o tema argamassas, a primeira atividade realizada foi a elaboração de um roteiro, para facilitar a coleta de dados e organização do trabalho. Para tal, dividiram-se as argamassas quanto à sua utilização: fixação, assentamentos e revestimentos. Após, realizou-se pesquisa em livros técnicos sobre métodos de execução para cada tipo de serviço em argamassa. Depois de debater resultados dessa pesquisa, estão sendo realizadas visitas a obras para observar a execução da atividade. Até o momento foi feita a observação em obra sobre a atividade de assentamento de alvenaria de blocos cerâmicos com argamassa industrializada. Como resultados parciais, percebeu-se que na revisão bibliográfica há carência de detalhes da execução, como por exemplo, critérios para a escolha de ferramentas, preenchimento ou não de juntas verticais e execução de arremates finais. A pesquisa pretende enriquecer conteúdos programáticos das disciplinas envolvidas, analisando e aproximando o conhecimento acadêmico das práticas concretas e valorizando saberes constituídos nos canteiros de obra.

PALAVRAS-CHAVE: Argamassa.



Avaliação de Propriedades Mecânicas de Polipropileno com Cargas Minerais

Autor: Willian Campos Cardoso
Orientador: Enio César Machado Fagundes
Coautores: Carmen Iara Walter Calcagno
Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense
Campus: Gravataí
Bolsista: SIM

RESUMO: O objetivo deste trabalho foi avaliar as propriedades mecânicas do polipropileno (PP) com cargas minerais. As cargas minerais utilizadas foram diversos silicatos, que são marcas comerciais de sílicas, e uma sílica produzida a partir de casca de arroz cedida pelo produtor, que foi denominada sílica verde. Cada uma das cargas foi adicionada em pequena quantidade e para cada caso comparadas entre si e com o PP puro (sem carga mineral). Os percentuais de carga utilizado nas amostras foram de 2,5% e 5,0%, algumas utilizando compatibilizante e outras sem compatibilizante. As cargas foram incorporadas utilizando o processo de extrusão com rosca simples e rosca dupla. Em ambos os processos o PP sofreu fusão em uma temperatura adequada, e a carga foi misturada previamente no polímero antes do mesmo alimentar a extrusora. A partir das composições foram obtidos corpos-de-prova pelo processo de injeção, e retiradas amostras para ensaios de tração e resistência ao impacto. As composições avaliadas no ensaio de tração, mediram a resistência à tração, o módulo elástico e o alongamento na ruptura. Os dados obtidos foram comparados através de técnica estatística denominada Análise de Variância (ANOVA) com um nível de confiança de 95%. As amostras com carga, com ou sem compatibilizante, apresentaram propriedades mecânicas semelhante ao PP puro para a resistência a tração e o módulo, mas inferior em alongamento. No caso da resistência ao impacto não houve diferença entre as amostras entre si e em relação ao PP puro.

PALAVRAS-CHAVE: polipropileno, carga mineral.



Painéis decorativos produzidos com resíduos lignocelulósicos

Autor: Victoria Novo Schmitz

Orientador: Érika da Silva Ferreira

Coautores: Pierre Vasconcellos Koschier, Getulio Reis Lourenço Neto, Tângela Denise Perleberg, Cristiane Degen Chagas

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Pelotas

Bolsista: SIM

RESUMO: A quantidade de resíduos sólidos oriundos das indústrias de beneficiamento agrícola se torna cada vez mais problemática. Este fato pode estar relacionado à dificuldade em se descartar estes materiais em aterros sanitários convencionais ou por meio de sua queima gerando energia. Uma possível alternativa estaria relacionada à viabilidade de uso destes resíduos lignocelulósicos na fabricação de novos produtos, agregando maior valor a uma matéria prima que possui baixo custo de aquisição. A metade sul, do estado do Rio Grande do Sul, se caracteriza por possuir extensas áreas cultivadas com pomares de pêssego e arroz, que após o beneficiamento da fruta e grão, sobram como resíduo o caroço do pêssego e a casca (palha) do arroz. Com relação ao plantio e beneficiamento da erva mate, cabe ressaltar a grande quantidade de resíduos gerados pós-consumo desta erva pela sociedade, que de modo geral, descarta este material em lixos urbanos convencionais sem haver uma reutilização adequada desta matéria prima de baixo valor agregado. Desta forma, a reconstituição de materiais considerados resíduos pelas indústrias de beneficiamento agrícola em painéis aglomerados seria uma maneira não tradicional de reutilizar os caroços de pêssego, cascas de arroz e folhas de erva mate. Os painéis serão produzidos pela desintegração mecânica da matéria-prima seguida pela colagem das partículas por resinas termofixas gerando novos produtos. Neste contexto, a proposta para este projeto de pesquisa visa ampliar os conhecimentos do discente do curso de Engenharia Industrial Madeireira, além de atrair futuros alunos para este curso de graduação em engenharia. Para alcançar esta finalidade, a proposta se caracteriza como uma pesquisa científica aplicada com o intuito de desempenhar diferentes etapas, desde a seleção da matéria-prima por meio do uso de resíduos lignocelulósicos, gerados na região de Pelotas, até a produção e avaliação das chapas para uso decorativo interno.

PALAVRAS-CHAVE: Resíduos agroindustriais, Chapas aglomeradas, Uso interno.



Execução de alvenarias e paredes drywall: entre a teoria e a prática

Autor: Aline de Moura Ribeiro Xavier

Orientador: Gisela Lange do Amaral

Coautores: Camilla Marques Lucas, Daniela da Rosa Curcio, Luciana Sandrini Rocha, Julia Caroline Avila Martini, Gabriele Vargas da Silva, Jorge Luiz Rocha Borges, Luander Buchert Soares, Lucas Caye Pereira, Rosimeri da Silva Fraga

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Pelotas

Bolsista: SIM

RESUMO: A presente comunicação apresenta parte do processo e dos resultados da pesquisa intitulada “O conhecimento acadêmico na interface com o conhecimento da prática: um resgate necessário”, desenvolvida junto à Coordenadoria de Edificações do Câmpus Pelotas-IFSUL, que visa valorizar e resgatar conhecimentos da prática da construção civil e incorporá-los ao conhecimento técnico-científico sistematizado. Como procedimento, primeiramente foram escolhidas atividades da execução de obras sobre as quais estão sendo realizadas pesquisas bibliográficas. Seus resultados deverão ser contrapostos às práticas concretas desenvolvidas em canteiros de obras. Até o momento, algumas dessas atividades já foram pesquisadas, dentre as quais, a execução de alvenarias com blocos cerâmicos e a execução de paredes divisórias em gesso acartonado, cujos resultados serão apresentados nessa comunicação. Como procedimento de pesquisa, primeiramente foi criado um roteiro sobre cada tema, que contempla seus principais aspectos, os quais têm guiado tanto a pesquisa bibliográfica quanto as observações realizadas em canteiro de obras. Quanto à execução de alvenarias, buscou-se na bibliografia referências sobre seus diversos tipos, como, por exemplo, a alvenaria estrutural, sistema onde os blocos desempenham função portante. Da mesma forma, já foi realizada a pesquisa bibliográfica sobre divisórias em gesso (sistema drywall), atualmente usadas como substitutas de vedações internas convencionais. Na continuidade, estão sendo realizadas visitas a canteiros de obras, quando já se observou a execução de alvenaria com blocos cerâmicos e a execução do sistema drywall. Os resultados da pesquisa bibliográfica e das observações em canteiro sobre estas duas atividades serão aqui apresentados e discutidos.

PALAVRAS-CHAVE: Alvenaria, fundações, construção civil, saberes do trabalho.



Execução de fundações rasas e concreto armado: entre a teoria e a prática

Autor: Júlia Caroline Ávila Martini

Orientador: Gisela Lange do Amaral

Coautores: Camilla Marques Lucas, Daniela da Rosa Curcio, Luciana Sandrini Rocha, Aline de Moura Ribeiro Xavier, Gabriele Vargas da Silva, Jorge Luiz Rocha Borges, Lucas Caye Pereira, Luander Buchert Soares, Rosimeri da Silva Fraga

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Pelotas

Bolsista: SIM

RESUMO: Esta comunicação traz resultados parciais da pesquisa sobre os temas fundações rasas e concreto armado, a serem investigados a partir do projeto intitulado “O conhecimento acadêmico na interface com o conhecimento da prática: um resgate necessário”. Elaborado junto à Coordenadoria de Edificações do Câmpus Pelotas-IFSUL, pretende contrapor teoria e prática da construção civil como forma de atualizar conhecimentos acadêmicos sistematizados, incorporando a eles conhecimentos da prática. Dentro do procedimento previsto para a pesquisa, já foi sistematizada pesquisa bibliográfica sobre os temas aqui apresentados, que está sendo seguida de observações sobre sua execução em canteiros de obras, concluindo-se com uma análise comparativa e crítica. No assunto fundações rasas, estruturas que devem transmitir as cargas da edificação ao solo, foi realizada a revisão bibliográfica sobre sapatas e radier, ainda não complementadas por observações in loco sobre sua execução. Quanto ao concreto armado, após a sistematização da pesquisa bibliográfica realizada, já foi possível a observação da execução de peças estruturais, cujos resultados serão aqui apresentados. É também objetivo do projeto de pesquisa em questão, a interlocução com os trabalhadores que executam as atividades observadas, com a intenção de inferir sobre os processos e métodos de aprendizagem da profissão que exercem, de forma a também averiguar as possibilidades de incorporação de tais métodos aos processos escolares de ensino-aprendizagem. Essa interlocução está sendo feita não só durante o acompanhamento da execução das atividades apresentadas nesta comunicação, como no acompanhamento da execução dos outros temas que compõem a pesquisa. Os resultados dessa interlocução também compõem a presente comunicação.

PALAVRAS-CHAVE: Alvenaria, fundações, construção civil, saberes do trabalho.



Efeitos da Radiação em Amplificadores Operacionais CMOS

Autor: Júlia Cristina Scheunemann Ücker
Orientador: Guilherme Schwanke Cardoso
Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense
Campus: Pelotas
Bolsista: SIM

RESUMO: Este trabalho estuda os efeitos da radiação ionizante em amplificadores operacionais CMOS usando simulação SPICE. Os transistores MOS quando colocados em ambientes com radiação tem como parâmetro mais afetado o seu V_{th} (tensão de limiar), pois ocorre o armazenamento de cargas nos óxidos de isolamento. Os transistores do tipo N e do tipo P exibem comportamentos distintos referentes ao V_{th} à medida que a dose total ionizante (TID) aumenta. Tais comportamentos se manifestam em circuitos com transistores MOS depois de certo tempo de exposição e da intensidade da dose acumulada. Em virtude disso, foram utilizadas duas arquiteturas de amplificadores operacionais (OpAmps) ditas complementares, ou seja, onde em uma utilizava MOS do tipo N na outra era usado do tipo P e vice versa. Em um trabalho prévio foi verificado que o OpAmp que utiliza par diferencial com transistores PMOS como estágio de entrada perde a funcionalidade dentro de uma determinada taxa de dose acumulada simulada. Isso ocorreu devido ao ponto de operação (PO) do circuito se alocar próximo das regiões de saturação do amplificador. Desta forma, quando desvios na tensão de limiar foram promovidos diretamente na folha de parâmetros da tecnologia considerada nas simulações, essas regiões foram alcançadas. Logo, o objetivo do projeto é verificar a influência das especificações de desempenho na alocação do PO, pois é possível que um projeto que tenha prioridade em um determinado requisito de desempenho, por exemplo, melhor ganho DC, coloque o PO mais distante das regiões de saturação do OpAmp, assim esse amplificador possivelmente terá um melhor desempenho em ambiente com radiação.

PALAVRAS-CHAVE: Amplificadores operacionais, radiação ionizante, ponto de operação, desvios na tensão de limiar.



Projeto de um mecanismo para corte da parte aérea das cebolas

Autor: Ana Carolina Pereira da Silva

Orientador: Henrique Carlos Hadler Tröger

Coautores: Henrique Carlos Hadler Tröger, André Oldoni, Sandro Silva Teixeira, Gabriel dos Santos Garcia

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Pelotas

Bolsista: SIM

RESUMO: A cebola é considerada de grande importância social e econômica no Brasil, sendo 70% de sua produção proveniente da agricultura familiar. O esforço físico demandado na fase de colheita do bulbo, realizada de forma inteiramente manual, é grande, exigindo que os agricultores fiquem em posição desconfortável por períodos prolongados de tempo. Os agricultores precisam remover a parte aérea da cebola manualmente por meio de facas, para que possam comercializar a produção, sendo este procedimento realizado ainda na lavoura, logo após a colheita. As empresas fabricantes de máquinas agrícolas não têm apresentado interesse por este setor, sendo difícil encontrar no mercado máquinas de pequeno porte para desempenhar esta função. Estimar a massa da parte aérea das cebolas quando estas se encontram no estágio de maturação ideal para a colheita é o objetivo deste trabalho, para que a partir destas informações, se desenvolva um mecanismo de corte da parte aérea da cebola. Para isso foram coletadas informações em trabalhos científicos acerca da massa seca da parte aérea de cebolas, quando estas se encontram no estágio ótimo para a colheita. Foi observado que a massa seca da parte aérea varia entre as cultivares, encontrando-se valores de 5,47g por planta para cultivar Superex e 6,19g para Optima em SP. Poderemos utilizar um valor médio de 5,83g por planta, porém, sugere-se realizar levantamento destes dados in loco, com as cultivares que os agricultores utilizam em regiões produtoras como Rio Grande, São José do Norte e Mostardas. A partir disso, será possível realizar ensaios para verificar a pressão e a velocidade que o mecanismo sugador deve produzir para fazer o levantamento da parte aérea, conjuntamente com a identificação da distância adequada do equipamento em relação ao bulbo no solo, para que se possa proceder ao corte da parte aérea sem danificar o bulbo.

PALAVRAS-CHAVE: Sugador, Corte de massa seca, Remoção de massa seca.



Projeto de um equipamento para o corte da parte aérea das cebolas

Autor: Gabriel dos Santos Garcia

Orientador: Henrique Carlos Hadler Tröger

Coautores: Henrique Carlos Hadler Troger, André Oldoni, Sandro Silva Teixeira, Ana Carolina Pereira da Silva

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Pelotas

Bolsista: SIM

RESUMO: Os projetos de produtos mecânicos antes da obtenção do protótipo final passam pela fase de detalhamento do produto, cujas especificações determinadas por meio de cálculos de resistência mecânica, tipo de material e acabamento, tornam possível a confecção dos desenhos técnicos para a fabricação dos elementos. Os desenhos técnicos tem a finalidade de guiar o projetista para minimiza os problemas de interferências de movimento e com o leiaute. Para auxiliar os desenhista foram desenvolvidos os programas CAD, com objetivo de melhorar a eficiência e desempenho para a confecção dos mesmos. Desta forma, o objetivo deste trabalho foi confeccionar os desenhos do protótipo de um equipamento de corte da parte aérea das plantas de cebola (ramas), por meio do uso de desenho técnico auxiliado por computador com o programa Solidworks. Os desenhos serão realizados no laboratório de informática do curso técnico de Eletromecânica no Instituto Federal Sul-Rio-Grandense, campus Pelotas, por meio do programa computacional Solidworks versão 2009. Os esboços e aquisição de algumas dimensões foram obtidos com o uso de paquímetro e trena, diretamente em elementos e peças de máquinas e equipamentos, já em desuso, utilizados para a construção do equipamento e as demais peças e elementos para a construção foram desenhados conforme dimensões definidas em função, da resistência mecânica, material e dos espaços dispostos a recebê-las. A produção dos desenhos previamente à construção do protótipo foi importante, pois possibilitou a visualização tridimensional do equipamento e ainda as interferências entre peças, a massa total e os desenhos em vistas com as dimensões cotadas, para que fosse possível proceder suas fabricações e montagens.

PALAVRAS-CHAVE: Desenho de máquinas, Protótipos, Experimentos.



Análise térmica do uso de revestimento em modelos de coletores solares de baixo custo

Autor: Camila Ferraz Corrêa

Orientador: Jocelito Saccol de Sá

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Pelotas

Bolsista: SIM

RESUMO: A reutilização e a reciclagem de materiais descartados auxiliam na preservação dos recursos naturais, além de reduzir os impactos em aterros. Visto então a importância da confecção de modelos de coletores solares constituídos de materiais descartados, destinados a aquecer a água, visando à economia do consumo de energia elétrica para uso em residências de baixa renda, denominados coletores solares de baixo custo. O objetivo deste trabalho foi avaliar os efeitos do volume, tipo de material e uso de revestimento no aquecimento de água. Foram construídos oito coletores, sendo eles fabricados com embalagens longa-vida e garrafas PET de 0,6L e de 2,0L de capacidade e modelos confeccionados de latas de alumínio e garrafas PET com volumes de 0,6L e 2,0L. Destes modelos, foram confeccionados coletores com e sem revestimento com a aplicação de espuma de poliuretano no interior destes. Os coletores foram conectados a um reservatório de 20 litros, e junto destes um reservatório testemunha, sem coletor instalado. Os coletores foram instalados em uma área anexa ao Laboratório de Saneamento Ambiental no Instituto Federal Sul Rio-grandense - Campus Pelotas, em uma estrutura de madeira que simula um telhado residência com inclinação recomendada de 30° visando uma melhor incidência dos raios solares. De acordo com os resultados obtidos, os coletores com revestimento e de maior tamanho tem maior aquecimento comparado ao tratamento de controle e aos demais. O uso da espuma de poliuretano no interior dos coletores não contribuiu para a manutenção da temperatura após o período de radiação solar, mas sua utilização pode melhorar a resistência dos coletores aos contra impactos mecânicos e intempéries.

PALAVRAS-CHAVE: Coletor Solar, Revestimento, Reservatório.



O conhecimento acadêmico na interface com o conhecimento da prática: um resgate necessário

Autor: Luander Buchert Soares

Orientador: Gisela Lange do Amaral

Coautores: Camilla Marques Lucas, Daniela da Rosa Curcio, Luciana Sandrini Rocha, Aline de Moura Ribeiro Xavier, Gabriele Vargas da Silva, Jorge Luiz Rocha Borges, Julia Caroline Avila Martini, Lucas Caye Pereira, Rosimeri da Silva Fraga

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Pelotas

Bolsista: SIM

RESUMO: É comum a constatação de que a prática concreta de muitas atividades não corresponde ao conhecimento acadêmico sistematizado sobre elas. Na construção civil não é diferente. Partindo desse entendimento e da certeza de que os currículos de formação profissional precisam atentar, também, para os conhecimentos da prática, está sendo desenvolvida a pesquisa “O conhecimento acadêmico na interface com o conhecimento da prática: um resgate necessário”, junto à Coordenadoria de Edificações do Câmpus Pelotas-IFSUL. Tem o objetivo de, a partir da revisão de conhecimentos desses dois campos, contrapô-los de forma a rever, ressignificar, investigar e, quando adequado, incorporar ao conhecimento técnico-científico aquilo que nas práticas concretas encontra-se como saber empírico. Para seu desenvolvimento, escolheram-se dez atividades da construção civil sobre as quais foram definidos aspectos importantes a serem buscados na bibliografia de referência. Os resultados dessa busca estão sendo discutidos e sistematizados pelo grupo de pesquisa em reuniões semanais, servindo de referência para a elaboração de fichas de observação das práticas dessas atividades, posteriormente acompanhadas em visitas a canteiro de obras. No atual estágio da pesquisa, já foram feitas as revisões bibliográficas parciais de cinco das dez atividades inicialmente propostas e pelo menos uma observação in loco sobre subtemas de quatro delas. As análises comparativas a partir dos registros feitos estão sendo desenvolvidas e sistematizadas. Como resultado, pretendemos: possibilitar o reconhecimento e validação de saberes da prática; reforçar a importância do conhecimento empírico como base da produção científica; valorizar a relação teoria-prática; produzir subsídios para ensino e a pesquisa da construção civil.

PALAVRAS-CHAVE: Saberes do trabalho, construção civil, educação profissional.



Fala-Libras: Construindo o Conhecimento em Libras para o Desenvolvimento de Tecnologia Assistiva

Autor: Paloma Muniz Costa

Orientador: Juliano Costa Machado

Coautores: Joice Alves Marek, Miriam dos Santos Brasil

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Charqueadas

Bolsista: SIM

RESUMO: O principal objetivo do projeto é facilitar a comunicação entre as pessoas surdas e as ouvintes por meio da tradução dos sinais da língua de Libras para a forma de texto. Essa tradução será feita por intermédio de um par de luvas, onde serão inseridos sensores que deverão captar os movimentos dos vocabulários. Esses movimentos captados serão enviados para um dispositivo eletrônico que será responsável pela transformação para texto e um aplicativo, instalado no celular, terá como função exibir o texto na tela do mesmo. A primeira etapa do projeto foi a realização do referencial teórico em que se buscou adquirir conhecimento com relação à Tecnologia Assistiva, à língua de Libras e à comunidade dos surdos. Nesta etapa, o conhecimento foi ampliado a respeito do que é esta língua e qual o tipo de gramática utilizada por ela, de modo que foi verificado que a forma de comunicação usada não é por meio da soletração de cada palavra, mas sim, por meio de vocabulários. Por isso, foi preciso buscar o auxílio de profissionais da área para obter as frases que são mais utilizadas pelos surdos (vocábulos), que inicialmente serão traduzidos. Em seguida, elaborou-se um desenho esquemático computacional de cada sinal a ser traduzido, que será usado para identificar os pontos em que os sensores deverão ser aplicados. Além disso, foram projetados três modelos de luvas que foram avaliados quanto ao conforto e usabilidade. Esses modelos foram avaliados a partir de um instrumento de pesquisa de campo aplicado em uma turma de curso de Libras do projeto “Libras uma voz que se vê”, no Instituto Federal Sul-Rio-Grandense, Campus Charqueadas.

PALAVRAS-CHAVE: Libras, Dispositivo, Luva, Tradução.



Aproveitamento de Resíduos da Construção Civil

Autor: Thomaz Dufau Pereira da Silva

Orientador: Luciana Sandrini Rocha, Daniela da Rosa Curcio

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Pelotas

Bolsista: SIM

RESUMO: Nos dias atuais, a preocupação com a destinação dos resíduos, é cada vez maior e mais importante. Na construção civil não é diferente, a partir da resolução 307/02 do CONAMA foi suprida a necessidade já existente de uma regulamentação do descarte dos materiais sobressalentes durante e após uma obra, assim como os de trabalhos iniciais (demolições). Sendo o curso de Edificações um gerador de resíduos durante as atividades normais do mesmo, como aulas de práticas construtivas e ensaios laboratoriais, nossa pesquisa visa encontrar um traço de argamassa para assentamento de paredes onde esses resíduos possam ser utilizados como agregados miúdos. Realizamos pesquisas em trabalhos que visavam o reaproveitamento de resíduos como agregado para concreto e alguns tipos de argamassa, normas regulamentadoras e materiais de construção que deveriam ser utilizados. A partir dessas pesquisas, tomamos os traços de argamassa já utilizados nas aulas do Curso e determinamos critérios para o desenvolvimento dos nossos traços através da adição de resíduo em relação à diminuição da quantidade de agregado miúdo (areia). Foram moldados corpos de prova das argamassas de referência e dos quatro tipos de argamassa residual, com quantidades que variam de 5% a 50% de resíduo. Fatores como consistência, resistência à compressão e à tração são determinantes para uma argamassa ser considerada de boa qualidade. Dessa forma, estão sendo realizados os ensaios de consistência (Flow Table) e resistência à compressão nos corpos de prova em duas etapas, aos sete e aos vinte e oito dias após a moldagem, considerando que a resistência à tração é de aproximadamente 10% em relação à resistência à compressão nas argamassas. Os resultados obtidos até agora têm sido satisfatórios em relação às argamassas de referência, sendo a que contém 35% de resíduo a mais resistente até o momento.

PALAVRAS-CHAVE: Resíduos, Aproveitamento, Argamassa.



Desenvolvimento de conexão para painel solar de baixo custo utilizando polímero

Autor: Iúri Strzalkowski Nunes
Orientador: Luís Ricardo Pedra Pierobon
Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense
Campus: Sapucaia do Sul
Bolsista: SIM

RESUMO: Atualmente no mercado existe uma grande gama de conexões para mangueiras PEAD, no entanto, não há uma conexão específica que viabilize a construção de um painel solar compacto, com eficiência e com baixo custo. O presente trabalho objetiva desenvolver uma conexão que possibilite a construção deste tipo de painel solar, em paralelo ensaiaram-se as mangueiras de PEAD que serão usadas em conjunto com as conexões. Os materiais utilizados são: mangueiras de PEAD novas e já degradadas; conexões para confecção protótipos; material geral de usinagem, além de software de projeto de moldes, máquina universal Instron, estampadora CEAST tipo 6054000 e centro de usinagem CNC. Quanto à metodologia, esta etapa busca realizar a usinagem de um molde para a confecção das peças, pelo processo de injeção, porém ainda em está em fase inicial, além de verificar o nível de degradação do material das mangueiras comerciais expostas durante alguns anos as intempéries para avaliar suas propriedades, a fim de avaliar a sua relação custo benefício. Para os ensaios de tração, utilizou-se a norma ANSI D638-00 e uma velocidade de carga de 50 mm/minuto. Entre os resultados dos ensaios das mangueiras de PEAD foi possível constatar que, após três anos de exposição às intempéries a resistência à ruptura, por exemplo, foi reduzida a quarta parte. Com relação à confecção do molde, foi feita a modelagem inicial. Concluiu-se que mesmo havendo uma alteração significativa nas propriedades das mangueiras de PEAD após longo tempo de degradação ainda assim o sistema como um todo aponta para a viabilidade econômica. Por sua simplicidade, poderá ser aplicado a residências com baixo investimento e, portanto, ter grande alcance social.

PALAVRAS-CHAVE: Painel solar, materiais polimérico recicláveis, aquecimento de água.



Medição de indicadores de qualidade de energia

Autor: Carlos Cardoso da Costa e Silva Júnior
Orientador: Marcel Souza Mattos
Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense
Campus: Pelotas
Bolsista: SIM

RESUMO: O assunto qualidade de energia vem sendo fortemente estudado, tendo em vista a importância do fornecimento de energia elétrica para todos os seguimentos da sociedade. Essa dependência da energia elétrica leva a necessidade de se transmiti-la com qualidade, um fator que vem comprometendo essa qualidade é o crescimento de equipamentos eletrônicos ligados a rede que geram uma serie de distúrbios Este projeto visa propor uma metodologia para a medição de indicadores de qualidade de energia elétrica, partindo da construção de um hardware para fazer a aquisição de dados da rede elétrica. Após a construção do hardware será feito o tratamento dos dados para extrair as informações desejadas. O primeiro indicador a ser analisado será as harmônicas presentes na rede. Como estabelecido pelo PRODIST da ANEEL a analise do conteúdo harmônico deve ser feito até, pelo menos, a vigésima quinta harmônica, a partir desse ponto definimos nossa frequência mínima de amostragem para a aquisição de dados, além disso é requerido para o instrumento de medição uma resolução mínima de 12 bits. A partir desses parâmetros e de revisão bibliografia será definido o modelo de hardware e o método utilizado para levantar os indicadores dentro dos parâmetros dispostos anteriormente. O projeto se encontra em fase de revisão teórica e modelagem do hardware do primeiro protótipo construído.

PALAVRAS-CHAVE: Qualidade de Energia. Medição de Indicadores, Energia Elétrica.



Utilização de Concreto Poroso como Alternativa para Evitar Alagamentos na Cidade de Pelotas/RS

Autor: Samanta Lessa Borges

Orientador: Marcelo Duart

Coautores: Thais Ribeiro

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Pelotas

Bolsista: SIM

RESUMO: O presente trabalho consiste em uma proposta de intervenção nas obras de vias urbanas de Pelotas, RS, com a utilização de um pavimento permeável em substituição aos revestimentos convencionais utilizados (pavimentos considerados impermeáveis). A utilização de concreto poroso em áreas de menor solicitação, tais como ciclovias, calçadas e áreas de estacionamento são indicadas como alternativa para evitar ou amenizar situações de alagamentos frequentes que ocorrem principalmente na área central da cidade. O concreto poroso consiste de um concreto com cimento comum sem a utilização do agregado miúdo (areia), além da utilização de um agregado graúdo de granulometria uniforme, o que confere ao material maior índice de vazios (15 a 25 %). Para analisar as características do concreto poroso foram moldados Corpos de Prova (CP's) cilíndricos de 10 x 20 cm com o concreto poroso e CP's com concreto convencional, com os quais foram realizados ensaios para determinar o Coeficiente de Condutividade Hidráulica (k) e a Resistência à Compressão Simples (RCS). Complementarmente foram avaliados diferentes traços variando as relações água/cimento e agregado/aglomerante. São apresentados resultados de ensaios de permeabilidade realizados com concreto poroso e concreto convencional, e valores de resistência à compressão simples (RCS). Os resultados preliminares mostram que o concreto poroso pode ser uma alternativa para solucionar os problemas de alagamentos da cidade de Pelotas, verifica-se uma velocidade de percolação 2,62 vezes maior ao utilizarmos o concreto poroso, e a análise dos diferentes traços realizada pode ser utilizada para se obter as características necessárias para cada caso.

PALAVRAS-CHAVE: Concreto poroso, alagamentos, pavimentos drenantes.



Análise de desempenho do algoritmo adaptativo projeções afins com filtragem em sub-bandas

Autor: Anderson Garcia Silveira

Orientador: Odair Antonio Noskoski

Coautores: Francilon Lima Simões

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Pelotas

Bolsista: SIM

RESUMO: O presente trabalho trata da análise do desempenho do algoritmo adaptativo usando projeções afins (PA) com filtragem em sub-bandas. A filtragem adaptativa é empregada neste trabalho para a identificação de sistemas, ou seja, conhecendo os sinais de entrada e saída de um filtro desconhecido, o algoritmo será capaz de encontrar os coeficientes deste filtro. A utilização de técnicas adaptativas vem sendo amplamente utilizada na solução de problemas em diversos campos da engenharia elétrica, tais como: sistemas de comunicações, automação e controle e tratamento de sinais. O objetivo do trabalho é propor um algoritmo mais eficiente na filtragem adaptativa de sinais correlacionados, para isso é proposto um algoritmo de projeções afins com filtragem em sub-bandas. Em seguida é feita a comparação deste algoritmo proposto com os demais algoritmos adaptativos utilizados atualmente. Para esta comparação serão considerados os algoritmos NLMS (Normalised Least Mean Square) com filtragem em sub-bandas e projeções afins, escolhidos por apresentarem resultados satisfatórios em filtragem adaptativa. Serão considerados os seguintes parâmetros de comparação entre os algoritmos: a taxa de convergência do algoritmo adaptativo, o nível de interferência em regime permanente, e a complexidade computacional. Todas as implementações e comparações são feitas com o auxílio do software SCILAB®. Resultados preliminares mostram que a complexidade computacional do algoritmo PA quando o sinal é filtrado em sub-bandas é menor, quando comparado ao algoritmo PA sem essa filtragem. O algoritmo PA em sub-bandas também apresentou maior velocidade de convergência, quando comparado ao algoritmo NLMS em sub-bandas.

PALAVRAS-CHAVE: Filtragem adaptativa, Projeções Afins, NLMS, sub-bandas.



Reconstrução de sinais de voz usando a transformada discreta pacote wavelet

Autor: Francilon Lima Simões
Orientador: Odair Antonio Noskoski
Coautores: Anderson Garcia Silveira
Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense
Campus: Pelotas
Bolsista: SIM

RESUMO: Este trabalho se trata do estudo da viabilidade da utilização da transformada discreta pacote wavelet na composição de um novo método para reconstrução e reconhecimento de sinais de voz, diminuindo ao máximo a presença de sinais indesejados (ruídos). Com os grandes avanços atingidos nas áreas de informática e comunicação, cada vez se torna mais necessário a existência de um método mais preciso de reconstrução e reconhecimento de sinais de voz. Existem muitas pesquisas sendo realizadas visando que os comandos entre homem e máquina possam ser fornecidos através da voz ao invés da utilização de outras interfaces como o teclado de um computador, tornando esses processos mais simples e ágeis. Mas a aplicação deste tipo de método se torna muito difícil devido a presença de ruído em todo sinal de voz. Neste trabalho é utilizado um método de reconstrução de voz onde o sinal é dividido em sub-bandas para uma melhor análise do mesmo e posteriormente ser eliminado o ruído e finalmente reconstruir o sinal para que o mesmo possa ser reproduzido. A maioria dos métodos de reconstrução de sinais de voz utiliza um limiar na eliminação do ruído. O processo consiste em determinar se o sinal possui amplitude maior que o determinado limiar, onde toda parte do sinal com amplitude inferior a esse limiar é eliminada, geralmente perdendo uma parte do sinal real neste processo. O método em desenvolvimento, a partir do uso da transformada pacote wavelet como ferramenta para análise do sinal, tem por objetivo detectar e eliminar somente o ruído, de forma a atingir uma melhor fidelidade sonora.

PALAVRAS-CHAVE: detecção, reconstrução de sinais de voz, wavelet.



Análise de desempenho dos algoritmos adaptativos usando somente a decimação em relação ao uso de filtragem em sub-bandas

Autor: Gérson dos Santos Nunes

Orientador: Odair Antônio Noskoski

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Pelotas

Bolsista: SIM

RESUMO: Este trabalho propõe uma avaliação do desempenho de algoritmos adaptativos usando diferentes valores de decimação do sinal de saída em relação à decimação do sinal de entrada e ao algoritmo NLMS em sub-bandas. A maior parte das aplicações de filtragem adaptativa pode ser incorporada em quatro categorias: identificação de sistemas, inversão de sistemas, predição de sinal e cancelamento de interferência. Este trabalho está conexo à identificação de sistemas, onde incidem em diversos campos de aplicação, como medicina, telecomunicações, automação e controle de diversos processos: radar, sonar, geofísico e ultrassom. Na avaliação de um sistema de identificação, são considerados a taxa de convergência do algoritmo adaptativo, o nível de interferência em regime permanente e a complexidade computacional. A filtragem adaptativa é um assunto de grande importância, e que apresenta desafios teóricos complexos, este procedimento explora a transformada wavelet ou a filtragem em sub-bandas para descorrelacionar o sinal de entrada e assim melhorar a velocidade de convergência. O descorrelacionamento é avaliado através do espalhamento dos autovalores da matriz de autocorrelação no sinal de entrada. O estudo desse espalhamento, então, se fez importante para que pudéssemos propor um novo método de tratamento no sinal de entrada, fazendo a velocidade de convergência aumentar e/ou a complexidade computacional do algoritmo diminuir. Foram realizadas diversas simulações e criações de algoritmos no programa SCILAB®. Os resultados obtidos ao fim deste estudo foram satisfatórios. Conseguiu-se elaborar um método que decima o sinal de saída com uma velocidade de convergência próxima ao método que decima o sinal de entrada com uma complexidade computacional muito parecida. Onde este último foi visto na pesquisa anterior que é praticamente igual à do algoritmo NLMS em sub-bandas, porém com complexidade computacional mais baixa.

PALAVRAS-CHAVE: filtragem adaptativa, decimação, identificação de sistemas.



Análise do comportamento do ângulo de fase num modelo elétrico da impedância do transformador com base em células RLC passivas

Autor: Sylvio Luiz de Andrade Coelho
Orientador: Rogério Coelho Guimarães
Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense
Campus: Pelotas
Bolsista: SIM

RESUMO: No âmbito das pesquisas, muito tem sido feito quando se trata de ensaios em resposta em frequência, considerando que há três décadas são aplicados testes de Análise em Resposta em Frequência (FRA) e os diversos grupos de estudo ainda não entraram em consenso para regulamentação dessa técnica. O problema principal em relação ao teste FRA é a interpretação dos dados oriundos do método e a correspondente identificação de falhas ou tendências de falhas no transformador de potência. A não definição de parâmetros correlacionados às prováveis falhas tem suscitado pesquisas que levem a resultados confiáveis e de fácil interpretação. Esta realidade tem motivado o desenvolvimento de um modelo elétrico da impedância do transformador com base em rede de células RLC passivas, sendo apresentado como uma proposta para chegarmos à obtenção de parâmetros que satisfaçam as necessidades de interpretação de dados a partir do teste FRA. Com dados reais obtidos por meio do teste de resposta em frequência da impedância, o modelo proposto apresentou resultados aproximados com relação às simulações realizadas, podendo ser melhorado. Comparando os dados reais do teste para a impedância, com os resultados obtidos através do modelo proposto, este apresentou valores que apresentam divergência com os valores obtidos a partir dos ensaios. A divergência é mais significativa quando se compara os resultados calculados e medidos com relação ao comportamento do ângulo de fase. Em termos de amplitude, o comportamento é mais coerente. Dentro deste contexto, o projeto aqui apresentado tem por objetivo aperfeiçoar o método proposto a fim de que possa ser reduzido o efeito residual entre as células, particularmente no que se refere o comportamento do ângulo de fase, investindo na programação da ferramenta computacional desenvolvida.

PALAVRAS-CHAVE: setor elétrico, transformadores de potência, análise de resposta em frequência.



Desenvolvimento na Plataforma Arduino

Autor: Andreza da Rosa Borchardt
Orientador: Rogério Ramos Weymar
Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense
Campus: Pelotas
Bolsista: SIM

RESUMO: O projeto Arduino começou em 2005, na cidade de Ivrea, Itália, com o objetivo de interagir em projetos escolares, tendo um menor orçamento que o de outros sistemas de prototipagem. O presente projeto irá permitir ao grupo de alunos envolvidos, conhecer, programar e utilizar conceitos de eletrônica, a fim de desenvolver prototipagem com componentes eletrônicos acessíveis no mercado nacional. A Plataforma Arduino consiste em uma placa com microcontrolador Atmel AVR de 8 bits, e de componentes complementares que facilitam a programação, comunicação e inserção de outros circuitos. Sua plataforma de programação é uma aplicação escrita em Java, apropriada para auxiliar pessoas não familiarizadas com o desenvolvimento de software. A principal finalidade de uma Plataforma Arduino, é facilitar a prototipagem, ou seja, auxiliar no desenvolvimento de novos produtos que necessitem de controle interativo. A necessidade de utilizar ferramentas de baixo custo, flexíveis e fáceis de usar por engenheiros, técnicos e amadores, justifica a pesquisa desta plataforma. O objetivo do projeto é estudar a Plataforma Arduino com o intuito de conhecer a tecnologia utilizada em sua construção e identificar os principais pontos fortes e fracos na utilização da plataforma. Para executar o projeto, utilizamos um Arduino Duemilanove com a finalidade de realizar os mais variados ensaios e montagem de aplicativos a fim de se apropriar da tecnologia desenvolvida para esta plataforma. Após o período de aprendizagem desta plataforma, defendemos seu uso no currículo de cursos técnicos, pela facilidade de uso e acesso a diversas comunidades que estudam a plataforma em todo o mundo.

PALAVRAS-CHAVE: Arduino.



Sistemas de impermeabilização: entre a teoria e a prática

Autor: Camilla Marques Lucas

Orientador: Gisela Lange do Amaral

Coautores: Daniela da Rosa Curcio, Luciana Sandrini Rocha, Aline de Moura Ribeiro Xavier, Gabriele Vargas da Silva, Jorge Luiz Rocha Borges, Julia Caroline Avila Martini, Luander Buchert Soares, Lucas Caye Pereira, Rosimeri da Silva Fraga

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Pelotas

Bolsista: SIM

RESUMO: O conhecimento sobre sistemas de impermeabilização, suas possibilidades de uso e sua adequação são fundamentais ao bom desempenho de edificações. Situações como a impermeabilização de fundações, coberturas, paredes externas, superfícies diversas expostas à umidade, são algumas das muitas em que o conhecimento de materiais, técnicas e procedimentos é fundamental ao profissional responsável pela execução da obra. A comunicação aqui apresentada trata desse tema, o qual foi definido como um dos que compõe a pesquisa intitulada “O conhecimento acadêmico na interface com o conhecimento da prática: um resgate necessário”, elaborada junto à Coordenadoria de Edificações do Câmpus Pelotas-IFSUL, que pretende comparar as práticas sobre diferentes atividades da construção com o que se encontra como conhecimento técnico-científico sistematizado na bibliografia de referência da construção civil. Tal comparação visa resgatar conhecimentos da prática e incorporá-los ao conhecimento que compõe os currículos escolares de cursos de formação profissional da área. A partir de um roteiro, construído coletivamente pelo grupo de pesquisa, foi realizada revisão da bibliografia relativa ao tema aqui apresentado a qual, por sua vez, serviu de referência para a construção de ficha que vem orientando as observações realizadas em canteiro de obras. Como resultados parciais da pesquisa, as observações realizadas durante o acompanhamento da execução de impermeabilização com manta asfáltica, com aditivos impermeabilizantes para argamassas e filmes impermeabilizantes já resultaram em informações importantes para a correta execução dos processos, muitos dos quais não são encontrados na bibliografia referente ao tema.

PALAVRAS-CHAVE: Argamassa, execução, teoria x prática.



Robô Auxiliar

Autor: Richard Nunes Scherdien

Orientador: Theo Hackbart

Coautores: Lucas Rutz, Renan Soares de Andrades

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Pelotas

Bolsista: SIM

RESUMO: Desde que o termo robô foi cunhado por Karel Capek em 1923, muitos avanços foram conseguidos no estudo da robótica, especialmente no que diz respeito à complexidade dos robôs. Hoje em dia é muito comum a presença destes mecanismos em salas de cirurgias, linhas de produção em massa e em diversos outros meios. Os mesmos são capazes de realizar inúmeras tarefas e sua área de atuação é muito abrangente. Criar e desenvolver projetos na área da robótica tornou-se uma tarefa freqüente nas diversas instituições de ensino no mundo. Em virtude da grande popularidade destes equipamentos, procuramos um meio de conciliar este crescente setor da tecnologia com as mais variadas tarefas com possibilidade de realização pelo equipamento desenvolvido. Visando melhorar as condições de trabalho de determinados operários de mineração, assim como garantir a segurança dos profissionais responsáveis pelo desarme de artefatos explosivos, desenvolvemos um mecanismo robótico capaz de operar nos referidos ambientes em que as ditas situações ocorrem. O robô pode ser operado por qualquer indivíduo, devido à facilidade de manipulação e aprendizagem que o mesmo oferece. O protótipo ainda conta com um braço mecânico capaz de realizar a coleta de amostras ou o corte de cabos. Acoplamos sensores no protótipo para permitir a leitura de grandezas relativas ao ambiente que cerca o robô, os mesmos são ligados aos conectores da placa de controle deste. Já a característica principal do mecanismo é a capacidade do mesmo de operar em diversos ambientes, ou seja, o mesmo é multitarefas. A citada capacidade multitarefa permite que o protótipo opere no desarme de uma bomba ou na exploração de uma mina, caso seja adicionado um braço mecânico, por exemplo.

PALAVRAS-CHAVE: Robótica, Automação, Multitarefa.



6ª JORNADA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA
APRESENTAÇÕES ORAIS

Linguística, Letras e Artes

Tecnologia e identidade docente: o professor de língua materna na era da cibercultura

Autor: Daniele Piraine

Orientador: Ana Paula de Araujo Cunha

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Pelotas

Bolsista: SIM

RESUMO: Esta pesquisa, de cunho qualitativo, visa refletir acerca da crescente disseminação das Novas Tecnologias da Informação e Comunicação (NTIC) e suas possíveis implicações no que tange à constituição identitária do docente e aos reflexos observáveis em seu fazer pedagógico. À luz de pressupostos concernentes à Teoria Dialógica de Bakhtin, bem como considerando questões que envolvem o letramento do professor no universo virtual (SOARES, 2002), além de estudos que possam contribuir para que se entenda o processo de formação da identidade do docente que vive em um contexto no qual, a cada dia, eclodem novas formas de ferramentas tecnológicas (cf. HALL, 1998, DEMO, 2009, MORAN, 2009-10, GIDDENS, 2002, BAUMAN, 2001-05, LÉVY, 1999), investigam-se as mudanças na identidade de um grupo restrito de professores de língua portuguesa, de escolas das redes pública e privada de ensino, resultantes da crescente necessidade da inserção das NTIC no contexto de sala de aula. No intuito de se traçar o perfil identitário dos sujeitos alvos da pesquisa, procedeu-se a uma coleta inicial de dados, a qual se deu por meio de entrevista, gravação e questionário. Considerando-se que a investigação encontra-se em desenvolvimento, no sentido de formar um arcabouço que permita a realização de uma análise consistente, os resultados foram, até o momento, parcialmente mapeados. Pode-se vislumbrar, entretanto, a diferença entre o contexto de ensino público e o privado, não exatamente quanto à presença de equipamentos, mas basicamente quanto à preparação dos professores para o uso das NTIC. Os professores da rede pública mostram-se menos preparados, o que parece se refletir em um fazer pedagógico embasado no uso de recursos didáticos mais tradicionais. A partir de tais elementos, pois, emergem as categorias fundamentais de análise que nortearão as reflexões a que se propõe a pesquisa.

PALAVRAS-CHAVE: EaD, formação de professores, crenças, LE.



Refletindo sobre as crenças de alunos-professores acerca dos processos de formação e ensino-aprendizagem em contexto de EaD

Autor: Marcos Barbosa Estery

Orientador: Ana Paula de Araújo Cunha

Coautores: Patrícia Duarte Garcia

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Pelotas

Bolsista: SIM

RESUMO: Este estudo, situado teoricamente na interface entre as áreas de Linguística Aplicada e Educação, traduz-se em uma investigação qualitativa cujo escopo abarca questões pertinentes às perspectivas e crenças de alunos-professores de um curso de licenciatura em espanhol como língua estrangeira, na modalidade a distância, tendo como objetivo buscar compreender quem são esses ditos “novos e diferentes discentes”, como encaram seu processo de formação e como enxergam o processo de ensino-aprendizagem realizado fundamentalmente no ambiente virtual, mediado pelas Tecnologias da Informação e Comunicação. Para tanto, os dados que constituem o corpus de análise da pesquisa são provenientes de entrevistas e questionários estruturados de tal modo a suscitar a verbalização de pensamentos e opiniões dos sujeitos informantes. A análise dos dados coletados permitiu identificar e categorizar algumas crenças dos participantes da pesquisa. Desta forma, foi possível esboçar o perfil dos alunos inscritos no curso em questão. A partir da categorização dos dados, pode-se inferir que a grande maioria dos entrevistados (antes de ingressarem no curso) acreditava que o fato de terem a língua portuguesa como LM lhes facilitaria o aprendizado da língua espanhola. Porém, nem sempre, os participantes consideram essa semelhança benéfica no atual estágio do curso. Outra categoria de análise bastante recorrente diz respeito à credibilidade dos cursos a distância, uma vez que, quase a totalidade dos entrevistados, revelou acreditar no ensino a distância como uma modalidade de ensino de qualidade e válida para suprir as demandas educacionais nos mais variados níveis de ensino. Espera-se que, a partir dos resultados encontrados, seja possível estabelecer um diálogo entre as crenças dos sujeitos da pesquisa e as teorias formais, bem como a planificação de soluções educacionais que contemplem, de forma mais satisfatória, as expectativas dos alunos da EaD em processo de formação docente.

PALAVRAS-CHAVE: EaD, formação de professores, crenças, LE.



O autor em seus papéis: estudo do acervo de Barbosa Lessa

Autor: Larissa Longaray Machado
Orientador: Carla Cristiane Martins Vianna
Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense
Campus: Camaquã
Bolsista: SIM

RESUMO: Barbosa Lessa foi um importante intelectual para a história cultural do Rio Grande do Sul, pois, além de autor de várias obras literárias, ele foi ainda um dos fundadores do primeiro CTG e estudou, dentre outros assuntos, o folclore rio-grandense e o tradicionalismo. O presente trabalho teve o objetivo de investigar o estudo e o trabalho de Barbosa Lessa anteriores à publicação de suas obras mediante análise de crítica genética. Para isso, foi estudado o processo de gênese da obra São Miguel da Humanidade (1984) mediante a análise do material disponível no acervo do intelectual, sediado no município de Camaquã. Assim, outro intento desse estudo foi conhecer como se constituía o trabalho de pesquisa do autor. A etapa inicial da pesquisa abrangeu a leitura e categorização de parte dos arquivos do acervo de Barbosa Lessa. Em seguida, foi realizada a análise comparativa do texto de São Miguel da Humanidade com os dados obtidos na investigação dos documentos do acervo. A pesquisa resultou na conclusão de que os documentos do acervo de Lessa podem auxiliar na compreensão do processo criativo do autor, uma vez que, dentre o variado índice de temas presentes nos materiais do acervo, o assunto das missões compõe uma parte considerável, presente, por exemplo, no arquivo 3³, o qual tem um total de 109 documentos (entre eles periódicos, manuscritos, ilustrações, mapas, originais), sendo 59 documentos relacionados às missões jesuíticas (aproximadamente 46%). Aparentemente, 46% pode não representar uma porcentagem relevante, mas, considerando todas as áreas de interesse do autor e a abrangência de temas dos seus livros, percebe-se que a história das missões foi amplamente estudada antes de ser assunto de São Miguel da humanidade.

PALAVRAS-CHAVE: Acervo literário, crítica genética, Missões Jesuíticas, São Miguel da humanidade.



Erros ortográficos e explicitação: discutindo a correlação

Autor: Sofia Brand Scheibler

Orientador: Claudia Regina Minossi Rombaldi

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Pelotas

Bolsista: SIM

RESUMO: O presente trabalho se insere no projeto de pesquisa em execução financiado pela Pró-reitoria de Pesquisa, Inovação e Pós-graduação do IFSul - edital PROPESP 01/2012 em uma perspectiva de estudo, buscando-se, através da ampliação do Banco de Textos do Ensino Médio (BATEM), descrever e analisar os erros ortográficos, a fim de contribuir para com os avanços das discussões tanto teóricas quanto práticas acerca do Ensino e da Aprendizagem da ortografia do Português Brasileiro como Língua Materna no Ensino Médio. Para atingir essa meta, isto é, para que se possa contribuir efetivamente com o avanço das discussões relativas ao Ensino e à aprendizagem da ortografia no Ensino Médio, propõem-se a formação de um Grupo de Intervenção que orientará os alunos, para que desenvolvam estratégias metacognitivas e estratégias de leitura quando instados a escrever. As produções textuais do Grupo de Intervenção (as produzidas com instrução para desenvolver estratégias metacognitivas e estratégias de leitura) serão comparadas àquelas do BATEM (as produzidas sem instrução para desenvolver estratégias metacognitivas e estratégias de leitura). Tal comparação permitirá verificar se há alguma diferença na produção ortográfica entre os dois grupos de estudo, o que possibilitará observar se a explicitação pode provocar mudanças na qualidade da escrita ortográfica.

PALAVRAS-CHAVE: erros ortográficos, Ensino Médio, Banco de Textos do Ensino Médio (BATEM), explicita.



Uma proposta inovadora no Ensino Médio: correlações entre estratégias metacognitivas, estratégias de leitura e apropriação das convenções ortográficas

Autor: Taiana Madeira Soares

Orientador: Claudia Regina Minossi Rombaldi

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Pelotas

Bolsista: SIM

RESUMO: Este trabalho tem como objetivo descrever, classificar e analisar erros ortográficos em textos produzidos por alunos do Ensino Médio. Foram coletados 120 textos que serviram como base para a pesquisa e classificação dos erros em quatro categorias: motivação fonológica, motivação fonética, influência prosódica e erros característicos do sistema ortográfico. Os erros motivados foneticamente classificam-se como aqueles que não alteram o significado, como é o caso de “muinto” em vez de “muito”, os erros motivados fonologicamente alteram o sentido pretendido, como “extinto” em vez de “instinto”, os erros influenciados pela estrutura prosódica são motivados pelo ritmo da língua, podendo resultar em palavras hipossegmentadas ou hipersegmentadas como “oque” em vez de “o que” e “na quela” em vez de “naquela”, os erros característicos do sistema ortográfico revelam a arbitrariedade das convenções ortográficas, possibilitando que um mesmo som seja grafado por mais de uma letra como é o caso de “fujindo” em vez de “fugindo”. Conclui-se que a exploração e um melhor entendimento das descrições e análises dos erros produzidos pelos alunos podem trazer contribuições significativas às áreas da Linguística e da Educação, tanto no que se refere à exploração da interface fonologia e ortografia, como às tentativas de compreensão do processo de apropriação da escrita ortográfica pelos aprendizes.

PALAVRAS-CHAVE: Erros Ortográficos, Ensino Médio, Linguística, Educação.



Construção de um Banco de Dados: As Línguas no Curso Binacional Técnico em Informática

Autor: Mitali Daian Alves Maciel

Orientador: Cristina Zanella Rodrigues

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Santana do Livramento

Bolsista: SIM

RESUMO: O curso binacional de Técnico em Informática para Internet, que conta com alunos brasileiros e uruguaios, é oferecido pelo Instituto Federal Sul-rio-grandense na cidade de Santana do Livramento, em parceria com a Universidad del Trabajo del Uruguay na cidade de Rivera. Diante desta característica, se desenvolveu um projeto de pesquisa intitulado “Interação no espaço educativo binacional: língua[s] em discurso”, que tem por objetivo analisar discursivamente a interação no espaço educativo binacional. Este trabalho tem por objetivo criar um banco de dados que apresente uma amostra de como se dá a interação entre as línguas na sala de aula de diversas disciplinas do curso. Para a construção do banco de dados, foram coletadas produções escritas de alunos de vários semestre dos turnos da tarde e noite dos anos 2011, 2012 e 2013. Como primeiro passo para a construção, foi utilizada a modelagem conceitual, o diagrama ER (entidade-relacionamento) para fornecer uma visão geral do processo de criação do projeto de banco de dados, após, foi criado o modelo lógico (transformação de modelos ER em modelos relacionais) que se baseia no princípio que os dados estão guardados em tabelas, e, finalizando com modelo físico, sendo uma sequência de comandos executados em SQL a fim de criar as tabelas, estruturas e ligações projetadas até então. Foram inseridas 142 produções escritas que estão em línguas diferentes: Espanhol, Inglês e Português. Na disciplina de Inglês Instrumental, brasileiros e uruguaios escreveram nas três línguas; nas disciplinas técnicas, os uruguaios escreveram em Espanhol e Português, porém os brasileiros não responderam em Espanhol. Na disciplina de Comunicação e Expressão em Espanhol e Português, os brasileiros escreveram em Português e os uruguaios em Espanhol e Portunhol. Este banco de dados pode auxiliar na observância do convívio das línguas no espaço binacional, e ainda oferecer uma análise quantitativo/qualitativo dos dados.

PALAVRAS-CHAVE: Banco de Dados, Binacional, Interação, Língua.



Conservando Linhas e Conhecendo Vidas

Autor: Nathaviê Luiza Lang Souza
Orientador: Joseline Tatiana Both
Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense
Campus: Venâncio Aires
Bolsista: SIM

RESUMO: No interior de Venâncio Aires, a cerca de 20 km do centro da cidade, encontra-se a mais antiga biblioteca do município. Fundada em meados de 1892, a biblioteca da Sociedade Leituras, Canto e Jovialidade de Linha Andréas, possui ainda hoje boa parte de seu acervo conservada (cerca de 3000 livros), contendo muitos livros em língua alemã, as primeiras atas de reuniões realizadas e muita história a ser desvendada. Nosso trabalho tem como principal objetivo colaborar para preservar a história dessa biblioteca e da comunidade, por meio da análise de documentos históricos e entrevistas com moradores locais a fim de saber como elas contam as suas experiências de leitura e/ou audição de histórias e qual seu vínculo com a biblioteca. Dessa forma, como resultados, esperamos estar colaborando para a reconstrução da história da comunidade, preservando sua memória e, ainda, ajudando a contar a história da leitura da região, investigando os livros lidos, as preferências de leitura, os lugares onde as leituras eram realizadas, as suas formas (individual, coletiva...) e quem de fato eram os leitores. Trata-se de uma pesquisa fundamentada nas áreas de Histórias e Práticas de Leitura, Leitura e Memória. Une diversos campos do saber como literatura, língua alemã, história e sociologia.

PALAVRAS-CHAVE: leitura, história, biblioteca, imigração alemã, Linha Andreas, Venâncio Aires.



Identidade e aprendizagem e comunidade de fala: a escola diante dos contrastes entre o espaço rural e urbano

Autor: Iur Trindade de Almeida

Orientador: Márcia Helena Sauáia Guimarães Rostas

Coautores: Ana Paula de Araujo Cunha, Angela Dillmann Nunes Bicca

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Pelotas

Bolsista: SIM

RESUMO: Esta pesquisa tem como foco investigar os contrastes existentes a partir do perfil dos alunos matriculados no IFSul - Campus Pelotas nos níveis técnico e tecnológico segundo suas origens (rural ou urbana). Neste trajeto, iniciamos pela definição de um perfil dialetológico que identifique os sujeitos da pesquisa a partir do padrão rural/urbano no qual se encontre enquadrado. Para esta pesquisa definiremos tal perfil como o estudo das variações idiomáticas baseadas na origem urbana ou rural dos informantes, alunos do IFSul (comunidade de fala). A variação, objeto desta primeira análise, apontará além da divergência entre dois dialetos com base em um ancestral comum, aspectos identitários. A partir deste perfil identificaremos quais os traços que marcam a variável urbana e a rural. Em face disso poderemos traçar um perfil para o aluno de origem urbana e de origem rural dentro do espaço amostral podendo apontar especificidades no âmbito da formação de identidade, levando em conta a diversidade, que possibilitem, posteriormente, uma maior reflexão e aproximação entre educador e educando. Como parâmetro inicial da pesquisa, começamos por levantar o perfil da lateral/l/. Nesta etapa estamos identificando tal comportamento a partir da origem/ancestralidade dos informantes, alunos regularmente matriculados no Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia Sul-riograndense Campus Pelotas.

PALAVRAS-CHAVE: Perfil Dialetológico, Identidade, Comunidade de Fala, Padrão Rural/Urbano.



6ª JORNADA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA
APRESENTAÇÕES ORAIS

Outros

As imagens na formação docente e a noção de subjetividade digital

Autor: Angélica Lacerda Rocha
Orientador: Alberto d'Ávila Coelho
Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense
Campus: Pelotas
Bolsista: SIM

RESUMO: Este texto descreve, resumidamente, a pesquisa As imagens na formação docente e a noção de subjetividade digital, cuja pesquisa visa investigar a produção de conhecimento e de saberes, que pode ser gerada com as imagens, em especial as digitais, e que fundamenta a noção de subjetividade digital, como o pesquisa se atem a subjetividade surge a necessidade de se utilizar o método cartografico desenvolvido por G. Deleuze e F. Guattari, com adesão de Suely Rolnik e Virginia Kastrup. O método cartográfico propõe atender a necessidade de se utilizar as experiências pessoais de quem pesquisa durante sua trajetória. Este material coletado em anotações, vídeos, fotografias, etc, será transformado. Como dados de pesquisa ele vai se transformado na medida em que se produzir com ele, deixando de ser dados pessoais para resultarem em explicações de signos, forma mais singular e menos pessoal de se compreender melhor a relação com a imagem e do que se passa com ela, entre ela e o pesquisador. Pode-se ressaltar que o objetivo da pesquisa “A imagem na formação docente e a noção de subjetividade digital”, de analisar a produção de subjetividade a partir da imagem, permite ampliar as interações com a imagem. Seus objetos, textos, obras de artistas, visitas a exposições, são contribuições significativas na área da graduação, muito pertinente ao curso Bacharelado em Design. Refletir sobre a relação com a imagem, escrevendo a partir do que vem sendo desenvolvido no projeto, tratando da imagem na própria formação discente, permite problematizar o uso redutor da imagem quando tratada somente como ilustração, mesmo nas aulas de artes, deixando de explorar junto o potencial da imagem como “imago”.

PALAVRAS-CHAVE: Subjetividade, Imagem, Formação.



Aprendentes das narrativas digitais

Autor: Giovanna Centeno
Orientador: Cecília Oliveira Boanova
Coautores: Sabrina de Andrade Müller
Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense
Campus: Pelotas
Bolsista: SIM

RESUMO: Junção de dois mundos: a narrativa impressa e digital. No início da pesquisa, acreditou-se que a narrativa escolhida como objeto de estudo, denominada “The Fantastic Flying Books of Mr. Morris Lessmore” era exclusivamente veiculada por um aplicativo digital que continha textos, animações e interações. Posteriormente descobriu-se a versão impressa dessa narrativa em vários idiomas, incluindo o Inglês e o Português. O diferencial da narrativa impressa apresentada são as interações em Realidade Aumentada que pode ser definida, de forma resumida, como o enriquecimento do ambiente real com objetos virtuais funcionando em tempo real. A partir dessa descoberta adquiriu-se os livros impressos e o aplicativo “Imag.N.O.Tron” específico para sua funcionalidade. O livro na versão em Português não apresentou pleno desempenho das interações, ao contrário da versão em Inglês. Assim, foi possível verificar que o aplicativo permite formas de interação ainda mais complexas que a narrativa digital, por conta de juntar os mundos impresso e digital em tempo real. Ele permite ao leitor imergir e sentir os elementos e cenários próprios da história misturando-os ao ambiente físico. A primeira parte do experimento, já concluída, foram observações não estruturadas, entrevistas e a captura de vídeos das interações dos sujeitos com a narrativa digital. A segunda parte do experimento, em andamento, procura melhor compreender o potencial pedagógico das novas formas de narrar. A junção dos mundos impresso e digital vem agregando à pesquisa novas análises sobre os modos de interagir e aprender. Como síntese de resultados parciais é possível dizer que a maioria dos sujeitos não relataram com clareza os itens básicos que compõem a narrativa (o fato, o personagem, o ambiente e o momento). Contudo é possível dizer que as mídias estão cada vez mais integradas e esta dupla constituição sugere novos olhares educacionais para a forma como as narrativas estão se apresentando.

PALAVRAS-CHAVE: Realidade aumentada, Impresso, Digital.



Os diferentes modos de ler no contexto da ubiquidade

Autor: Sabrina de Andrade Müller
Orientador: Cecília Oliveira Boanova
Coautores: Giovanna dos Santos Centeno
Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense
Campus: Pelotas
Bolsista: SIM

RESUMO: Devido à ampliação de tecnologias digitais, da capacidade dos dispositivos móveis e da velocidade de processamento de dados, torna-se imprescindível verificar o potencial pedagógico das novas formas de ler e escrever veiculadas por esses aparelhos. O objetivo do estudo, em andamento, é investigar o perfil de indivíduos durante as interações com a narrativa digital, tratando-se de um estudo piloto que consiste em observações não estruturadas, entrevistas e capturas de vídeos. O título da narrativa é “The Fantastic Flying Books Of Mr. Morris Lessmore”, que apresenta um personagem principal e sua história, a qual possui múltiplas formas de narração como: textos, falas, animações e interações. Verificou-se no decorrer da investigação, o surgimento de uma nova categoria de análise, o leitor ubíquo. A princípio existiam três tipos de leitores: o contemplativo (leitor tradicional dos livros impressos, oriundo do Renascimento), o movente (resultado da Revolução Industrial, sendo caracterizado por seu dinamismo) e o imersivo (leitor da era tecnológica, capaz de realizar múltiplas tarefas simultaneamente), ambos podendo coexistir no mesmo leitor. A literatura apontou para o surgimento de um novo perfil cognitivo que mescla características do leitor movente e imersivo. Esse perfil cognitivo tornou-se ímpar, nessa pesquisa, pela condição da mobilidade da narrativa. É possível dizer que esse perfil influencia diretamente a aprendizagem do indivíduo que pode realizar leituras até mesmo em meio ao tumulto do cotidiano. Era esperado que os participantes agissem como leitores contemplativos, contudo, eles se adequaram melhor nos perfis imersivo e ubíquo. Deste modo, atentamos que novas formas de narrar requerem novos perfis de leitores; assim, é preciso pesquisar para entender a coexistência dos diferentes modos de ler em virtude dos atuais dispositivos móveis disponíveis.

PALAVRAS-CHAVE: Leitores, Ubiquidade.



Efeito de aplicações de lodo de esgoto no cultivo de girassol sobre os teores de metais pesados no solo e no alimento

Autor: Thuane Lichtnow de Oliveira

Orientador: Giani Mariza Bärwald Bohm

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Pelotas

Bolsista: SIM

RESUMO: O girassol (*Helianthus annuus* L.) é uma dicotiledônea anual. O gênero deriva do grego helios, que significa sol, e de anthus, que significa flor, ou “flor do sol”, que gira seguindo o movimento do sol. É da ordem Asterales e família Asteraceae. Destaca-se entre as cinco maiores culturas oleaginosas produtoras de óleo vegetal comestível, atrás apenas da soja, do algodão, da colza e do amendoim. O lodo de esgoto é um resíduo de composição predominantemente orgânica, obtido ao final do processo de tratamento de águas servidas, à população. Sua destinação racional se faz necessária diante dos problemas ambientais causados pelo seu acúmulo. Nesse aspecto, surge como promissora a sua utilização em solos agrícolas uma vez que, esse material encerra em sua composição consideráveis teores de matéria orgânica e nutrientes. Nesse contexto desenvolveu-se esse trabalho com o objetivo de avaliar os efeitos da aplicação de doses de lodo de esgoto de estação de tratamento de esgoto (ETE), no cultivo de girassol. No estudo, foram avaliados os teores de metais pesados Zn, Cu, Pb, Cr, Cd e Ni no solo e no girassol. O experimento foi realizado utilizando-se tratamentos com 0%, 5%, 10% e 15% de lodo misturados a Argissolo, num delineamento inteiramente casualizado, com quatro repetições. As doses de lodo aplicadas no solo não afetaram o crescimento das mudas de girassol. Houve transferência dos metais para a semente de girassol, porém em valores inferiores aos limites considerados críticos para os grãos.

PALAVRAS-CHAVE: Resíduos, Metais pesados, Argissolo.



A Influência das Temperaturas do Molde nas Propriedades Mecânicas de Polímeros Termoplásticos

Autor: Lucimari Levandoski dos Santos
Orientador: Marcus Vinícius Farret Coelho
Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense
Campus: Sapucaia do Sul
Bolsista: SIM

RESUMO: A temperatura do molde (TM) afeta diretamente a morfologia dos polímeros, que consequentemente influencia nas propriedades mecânicas do material. Esta pesquisa tem o objetivo de verificar a influência da temperatura do molde nas propriedades mecânicas de polímeros termoplásticos, que neste caso foi o polipropileno (PP) e o poliestireno (PS). A metodologia experimental foi a adotada para esta análise. O procedimento experimental apresentou o seguinte roteiro. Primeiramente, foram injetados um total de 50 corpos de prova para duas temperaturas programadas na unidade de água gelada 10°C e 18°C, onde se manteve constante as outras variáveis de processo. As temperaturas do molde foram aferidas a cada cinco ciclos por meio de um pirômetro, e calculado a média. O valor encontrado da TM média foi usado para os devidos cálculos. Por fim, foram calculados o tempo de resfriamento, a quantidade de calor extraído e vazão do fluido de resfriamento com intuito de adquirir dados complementares e relacionar com os comportamentos mecânicos. As técnicas utilizadas para análise do comportamento mecânico foram os ensaios de tração e de impacto. Os ensaios ainda estão em fase de estudos, pois algumas amostras não foram testadas e desta forma não foi possível fazer comparações e nem tirar conclusões das análises.

PALAVRAS-CHAVE: Temperatura do molde, Resfriamento, Propriedades Mecânicas, Polímeros Termoplásticos.



Qr Code: uma alternativa de código de barras

Autor: Wendel Schulz Klug

Orientador: Raymundo Ferreira Filho

Coautores: Filipe Lessa, Lusiara Helene Vilela

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Pelotas

Bolsista: SIM

RESUMO: Levando-se em conta a necessidade de promover a acessibilidade em todos os seus aspectos, o Napne – Núcleo de Apoio às Pessoas com Necessidades Específicas, Curso Superior de Tecnologia em Viticultura e Enologia e o Curso Técnico de Nível Médio em Agroindústria – Forma Integrada, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-Rio-grandense, Campus Visconde da Graça, o presente projeto vem desenvolvendo pesquisa e desenvolvimento do uso da escrita em Braille e de códigos de barras bi-dimensionais para fins de ampliação das informações contidas no rótulo nos rótulos dos vinhos produzidos no Campus. Ao investigar acessibilidade de conteúdos no Campus Pelotas Visconde da Graça observou-se a inexistência de suporte para o acesso a conteúdos nos rótulos dos produtos para deficientes visuais. Considerando legislação em vigor, o Campus Pelotas Visconde da Graça tem o compromisso de promover a acessibilidade para pessoas com necessidades específicas, em especial, no caso deste projeto, para deficientes visuais. O Núcleo de Apoio às Pessoas com Necessidades Específicas, o Curso Superior de Tecnologia em Viticultura e Enologia e o Curso Técnico de Nível Médio em Agroindústria – Forma Integrada, estão trabalhando em parceria na implantação dos recursos de acessibilidade para fins de ampliação das informações contidas em tais rótulos. Espera-se, desta forma, promover a cidadania para pessoas com necessidades específicas, especialmente para pessoas com deficiência visual, no caso deste projeto proporcionando independência e autonomia para questões básicas do dia-a-dia.

PALAVRAS-CHAVE: Acessibilidade.



6ª JORNADA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA
APRESENTAÇÕES DE PÔSTER

Ciências Agrárias

Aplicação de Viticultura de Precisão no Interior de Morro Redondo

Autor: Letícia Leal de Mello

Orientador: Álvaro Luiz Carvalho Nebel

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Pelotas - Visconde da Graça

Bolsista: SIM

RESUMO: O presente trabalho teve como objetivo central, a aplicação da viticultura de precisão, visando aprimorar a gestão, o manejo do solo e da planta por meio da aplicação de métodos de estatística clássica e geoestatística. Devido ao fato de o manejo vitícola ser espacialmente uniforme e normalmente não considerar a heterogeneidade dos fatores necessários à produção, foi de suma importância a realização de amostragens, bem como da caracterização da área através dos mapas georreferenciados, obtidos para que se pudesse realizar a presente pesquisa. Durante o período estipulado avaliou-se e mapeou-se a variabilidade espacial de atributos físicos e químicos do solo, a área de produção de videiras na propriedade rural Vinhos Nardello, no interior da cidade de Morro Redondo, localizada a 1.300 metros da BR 392 no acesso Pelotas- Canguçu, no Km 103,9, foi sujeita a trabalhos e realizações de coletas de amostragens de solo em pontos diferentes (180 pontos coletados a altura de 0-10cm e 10-20cm, com anéis volumétricos, e por amostragem simples, em um malha onde os mesmos encontravam-se equidistantes a 3,0 m), neste local são cultivadas uvas das variedades Bordô (vitis Labrusca), conduzidas em sistema "latada", para que se realizassem comparativos com os dados físicos (densidade, porosidade), e químicos (teores de Na e K) equiparando-os com os parâmetros das plantas. Deste modo, tais dados foram utilizados para que o manejo seja mais preciso, para suprir as necessidades específicas de cada ponto, além de visar evitar gastos desnecessários, e disponibilizar informações e metodologias de manejo dos solos em viticultura de precisão a graduandos e produtores, através dos dados gerados.

PALAVRAS-CHAVE: georreferenciamento, cultivar bordô, geoestatística, manejo de solo.



Rendimento de dois cultivares de *Lolium Multiflorum* sob efeito da subsolagem do solo

Autor: Paloma Beatriz Joanol Dallmann
Orientador: Álvaro Luiz Carvalho Nebel
Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense
Campus: Pelotas - Visconde da Graça
Bolsista: SIM

RESUMO: Nas regiões de clima temperado, a baixa oferta de forragem nas pastagens é um problema comum no inverno, devido às baixas temperaturas e a ocorrência de geadas o que provoca a paralisação do crescimento. O plantio de forrageiras de inverno é uma necessidade, buscando suprir os animais com alimento de qualidade e em quantidade suficiente. Uma forrageira de alto valor nutritivo, destacada na formação de pastagens temporárias hibernais é o Azevém (*Lolium Multiflorum*). É a forrageira mais utilizada no RS e proporciona grande rendimento durante o inverno e a primavera, sendo mais utilizada a variedade comum. A cultivar BRS Ponteio, lançada pela EMBRAPA em 2007, é oriunda de uma seleção de materiais que apresentam rápido desenvolvimento inicial e florescimento tardio, permitindo um maior período de pastejo e maior produção, conseqüentemente. Entretanto, a prática de semeadura direta ao solo pode não apresentar uma produção satisfatória quando realizada em solos compactados devido ao pastoreio intenso, necessitando de práticas de plantio convencional ou de subsolagem destas áreas. O objetivo do trabalho foi o de avaliar o rendimento e a duração do ciclo de duas variedades de azevém, comum e BRS Ponteio, sob semeadura direta em dois sistemas de manejo do solo: direto com subsolagem e direto sem subsolagem. Foram avaliadas a produção de matéria verde, matéria seca, percentual de invasoras, material senescente, relação folha-colmo e duração do ciclo. O experimento foi conduzido em quatro parcelas de 250,00m² cada (10,0m x 25,0m), que foram submetidas a igual dosagem de adubação, conforme recomendações para a cultura (Manual de Adubação e Calagem - CQFS-RS/SC, 2004). Nas condições de realização do estudo, a cultivar BRS Ponteio apresentou maior produção total e maior ciclo de produção do que a variedade comum e o sistema direto com subsolagem apresentou o melhor desempenho produtivo quando comparado ao sistema sem subsolagem.

PALAVRAS-CHAVE: Manejo do solo, Pastagens, Subsolagem, Forrageiras.



Parâmetros de solo relacionados à viticultura e qualidade do vinho

Autor: Priscila Sodré Rossales

Orientador: Álvaro Luiz Carvalho Nebel

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Pelotas - Visconde da Graça

Bolsista: SIM

RESUMO: A elevada variabilidade espacial dos atributos físicos e químicos do solo, da produtividade e dos parâmetros enológicos, justifica a utilização da viticultura de precisão, podendo incrementar a eficiência da produtividade e melhorar a qualidade do mosto da uva, quando comparada ao manejo tradicional. O objetivo do estudo foi o de aplicar técnicas de viticultura de precisão, a fim de localizar diferentes subáreas que possam ser tratadas de forma individualizada, determinando mapas detalhados para manejo específico, já que vários fatores influenciam no rendimento e na qualidade do cultivo. Utilizando métodos de estatística clássica e geoestatística foram avaliados a variabilidade espacial de atributos físicos e químicos do solo, e através da técnica de krigagem, construídos os mapas de contorno das variáveis avaliadas. O estudo foi desenvolvido na área de viticultura de uma propriedade localizada na zona rural do município de Morro Redondo, onde foram coletas 180 amostras com anel volumétrico de 3,0 x 5,0cm de altura e diâmetro, respectivamente, nas profundidades de 0-0,10m e 0,10-0,20m. Na área são cultivada uvas da variedade Bordô (*vitis Labrusca*), conduzidas por sistema "latada". A partir da coleta das amostras georreferenciadas foram avaliados dados físicos e químicos dos solos. Estes parâmetros do solo foram representados através de mapas temáticos indicando assim a variabilidade espacial de cada atributo no campo. Posteriormente estes dados foram comparados com os mapas de parâmetros agrônômicos, de produtividade e de qualidade do vinho, buscando aplicar as técnicas da agricultura de precisão. Com a determinação de correlações entre os atributos físicos e químicos do solo com parâmetros relacionados à viticultura será possível estabelecer um manejo mais preciso nas áreas, observando as diferenças entre elas e diminuindo gastos com aplicação de insumos ou técnicas de manejo de forma uniforme na propriedade, melhorando a produção e a qualidade do vinho, beneficiando ao viticultor.

PALAVRAS-CHAVE: Manejo do solo, Variabilidade espacial, Viticultura, Geoestatística.



Mapeamento da densidade e porosidade do solo em área cultivada com videira

Autor: Rui da Silva Formentin

Orientador: Álvaro Luiz Carvalho Nebel

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Pelotas - Visconde da Graça

Bolsista: SIM

RESUMO: A viticultura tem posição de destaque na agricultura brasileira, ocupando uma área de 83.718 hectares, dos quais 60% são cultivados no Estado do Rio Grande do Sul, o que o torna o principal produtor de uva do país, sendo responsável também por cerca de 90% da produção nacional de vinhos e suco de uva. A qualidade esperada da uva vinífera depende, dentre outros elementos, do manejo aplicado ao vinhedo relativo ao solo e as plantas, e das condições climáticas locais. Um dos problemas enfrentados está diretamente relacionado ao manejo, realizado de forma homogênea, sem considerar a variabilidade e a existência de sítios específicos. O conhecimento da variabilidade espacial dos atributos do solo permite o planejamento e aplicação de estratégias de manejo diferenciado por área, sendo o primeiro passo para o estabelecimento da viticultura de precisão. O presente trabalho teve como objetivos avaliar a distribuição espacial da densidade do solo e da porosidade total no solo, usando técnicas geoestatísticas, em uma área cultivada com videiras da variedade Bordô (*Vitis Labrusca*), conduzidas em sistema de "latada". A área está localizada em uma propriedade no município de Morro Redondo, tendo sido amostrados 180 pontos devidamente georreferenciados. As amostras foram coletadas com anéis volumétricos (58,90 cm³) nas profundidades de 0-0,10m e 0,10-0,20m, em uma malha de 3 x 30 pontos equidistantes de 1,5m x 3,0m, perfazendo 90 pontos em cada profundidade. As amostras coletadas foram preparadas e analisadas no Laboratório de Solos do campus Pelotas - Visconde da Graça. Através da aplicação de métodos de estatística clássica e geoestatística foi avaliada a estrutura de variabilidade espacial e construídos os mapas de contorno da densidade do solo e da porosidade total do solo na área avaliada. Os mapas de contorno irão permitir a identificação de zonas homogêneas, possibilitando assim um manejo diferenciado na área de cultivo.

PALAVRAS-CHAVE: Viticultura, Georreferenciamento, Geoestatística, Solos.



Produtividade da aveia preta (*Avena strigosa*) solteira e consorciada com ervilhaca (*Vicia sativa*) cultivada em diferentes sistemas de preparo do solo

Autor: Tainara Vaz de Melo

Orientador: Álvaro Luiz Carvalho Nebel

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Pelotas - Visconde da Graça

Bolsista: SIM

RESUMO: A aveia tem importante papel no sistema de produção de grãos, principalmente no sul do Brasil, caracterizando-se por ser uma excelente alternativa para o cultivo de inverno e em sistemas de rotação de culturas, pois pode ser inserida conforme a necessidade dos produtores (Silva Nunes et al., 1975). É cultivada para grãos, possuindo alta qualidade na alimentação humana e animal. Proporciona ainda cobertura do solo e pode ser utilizada como forrageira, possuindo um alto valor nutritivo. As espécies de aveia são plantas de clima temperado, sendo bem adaptadas em diferentes condições climáticas, além de servir como adubação verde e como inibidora da infestação de invasoras pelo seu efeito alelopático. Seu ciclo produtivo varia de 120 a 200 dias, em função da cultivar e da época de plantio. O objetivo deste trabalho foi de avaliar a produção de aveia preta (*Avena strigosa* Schreb.) sob três diferentes formas de cultivo. O experimento foi conduzido na Área Didático-Experimental em Manejo do Solo e Irrigação do Campus Pelotas - Visconde da Graça, em parcelas de 166m² (6,65m x 25,0m) onde foram feitos os seguintes sistemas de manejo: semeadura em sistema convencional, semeadura direta, sem preparo do solo e semeadura direta em solo subsolado. A densidade de plantio de semeadura foi realizada conforme o Manual de Adubação e Calagem (CQ-FS-RS/SC, 2004). Foram realizados quatro cortes entre 10/04/12 e 30/08/12, do perfilhamento ao fim do ciclo da cultura. Nas condições de condução do experimento, foi possível concluir que a aveia solteira apresentou melhores resultados com sistema convencional e a aveia consorciada com ervilhaca (*Vicia sativa*) apresentou o melhor desempenho de produção no sistema subsolado com total de matéria verde comparado aos demais sistemas de preparo de solo testados, o que foi atribuído às condições de estiagem na época de semeadura e início do ciclo da cultura.

PALAVRAS-CHAVE: Manejo do solo, Aveia preta, Forrageiras.



Compostos antioxidantes em morangos in natura e processados, cultivados em sistema orgânico e convencional

Autor: Etyeni Abreu da Silva

Orientador: Ana Paula Wally Vallim

Coautores: Thiago Ferreira Abreu, Graciele Henzel Cardozo, Ana Paula Wally-Vallim

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Pelotas - Visconde da Graça

Bolsista: SIM

RESUMO: A cor é um atributo que expressa qualidade em um alimento. Nos vegetais, grande parte dos compostos responsáveis pela cor pertence aos flavonóides, como as antocianinas. O morango é um produto perecível, sendo a produção de geleias uma alternativa para o seu aproveitamento, porém sabe-se que muitos compostos bioativos encontrados no morango são degradados durante o processamento térmico. Objetivou-se avaliar o efeito do processamento térmico para obtenção de geleias de morangos orgânicos e convencionais sobre a manutenção da cor e de antocianinas. Foram elaboradas polpas (In Natura) e geleias de morango orgânico e convencional, cv. Camarosa. A geleia teve a seguinte formulação: 3kg de morango, 6kg de sacarose, 680g de glicose, 40g de pectina, 25g de ácido tartárico, 3 litros de água, á 68°brix. A cor foi determinada usando um colorímetro MINOLTA, com 5 determinações para cada amostra. As antocianinas totais foram determinadas por extração com etanol e quantificadas em espectrofotômetro a 520nm. Os resultados foram expressos em mg de cianidina 3,5-diglicosilada por 100g de fruta. Quanto ao teor de antocianinas totais, foram encontrados para o morango orgânico In Natura, valores de 5,41 mg.100g⁻¹, enquanto que para o morango In Natura convencional, 2,47 mg.100g⁻¹. Quando os morangos orgânicos e convencionais foram processados, não foi identificada antocianinas. Os resultados para colorimetria demonstraram que o morango orgânico apresentou uma polpa mais escura e mais próxima a cor azul enquanto que o morango convencional apresentou uma polpa mais clara e mais próxima a cor amarela. Quando foram analisados os resultados de cor para o produto processado verificou-se que as geleias permaneceram com o mesmo perfil colorimétrico das matérias primas, apesar de mais intensas.

PALAVRAS-CHAVE: Degradação térmica, antocianinas, colorimetria, morango.



Compostos antioxidantes em morangos in natura e processados, cultivados em sistema orgânico e convencional

Autor: Thiago Ferreira Abreu

Orientador: Ana Paula Wally Vallim

Coautores: Etyeni Abreu da Silva, Graciele Henzel Cardozo, Ana Paula Wally Vallim

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Pelotas - Visconde da Graça

Bolsista: SIM

RESUMO: O morango é um produto com excelentes propriedades funcionais, porém apresenta curto tempo de prateleira, sendo a produção de geleias uma alternativa para o seu aproveitamento. No entanto, muitos compostos bioativos encontrados no morango são degradados durante o processamento. Objetivou-se avaliar o efeito do cultivo orgânico e convencional sobre a degradação de fenóis e atividade antioxidante. Foram utilizados morangos orgânicos e convencionais cv. camarosa obtidos do comércio de Pelotas em janeiro de 2012. Foram elaboradas polpas (In natura) e geleias de morango orgânico e convencional. A geleia teve a seguinte formulação: 3 Kg de morango, 6 Kg de sacarose, 680 g de glicose, 40 g de pectina, 25 g de ácido tartárico, 3 litros de água a 68°Brix. A quantificação dos fenóis foi realizada através do reagente Folin-Ciocalteu, em espectrofotômetro a 760 nm, cujos resultados foram expressos em mg de ácido gálico por 100 g de amostra. A capacidade antioxidante foi avaliada in vitro, cujos resultados foram expressos em $\mu\text{Mol TEAC.g}^{-1}$. Os resultados demonstraram que o teor de fenóis em morango orgânico In Natura foi de 57,45 mg.100g^{-1} , enquanto que para o morango In natura convencional, os resultados foram de 25,11 mg.100g^{-1} . Já a geleia de morango orgânico demonstrou uma média de 8,34 mg.100g^{-1} enquanto que a geleia de morango convencional demonstrou 3,01 mg.100g^{-1} . Verificou-se que após o processamento houve redução de 88% para o morango convencional e 85% para o morango orgânico. Os valores para capacidade antioxidante de morango orgânico In Natura foram de 848,24 $\mu\text{Mol TEAC.g}^{-1}$, enquanto que para o morango In Natura convencional, foram de 851,12 $\mu\text{Mol TEAC.g}^{-1}$. O processamento proporcionou perdas de 51,87 e 57,58% na capacidade antioxidante de morangos cultivados de forma convencional e orgânica respectivamente.

PALAVRAS-CHAVE: Morango, orgânico, estabilidade térmica, fenóis, atividade antioxidante.



Efeito dos cultivos orgânico e convencional sobre as propriedades funcionais e características físico-química de morangos cv. camarosa

Autor: Francine Santos Martinez

Orientador: Ana Paula Wally Vallim

Coautores: Moises Molinos Dornelles, Graciele Henzel Cardozo

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Pelotas - Visconde da Graça

Bolsista: SIM

RESUMO: O uso intenso de agrotóxicos na produção de alimentos no Brasil tem gerado preocupações no âmbito da saúde pública. O morango é a fruta que lidera o ranking de alimentos com o maior número de amostras com resíduos agrotóxicos. Com objetivo de avaliar o efeito do sistema de cultivo sobre as características físico-químicas e funcionais de morangos cv. Camarosa realizou-se o presente estudo. Foram avaliados pH, cinzas, açúcares redutores, fenóis, antocianinas, sólidos solúveis totais (SST) e análise de cor nas polpas obtidas dos morangos orgânico e convencional. Os resultados demonstraram que os sistemas de cultivo não interferiram no pH e no teor de cinzas, diferentemente do teor de fenóis totais, que foi de 1,3 vezes maior no sistema orgânico em relação ao convencional, no teor de antocianinas totais, que foi superior no morango orgânico, no teor de SST, onde o morango orgânico apresentou maior teor do que o morango cultivado em sistema convencional, cujo aumento foi de 43%. As polpas de morango orgânico apresentaram 69% mais açúcares redutores em relação às polpas de morango convencional. A capacidade antioxidante foi a única exceção do estudo, pois foi maior no morango cultivado em sistema convencional. Os resultados para colorimetria demonstraram que o morango cultivado em sistema orgânico apresentou uma polpa mais escura e mais próxima a tonalidade azul enquanto que o morango cultivado em sistema convencional apresentou uma polpa mais clara e mais próxima a tonalidade amarela. Diante do exposto, é possível concluir que o morango orgânico foi superior ao morango cultivado em sistema convencional quanto aos teores de: fenóis totais, antocianinas, açúcares redutores, açúcares redutores totais, sólidos solúveis totais, umidade e maior colorimetria.

PALAVRAS-CHAVE: Morango, orgânico, cultivo.



Efeito do tratamento hidrotérmico sobre a formação e manutenção de isoflavonas agliconas em isolado protéico de soja

Autor: Jorge Sampaio Aguiar

Orientador: Ana Paula Wally Vallim

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Pelotas - Visconde da Graça

Bolsista: SIM

RESUMO: A soja e seus derivados apresentam grande potencial no mercado de alimentos funcionais devido à presença de compostos bioativos, tais como as isoflavonas, as quais têm sido largamente estudadas quanto aos seus benefícios à saúde humana. Os grãos de soja podem conter basicamente três tipos de isoflavonas (daidzina, glicitina, genistina) que se apresentam em quatro diferentes formas, as glicosiladas, as acetilglicosiladas, as malonilglicosiladas e na forma não conjugada, a aglicona. As isoflavonas estão presentes nos alimentos, predominantemente, nas formas glicosiladas, acetilglicosiladas e malonilglicosiladas. Nestas formas, não são absorvidas pelo intestino, sendo necessária hidrólise das isoflavonas conjugadas para formação das isoflavonas agliconas, as quais são absorvidas rapidamente, com melhor aproveitamento do que os conjugados malonil e acetil. Devido a esses fatores, o consumo de alimentos com altos níveis de aglicona é desejável. Dentre os produtos de soja utilizados para alimentação humana, o isolado proteico é um ingrediente largamente utilizado na indústria de alimentos devido as suas propriedades funcionais. Os isolados proteicos de soja apresentam cerca de 80% de suas isoflavonas nas formas não biodisponíveis, além do que, o teor de isoflavonas totais em isolados proteicos de soja tende a ser menor do que o observado em suas matérias-primas, evidenciando perdas durante o processamento. O uso de tratamento hidrotérmico em grãos de soja aumenta a quantidade de isoflavonas aglicona a partir das suas formas conjugadas, devido à ativação da enzima β -glicosidase presente no grão de soja. Com vista no crescente interesse em alimentos ricos em compostos fitoquímicos, objetiva-se analisar o efeito do tratamento hidrotérmico sobre o teor de isoflavonas em suas diferentes formas, a atividade da enzima β -glicosidase, o teor de fenóis totais e atividade antioxidante em isolado proteico de soja para controle das perdas ou transformações durante os tratamentos hidrotérmicos e durante o processo de produção do IPS.

PALAVRAS-CHAVE: Isoflavonas, soja, beta glicosidase.



Esforço de tração em ferramentas de corte de solo para semeadura e colheita

Autor: Cristiano Oliveira Marques

Orientador: André Oldoni

Coautores: André Oldoni, André Müller Tendeiro, Marcelo Amaral da Rosa, Sandro Silva Teixeira

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Pelotas

Bolsista: SIM

RESUMO: As pesquisas sobre esforços de tração em sistemas de remoção de produtos agrícolas são muito específicas, visto a grande diversidade de ferramentas para executar esta tarefa, dificultando assim análises preliminares dos seus desempenhos quanto ao esforço de tração. Devido a isso, torna-se necessário a determinação dos esforços atuantes pelas ferramentas de corte de solo a fim de se obter os menores esforços atuantes, pois os sistemas de remoção de produtos agrícolas oriundos do subsolo aplicam forças contrárias ao deslocamento do trator, ocasionando um consumo maior de combustível. As ferramentas que possuem os formatos mais utilizados para remoção de produtos do solo serão avaliadas e para isso será construído um equipamento pantográfico no Instituto Federal Sul-Rio-Grandense, no curso de Eletromecânica, na área de Fabricação mecânica. No equipamento serão colocadas uma a uma estas ferramentas e submetidas ao esforço de tração em solo com descanso após mobilização, para assim comparar os dados de esforço entre as ferramentas. Serão utilizados cinco ângulos de ataque inclusive o especificado pelo fabricante, os ângulos terão variação de 5° entre si. Para a leitura dos esforços de tração será utilizado um condicionador de sinais que possibilitará a interpretação dos dados coletados pela célula de carga do tipo anel octogonal, no qual serão acopladas as ferramentas de corte de solo. O sistema pantográfico terá a função de descrever o solo, mantendo assim a profundidade e o ângulo uniformes durante toda a aplicação dos ensaios. Espera-se que a partir desta pesquisa se possa gerar conhecimento sobre a ciência dos esforços atuantes em ferramentas de corte de solo, produzindo menores esforços para remover a mesma quantidade de produtos agrícolas advindos do subsolo.

PALAVRAS-CHAVE: Ângulo de ataque, mecanismo pantográfico, profundidade de trabalho.



Sistema Agroflorestal: iniciativa de pequenos agricultores para melhoria de áreas cultivadas

Autor: Juline Kiesow Macedo

Orientador: Ângela Diniz Campos

Coautores: Marcelo Piske Eslabão

Instituição: Universidade Católica de Pelotas

Bolsista: NÃO

RESUMO: Sistemas Agroflorestais (SAFs), visam o uso sustentável da terra com a introdução ou retenção deliberada de árvores, associados ou não com culturas perenes ou anuais e/ou animais, baseando mútuo benefício no espaço e que também apresentam vantagens quanto ao uso de água e nutrientes, assim como melhoram o aproveitamento dos recursos naturais e a renda dos produtores. Utilizam práticas de manejo compatíveis com o que o produtor pode fazer na propriedade. O objetivo deste trabalho é apresentar um estudo de caso e mostrar a iniciativa sustentável de um SAF de cinco anos, localizado na Vila Freire, 3o distrito do município de Cerrito/RS (Lat. 31°38'48,15" S, Long. 52°47'17,92" O). As árvores utilizadas nesse SAF têm como função a arborização dos pastos e de culturas de sombra e meia luz, revegetação de áreas degradadas, adubação verde em áreas abertas e a formação de um bosque de preservação. A principal razão de uso do SAF é como alternativa de subsistência da família do pequeno produtor. O SAF avaliado consiste na consorciação das espécies frutíferas (*Prunus domestica*, *Eriobothrya japonica*, *Prunus persica* (L.), *Diospyros kaki* (L.), *Citrus sinensis* (L.), *Citrus reticulata*, *Citrus limon*, *Citrus aurantium*, *Ficus carica*, *Musa paradisiaca* e outras), das culturas anuais nas áreas abertas (*Zea mays*, *Phaseolus vulgaris* L e *Arachis hypogaea*), das espécies florestais (*Acacia decurrens*, *Myrane ferruginea*, *Enterolobium contortisiliquum*, *Astrorium fraximifolium*) e de uma criação de galinhas. As observações foram realizadas mediante acompanhamento periódico junto ao agricultor até abril/2013. Com base nas informações e por constatação in locu, observa-se que com a diversificação das culturas houve melhora significativa do solo refletindo na maior qualidade dos frutos produzidos no SAF. De acordo com os depoimentos do agricultor, após cinco anos de SAF, o mais evidente foi à distinta melhoria da qualidade de vida na propriedade.

PALAVRAS-CHAVE: Agrofloresta, culturas anuais, espécies frutíferas, sustentabilidade.



Resposta das cultivares de soja Embrapa 45 e BRS Pala a saturação hídrica

Autor: Marcelo Piske Eslabão

Orientador: Ângela Diniz Campos

Coautores: Juline Kiesow Macedo, Ana Claudia Barneche Oliveira, Beatriz Marti Emygdio

Instituição: Embrapa / UCPel

Bolsista: NÃO

RESUMO: A saturação hídrica do solo prejudica o desenvolvimento das raízes e da parte aérea da planta. O objetivo do presente trabalho foi analisar o efeito da saturação hídrica do solo sobre plantas das cultivares de soja Embrapa 45 e BRS Pala. O experimento foi conduzido na Embrapa Clima Temperado sob condições controladas. Os tratamentos foram inundado com presença de lâmina de água de 2 cm e não inundado. No tratamento inundado, a soja foi submetida a uma de lâmina de água de aproximadamente 2 cm, sendo que as plantas foram submetidas a três períodos de sete dias com a lâmina de água, seguidos de períodos não inundados intercalados. No tratamento não inundado, as plantas permaneceram por todo o período do experimento sob condições normais de cultivo. Foram avaliadas visualmente as alterações anatômicas e estruturais de folhas, colmo e raízes. Em condições de solo inundado, observou-se para a cultivar BRS Pala, aceleração do processo de senescência e queda das folhas em maior intensidade do que para a cultivar Embrapa 45. Quanto às alterações no colmo, houve espessamento do tecido da casca, algumas raízes também apresentaram espessamento, na cultivar Embrapa 45. Constatou-se também um significativo aumento da densidade radicular no tratamento com da inundação, para ambas cultivares. O diferencial entre as duas cultivares foi avaliado a recuperação rápida da cultivar Embrapa 45, após a retirada da água enquanto que a cultivar BRS Pala apresentou menor reação de adaptação no período de retirada da água, com paralisação de crescimento entre o período de inundação do solo e condições normais de umidade do solo. As avaliações permitem concluir que a cultivar BRS Pala é menos tolerante   inundação que a Embrapa 45.

PALAVRAS-CHAVE: Soja, Saturação hídrica.



Qualidade Higiênica de Amostras de Achocolatado

Autor: Frederico da Rosa Blank

Orientador: Claudio Rafael Kuhn

Coautores: Ariadni Mesquita Peres, Fermina Francesca Alves Vargas

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Pelotas - Visconde da Graça

Bolsista: NÃO

RESUMO: O grupo de bactérias mesófilas aeróbias representa um importante parâmetro da qualidade microbiológica, uma vez que grande parte das bactérias patogênicas e deterioradoras de origem alimentar é mesófila. Mesmo que os patógenos estejam ausentes e que não tenham ocorrido alterações nas condições organolépticas do alimento, a presença de um número elevado destes microrganismos indica que o alimento apresenta condições higiênicas inadequadas. As bactérias mesófilas aeróbias são microrganismos que necessitam de oxigênio para o seu desenvolvimento, crescem em temperaturas moderadas, apresentando um ótimo entre 25°C e 40°C, um mínimo de crescimento aos 15°C e um máximo aos 45°C, condições essas que coincidem com a faixa de temperatura mais comum na superfície da Terra e nos organismos animais. As bactérias mesófilas constituem um grupo importante de microrganismos indicadores de qualidade geral em diversos processos de manufatura, indicando o uso de matéria-prima contaminada ou condições de processamento insatisfatório e, para os alimentos perecíveis, pode indicar abuso durante o armazenamento em relação ao binômio tempo/temperatura. Este trabalho teve como objetivo avaliar amostras de achocolatado provenientes de três residências, através da técnica de contagem em placas de bactérias mesófilas, utilizada como indicador da qualidade higiênica. Os resultados foram expressos em unidades formadoras de colônias por grama de amostra (UFC/g) e demonstraram contaminações baixas, entre 10 e 103 UFC/g, estando em conformidade com a legislação e demonstrando assim adequadas condições de estocagem e de manipulação nas residências, estando dentro do seu tempo útil de conservação.

PALAVRAS-CHAVE: Mesófilos, Indicadores higiênicos, Achocolatados.



Contagem de Microrganismos Psicrófilos

Autor: Gabriela Dutra Alves
Orientador: Claudio Rafael Kuhn
Coautores: Gérard Chagas Ferreira
Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense
Campus: Pelotas - Visconde da Graça
Bolsista: NÃO

RESUMO: Por serem fontes nutricionais e possuírem alta atividade de água, os alimentos são susceptíveis a contaminação microbiana. Quando as condições de produção, estocagem, manipulação e transporte não são controlados, aumenta o risco de contaminação por microrganismos. Dentre os fatores de crescimento microbiano, a temperatura é um dos fatores mais importantes para conservação de alimentos. A presença de microrganismos provoca alterações no sabor dos alimentos, diminuindo drasticamente o tempo de consumo e tornando os alimentos inaceitáveis do ponto de vista dos consumidores, incluindo o risco à saúde. Em alimentos refrigerados, a deterioração bacteriana pode ocorrer pela presença de bactérias psicrófilas, as quais se desenvolvem em alimentos refrigerados, principalmente pela contaminação devido a condições higiênico-sanitárias precárias e ineficaz sistema de armazenamento do alimento, como oscilações de temperatura. Assim, este trabalho teve como objetivo avaliar a presença de microrganismos psicrotolerantes em amostras de queijo fatiado e sanduiche natural. Foi utilizado como técnica analítica a contagem em placas em meio de cultura Ágar PCA, com inoculação em superfície e incubação a 5-7°C, durante 96 horas. Os resultados foram expressos em unidades formadoras de colônias por grama de amostra (UFC/g). Entre as amostras analisadas, as maiores contaminações foram encontradas nos queijos fatiados (104 UFC/g) e em relação ao sanduiche natural (103 UFC/g). Em todos os casos, a contaminação pode ser considerada elevada, indicando assim más condições de preparo e comercialização desses alimentos, com o comprometimento de sua vida útil e também de sua aceitabilidade e qualidade para o consumo.

PALAVRAS-CHAVE: Psicrófilos, Indicadores higiênicos, Qualidade microbiológica.



Microrganismos indicadores em produtos de confeitaria

Autor: Letícia Schneider Fanka

Orientador: Claudio Rafael Kuhn

Coautores: Michele T. R. Machado, Taiane Pontes Meireles

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Pelotas

Bolsista: SIM

RESUMO: No processamento de alimentos existem diversas bactérias com capacidade de sobreviver e/ou se estabelecer em superfícies com sanificação inadequada ou diretamente em alimentos e bebidas, caracterizando assim o risco biológico. Os produtos de confeitaria possuem grande aceitação pelo consumidor pelotense, devido à histórica tradição da cidade em relação ao preparo e consumo de doces caseiros. Ocorre que, na maioria dos casos, estes alimentos são elaborados sem procedimentos padronizados, por manipuladores sem conhecimentos básicos de higiene e sanitização. Este trabalho teve como objetivo pesquisar a incidência de microrganismos indicadores em produtos de confeitaria da cidade de Pelotas/RS. Para isso, foram realizadas a enumeração de coliformes totais e termotolerantes (NMP/mL), pesquisa de *Salmonella* spp (presença/ausência) e as contagens em placas (UFC.g-1) de *Estafilococos* Coagulase Positiva e de fungos em amostras de produtos de confeitaria (empada e merengue). Os resultados parciais evidenciam que as amostras de empada apresentaram baixos níveis de coliformes (<3 NMP.mL-1) e 25% foram positivas para *Salmonella*, caracterizando-as assim como impróprias para consumo. Quanto à condição higiênica, todas as amostras de empada apresentaram contagens de fungos superiores a 103 UFC.g-1, enquanto que para *S. aureus* 75% das amostras obtiveram níveis na ordem de 10⁴ UFC.g-1, indicando a necessidade de cuidados rigorosos quanto às condições de conservação e manipulação do produto. Nas amostras de merengue analisadas até o momento, 100% apresentaram-se como impróprias para consumo devido à presença de *Salmonella* e, destas, 75% apresentaram contagens de *S. aureus* na ordem de 10³ a 10⁵ UFC.g-1. A concentração de fungos alcançou níveis acima de 10⁴ UFC.g-1, classificando o produto também como higienicamente inadequado. Recomenda-se maior treinamento e controle rigoroso nas etapas de produção e armazenamento dos produtos analisados, de modo a garantir a qualidade e preservação da saúde dos consumidores.

PALAVRAS-CHAVE: Microrganismos indicadores, qualidade microbiológica, produtos de confeitaria.



Atividade Antioxidante de Iogurte Elaborado a Partir de Polpa de Goiaba cv. Paluma, Pedro Sato e Século XXI

Autor: Débora Nogueira Gonzalez

Orientador: Cristiane Brauer Zaicovski

Coautores: Camilo Bruno Fonseca, Mirian Tavares da Silva, Rosângela Silveira Rodrigues, Moacir da Silva Rocha

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Pelotas - Visconde da Graça

Bolsista: SIM

RESUMO: As frutas, reconhecidas fontes de vitaminas, minerais e fibras, são alimentos nutricionalmente importantes à dieta humana. No entanto, nos últimos anos, maior atenção tem sido dada a estes alimentos, uma vez que evidências epidemiológicas têm demonstrado que o consumo regular de vegetais está associado à redução da mortalidade por algumas doenças crônicas não transmissíveis. O efeito protetor exercido por estes alimentos tem sido atribuído à presença de substâncias fitoquímicas, com ação antioxidante, dentre os quais se destacam os polifenóis e carotenóides. Associado a isto, a produção mundial e o consumo de iogurtes cresceram muito durante o último quarto deste século, com a introdução dos iogurtes aromatizados com frutas. A adição de frutas aumenta de maneira eficaz a aceitação do produto, pois nem todos os consumidores preferem o iogurte na sua forma natural. Para elaboração do produto, foi utilizado frutos de goiaba de três cultivares: "Paluma", "Pedro Sato" e "Século XXI". Após a elaboração do iogurte, adicionou-se a polpa e preparou-se um extrato para a determinação da atividade antioxidante segundo método que se baseia na redução do radical estável 2,2-difenil-1-picrylhidrazil (DPPH). O iogurte além de apresentar características probióticas e nutricionais, ao adicionar a polpa da fruta, o produto pode ser considerado fonte de substâncias antioxidantes, que podem agir como antioxidantes e sequestradores de radicais livres prejudiciais à saúde humana. O iogurte elaborado a partir da cv. Pedro Sato apresentou maior atividade antioxidante, com 38,32%, enquanto que o iogurte elaborado com polpa de goiaba "Paluma" e "Século XXI" apresentaram, respectivamente, 35,51% e 28,97%.

PALAVRAS-CHAVE: Produto lácteo, Compostos bioativos, Goiaba.



Desenvolvimento de Novos Produtos na Área de Laticínios (Amendoim)

Autor: Camilo Bruno Fonseca

Orientador: Cristiane Brauer Zaicovski

Coautores: Priscila Melo Gomes, Mirian Tavares da Silva, Moacir da Silva Rocha,
Rosangela Silveira Rodrigues

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Pelotas - Visconde da Graça

Bolsista: NÃO

RESUMO: A procura pelos subprodutos ou derivados lácteos, é intensa. A grande fatia deste mercado induz às empresas a melhorar, aprimorar ou até mesmo, desenvolver um novo produto que atenda as necessidades do consumidor em foco. Optou-se por elaborar um iogurte com amendoim. Foram utilizados amendoins vendidos comercialmente, leite UHT, iogurte natural e açúcar refinado. Utilizou-se 1 litro de leite UHT, previamente aquecido até a temperatura de 42°C, sendo adicionados 180 gramas de cultura láctica, dissolvendo bem até tornar uma solução homogênea, adicionando posteriormente 150 gramas de açúcar refinado sendo dissolvido na solução de leite e cultura. Este preparo foi transferido para um béquer plástico e envolvido em papel filme, onde foi levado à estufa numa temperatura constante de 41°C, por 4 horas. O amendoim foi submetido à torra, numa temperatura de 250°C por 45 minutos. Neste momento, foi adicionado o amendoim triturado e misturou-se vagarosamente, para que não houvesse rompimento da rede de proteínas e ocorresse o des-soramento do mesmo, podendo assim ocasionar perda de textura característica. Realizou-se análise sensorial do produto com 21 provadores, dispostos em cabines individuais, onde o produto foi acondicionado em copos plásticos descartáveis e foi disponibilizada também, uma ficha de análise sensorial, onde se utilizava escala hedônica no qual solicitava notas para os seguintes atributos: cor, aparência, odor, textura, sabor e avaliação global. As notas obtidas foram: Cor: 6,9, Aparência: 6,6, Odor: 6,3, Textura: 6,5, Sabor: 7,3, Avaliação Global: 7,3. De acordo com o atributo avaliação global, o produto teve aceitação satisfatória por apresentar o percentual mínimo de 70% para aprovação.

PALAVRAS-CHAVE: mirtáceas, iogurte, análise sensorial.



Desenvolvimento de Novos Produtos na Área de Laticínios (Goiaba)

Autor: Camilo Bruno Fonseca

Orientador: Cristiane Brauer Zaicovski

Coautores: Priscila Melo Gomes, Mirian Tavares da Silva, Moacir da Silva Rocha, Rosângela Silveira Rodrigues

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Pelotas - Visconde da Graça

Bolsista: NÃO

RESUMO: Atualmente, a procura pelos produtos lácteos, pelos consumidores, é intensa. A grande fatia deste mercado induz às empresas a melhorar, aprimorar ou até mesmo, desenvolver um novo produto que atenda o consumidor em foco. O iogurte é o produto resultante da ação das bactérias *Streptococcus salivarius* spp *termophilus* e *Lactobacillus delbruckii* spp. *bulgaricus*, podendo conter de forma complementar outras bactérias ácido-láticas. O objetivo deste trabalho foi desenvolver um produto lácteo a partir de uma polpa de fruta não muito utilizada em laticínios. Para este experimento utilizaram-se polpa de goiaba das cultivares Paluma, Pedro Sato e Século XXI, leite UHT, iogurte natural e açúcar refinado. Todos os ingredientes da formulação foram transferidos para um béquer plástico e envolvidos em papel filme, onde foi levado à estufa numa temperatura constante de 39°C, por 04 horas. O pH ideal para a obtenção da consistência final do produto é na faixa de 4,6 ? 4,8. Após 05 horas, realizou leitura de pH e obteve-se o valor pH igual a 4,77. Os iogurtes foram deixados em repouso por 06 horas em geladeira, com temperatura de 6°C. Após este tempo, foram adicionadas a polpa de goiaba e misturou-se vagarosamente, para que não houvesse rompimento da rede de proteínas e ocorresse o dessoramento do mesmo, perdendo a textura característica. Foi realizada análise sensorial do produto, com 32 julgadores e foi disponibilizada uma ficha de análise sensorial onde se utilizava escala hedônica de 1 a 9. As médias obtidas de cada cultivar, pelo atributo avaliação global foi: Paluma: 7,28, Pedro Sato: 6,96, Século XXI: 7,00. As cultivares Paluma e Século XXI obtiveram aceitação, portanto, estas duas formulações foram consideradas aceitas e aptas para serem comercializadas.

PALAVRAS-CHAVE: mirtáceas, iogurte, análise sensorial.



Desenvolvimento de Novos Produtos na Área de Laticínios (Kiwi)

Autor: Camilo Bruno Fonseca

Orientador: Cristiane Brauer Zaicovski

Coautores: Priscila Melo Gomes, Mirian Tavares da Silva, Moacir da Silva Rocha, Rosângela Silveira Rodrigues

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Pelotas - Visconde da Graça

Bolsista: NÃO

RESUMO: O iogurte é um derivado lácteo resultante da ação das bactérias *Streptococcus salivarius* spp *termophilus* e *Lactobacillus delbrückii* spp *bulgaricus*, podendo conter de forma complementar outras bactérias ácido-láticas. O objetivo deste trabalho foi testar sensorialmente uma formulação de iogurte com pedaços de kiwi. Para isso, foram utilizados kiwis da cultivar Hayward, leite UHT, iogurte natural e açúcar refinado. Todos os ingredientes da formulação foram transferidos para um béquer plástico e envolvidos em papel filme, onde foi levado à estufa numa temperatura constante de 41°C, por 4 horas. O pH ideal para a obtenção da consistência de iogurte é na faixa de 4,6 a 4,8. Após 06 horas, realizou-se leitura de pH e obteve-se o valor final de 4,63. Os kiwis foram submetidos ao descasque e remoção das sementes, para facilitar o corte do mesmo, melhorar a aparência e a textura final. Neste momento, foram adicionados os kiwis em pedaços e misturou-se vagarosamente, para que não houvesse rompimento da rede de proteínas e ocorresse o dessoramento do mesmo, podendo assim ocasionar perda de textura característica. Foi realizada análise sensorial do produto, com 25 julgadores e foi disponibilizada uma ficha de análise sensorial onde se utilizava escala hedônica, de 1 a 9. As médias obtidas dos atributos foram abaixo do mínimo de 7,0: cor: 5,48, aparência: 4,96, odor: 6,0, textura: 5,72, sabor: 5,24, e, avaliação global: 5,4. O produto por ser incomum, obteve aceitação insatisfatória, observando-se a necessidade de realizar melhorias na formulação para que a mesma torne-se apta para ser comercializada principalmente em relação ao sabor, pois o kiwi já é um fruto ácido que resulta em um produto final com acidez mais elevada ainda, o que não é aceito pelos consumidores, em geral.

PALAVRAS-CHAVE: mirtáceas, iogurte, análise sensorial.



Determinação de Características Físico-Químicas e Teor de Antocianinas Totais da Fruta e Iogurte Elaborado a Partir de Goiaba “Paluma”

Autor: Débora Nogueira Gonzalez

Orientador: Cristiane Brauer Zaicovski

Coautores: Camilo Bruno Fonseca, Mirian Tavares da Silva, Rosangela Silveira Rodrigues, Moacir da Silva Rocha

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Pelotas - Visconde da Graça

Bolsista: SIM

RESUMO: A goiabeira pertence à família Myrtaceae, que compreende cerca de 100 gêneros e aproximadamente 3.000 espécies. Suas plantas são lenhosas, arbustivas ou arbóreas, tendo as folhas internas disposição alterna ou oposta. É encontrada atualmente em todas as regiões tropicais e subtropicais do mundo devido a sua rusticidade e fácil adaptação às diferentes condições de solo e clima. A goiaba cultivar Paluma têm grande aceitação no consumo in natura, quanto ao seu uso industrial, em função de suas características de tamanho de fruto e relação casca e polpa, apresentando esta em maior quantidade. O objetivo do trabalho foi quantificar as características físico-químicas e teores de antocianinas totais de frutos e de iogurte, elaborado a partir da polpa, da cultivar “Paluma”. Para a caracterização físico-química, determinou-se os teores de Sólidos Solúveis Totais (SST), por refratometria, Potencial Hidrogeniônico (pH), através de potenciômetro de banca e Acidez Total Titulável (ATT), por titulometria de neutralização, enquanto que o teor de antocianinas totais (AT) foi determinado através de método espectrofotométrico. Verificou-se diferença significativa, em nível de 5%, em todas as variáveis físico-químicas e antocianinas totais, quando comparado o fruto e o produto lácteo, observando-se que os frutos apresentaram valores superiores aos encontrados no iogurte nestas variáveis, exceto, na ATT, pois o iogurte é um produto lácteo de acidez característica. Percebeu-se também um decréscimo nos teores de antocianinas totais, de 33,77mg equivalentes à cianidina-3,5-diglicosilada por 100g de peso fresco, no fruto e apenas 0,20mg por 100mL no iogurte, o que indica que há perda deste composto bioativo na elaboração deste tipo de produto.

PALAVRAS-CHAVE: Mirtáceas, Antocianinas totais, Análises físico-químicas, iogurte.



Perfil sensorial de ambrosia à base de colostro bovino

Autor: Janaina Pontes Procopio
Orientador: Cristiane Brauer Zaicovski
Coautores: Camilo Bruno Fonseca
Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense
Campus: Pelotas - Visconde da Graça
Bolsista: NÃO

RESUMO: O colostro é a primeira secreção da glândula mamária após o parto, sendo considerado um excelente alimento devido às suas qualidades nutricionais e imunológicas, apresentando até cinco vezes mais proteínas do que o leite bovino. Além de nutrientes, o colostro bovino também contém vários componentes bioativos e é uma fonte rica em fatores de crescimento, sendo este comercializado como suplemento alimentar e de saúde em vários países. Diante destes fatos, é possível desenvolver produtos lácteos à base de colostro bovino, com potencial protéico. Com isto, o objetivo deste estudo foi desenvolver uma sobremesa láctea (ambrosia) rica em proteínas, quando comparado aos produtos tradicionais elaborados a partir de leite bovino, e assim, reaproveitar um alimento que por não ter valor comercial, é muitas vezes descartado pelos produtores, tornando-se um problema para os mesmos e para o meio ambiente. A análise sensorial da de sobremesa láctea, através da aplicação de teste afetivo de aceitação, foi realizado painel com 30 julgadores, utilizando uma escala hedônica de 01 a 09 pontos para os atributos cor, sabor, aroma, textura e, avaliação global. Os resultados da análise sensorial foram obtidos através da média das notas atribuídas pelos julgadores, para cada um dos atributos avaliados, sendo que para o atributo avaliação global, a média das notas foi de 8,5. Este resultado indica que a sobremesa desenvolvida com o colostro apresentou aceitação e está apta a ser produzida em escala industrial e comercializada.

PALAVRAS-CHAVE: Colostro bovino, ambrosia, teste de aceitação.



Avaliação do desenvolvimento reprodutivo do *Desmodium incanum* DC em crescimento primaveril e estival

Autor: Alice Cardoso de Àvila

Orientador: Darcy Bitencourt Junior

Coautores: Luciara Pereira Matoso, Suzana Specht

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Pelotas - Visconde da Graça

Bolsista: SIM

RESUMO: O *Desmodium incanum* DC é a espécie leguminosa mais freqüente nos campos, ocorrendo em todas as regiões do RS, sendo importante o conhecimento de seu hábito de crescimento e reprodução, considerada ótima forrageira é conhecida popularmente como “pega-pega”. O trabalho teve como objetivos avaliar: a) o tempo de floração/dias, b) o tempo/dias no último estágio de floração, c) o período reprodutivo total/dias, d) número de vagens e e) número de sementes por planta. Os tratamentos constaram de dois períodos de crescimento contínuo (época1=primaveril e época2=estival) num delineamento de blocos completamente ao acaso, com quatro repetições. A área experimental foi instalada num campo naturalizado de planossolo, que sofreu em 22/jun/12 corte de emparelhamento a 5cm, sendo em 24/ago/12 definidas as repetições. As plantas de *Desmodium incanum* foram selecionadas e marcadas ao início dos tratamentos (época1=17/set/12 e época2=03/jan/13) e tiveram crescimento contínuo de 88dias e 105dias, respectivamente para o primaveril e estival. Durante as épocas 1 e 2 as plantas marcadas foram avaliadas no desenvolvimento reprodutivo (inflorescências=escala de estádios:0-9) e coletadas(vagens). Foram encontradas diferenças significativas para tempo/dias no último estágio de floração e período reprodutivo total em dias. O número em dias no último estágio de floração (estádio:9= todas as flores da haste estão florescidas e as primeiras vagens estão se formando) foi 43% menor para época1, tendo as plantas necessitado apenas 12,5dias para completar esta fase x 22dias da época2. Para o período reprodutivo total em dias a média dos tratamentos foi de 32,1dias, sendo o primaveril menor 23,6% em comparação ao estival. Valor este provavelmente influenciado pelas temperaturas mínimas do período que apresentaram média de 15,2 oC, inferior a estival de 17,5 oC. Conclusão: a estação de crescimento afeta a fase reprodutiva diminuindo o tempo necessário para completar a floração e o período reprodutivo total do *Desmodium incanum* DC.

PALAVRAS-CHAVE: Estádio, floração, pega-pega.



Características estruturais e componentes produtivos da alfafa crioula em diferentes épocas de crescimento

Autor: Ivone Maria Barp Paim Vieira
Orientador: Darcy Bitencourt Junior
Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense
Campus: Pelotas - Visconde da Graça
Bolsista: SIM

RESUMO: A alfafa "*Medicago sativa*" conhecida popularmente como "a rainha das forrageiras", é uma leguminosa perene de ciclo estival com excelente qualidade e produtividade de forragem, e muito utilizada para produção de forragem conservada. O trabalho teve como objetivos avaliar: a) características morfológicas (número de folhas totais/(folhas = 03folíolos), número de haste, e b) produção de matéria seca-MS total e por componentes e teores da MS. Os tratamentos constaram de duas épocas de corte com crescimento contínuo de 30 dias (verão e outono) num delineamento de blocos completamente ao acaso, com seis repetições. A área foi estabelecida em out/2010, por plantio manual de sementes em linha (0,2x0,2m), em planossolo solódico, preparado convencionalmente, corrigido e adubado conforme necessidades, no Capão do Leão, RS. Foi encontrada diferença significativa para a variável número de folhas, o valor médio obtido para os tratamentos foi de 14,1 folhas/hastes. Para o corte de verão foram observados 18,9 folhas/haste o que representou uma diferença de 51% em relação ao valor encontrado para outono. A média geral da produção foi de 0,96 t/MS/ha, sendo que o corte realizado no verão produziu 1,69 t/MS/ha contra 0,29 t/MS/ha para o de outono. Os teores observados para a matéria seca produzida foram de 25,62 e 15,98% para o verão e outono. Para o componente produtivo folha e haste a produção de matéria seca também foi significativamente diferente e superior para o corte de verão, 0,35 e 0,78 t/MS/ha, respectivamente. Mesmo comportamento observado para os teores de matéria seca para folhas (22,35%) e hastes (27,63%) que foram maiores para o verão, reflexo do maior acúmulo de matéria seca para estação. Conclusão: os valores obtidos de matéria seca mostram o efeito climático direto sobre a produção e os componentes produtivos da espécie de ciclo estival.

PALAVRAS-CHAVE: Folíolo, matéria seca, Medicago.



Características estruturais e componentes produtivos do *Desmodium incanum* DC submetido a doses de fósforo

Autor: Luciara Pereira Matoso

Orientador: Darcy Bitencourt Junior

Coautores: Alice Cardoso de Àvila, Suzana Specht

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Pelotas - Visconde da Graça

Bolsista: SIM

RESUMO: Conhecida popularmente como “pega-pega” o *Desmodium incanum* DC. é uma leguminosa nativa estival com boa qualidade e produtividade de forragem, bem aceita pelos herbívoros nos campos naturais do Sul do Brasil. O trabalho teve como objetivos avaliar: a) características morfológicas (número de folhas totais/verdes/haste, largura e comprimento de folha, altura média do dossel e da última folha/haste) e b) produção de matéria verde-MV e proporção dos componentes: folha/haste. Os tratamentos constaram de quatro doses de fósforo (zero, 30, 60 e 90 kg/ha de P₂O₅) num delineamento de blocos completamente ao acaso, com três repetições. A área experimental foi instalada em 24/ago/12, num campo naturalizado de planossolo que sofreu previamente (22/jun/12) corte de emparelhamento a 5cm, e adubação em cobertura de SFT (tratamentos) diluído em solução de água (26/set/12). As plantas selecionadas e marcadas no dia da realização dos tratamentos tiveram crescimento contínuo de 60 dias (23/Nov/12), quando foram cortadas e avaliadas. Não foram encontradas diferenças significativas para as variáveis estudadas, a média para a produção de MV dos tratamentos foi 1,2g/planta, para o componente folha foi de 0,8g/planta e haste 0,4g/planta. A altura média do dossel foi de 22,9cm, variando de 16,6 a 29,5cm, e para altura da última folha na haste de 16,8cm. A média de folíolos totais/haste foi de 26, sendo destes 25 folíolos vivos, já a média para largura e comprimento dos folíolos foi respectivamente de 1,66 e 1,51cm. Embora não significativa a diferença entre as doses crescentes de fósforo para o estágio (escala:0-9) de floração observados (flor/haste/tratamento), os escores finais apresentaram valores proporcionais as doses aplicadas (2, 2,6, 4,3 e 6,3), respectivamente para zero, 30, 60 e 90 kg/ha de P₂O₅. Conclusão: A proporção observada na MV total dos componentes folha/hastes e o número de folhas vivas evidencia a qualidade da planta e o desenvolvimento do período.

PALAVRAS-CHAVE: Dossel, folíolos, pega-pega.



Impactos na qualidade da água a partir de resíduos de agroindústrias familiares

Autor: Carolina Faccio Demarco

Orientador: Deisi Cerbaro

Coautores: Daniela Cerbaro, Rafaela Xavier Giacomini, Gabriela Xavier Giacomini, Deisi Cerbaro

Instituição: Universidade Federal de Pelotas

Bolsista: NÃO

RESUMO: As Agroindústrias Familiares de Pequeno Porte (AFPP) caracterizam-se por ser um segmento constituído por pequenos produtores, que processam alimentos de origem vegetal e/ou animal, e que apesar de possuírem um processamento simplificado agregam valor aos produtos. Todas as indústrias, públicas ou privadas, inseridas na listagem das atividades consideradas potencialmente causadoras de degradação ambiental, devem ser registradas junto ao Órgão Estadual de Meio Ambiente, através de licenças ambientais respeitando normas de eliminação de resíduos. Este estudo tem por objetivo avaliar os impactos na qualidade da água de córregos provocados pelo lançamento de resíduos derivados do processamento de vinhos, licores, abatedouro de aves e frigoríficos por agroindústrias familiares. O trabalho foi realizado a partir de uma revisão bibliográfica de estudos de avaliação de impactos causados pelo processamento de produtos em escala familiar. A avaliação da qualidade da água depende de parâmetros biológicos: coliformes fecais e totais, físico-químicos: temperatura, oxigênio dissolvido, pH, condutividade elétrica, demanda bioquímica de oxigênio, e demanda química de oxigênio, nitrato e amônia, fósforo, cálcio e magnésio, potássio e sódio, dureza, alcalinidade, ferro, cobre, zinco e manganês, carbono, cor, turbidez, sólidos dissolvidos totais e sólidos totais. O potencial de poluição das agroindústrias em função do volume e do tipo de resíduo, na maioria das vezes é baixo e pode ser eliminado com baixo custo e técnicas simples de tratamento, como por exemplo, o sistema de tratamento por zonas de raízes. Esse método baseia-se no contato das águas residuárias com raízes de plantas que favorecem o desenvolvimento de bactérias que fixam nutrientes, proporcionando assim uma redução satisfatória da carga orgânica dos efluentes. Pode-se concluir que o impacto das atividades das agroindústrias familiares de pequeno porte na qualidade da água dos córregos é muito pequeno em relação às atividades agropecuárias e com técnicas simples e de baixo custo podem ser minimizadas.

PALAVRAS-CHAVE: Resíduos agroindustriais, Impacto ambiental, Agroindústrias familiares.



Fertilizantes orgânicos a partir do bagaço da uva

Autor: Daniela Cerbaro

Orientador: Deisi Cerbaro

Coautores: Carolina Faccio Demarco, Gabriela Xavier Giacomini, Rafaela Xavier Giacomini, Sofia Brand Sheibler.

Instituição: Universidade Federal de Pelotas

Bolsista: NÃO

RESUMO: A gestão de resíduos está crescendo em uma escala significativa na sociedade atual. Uma das formas de reaproveitamento dos resíduos orgânicos é a compostagem e utilizando-os como fertilizantes em lavouras. Esta prática se torna mais expressiva quando um setor tem grande relevância na economia, como produtos oriundos da produção da produção de uva e vinificação no estado do Rio Grande do Sul, que além de serem de baixo custo quando usados na correção, não agredem o solo. O objetivo deste trabalho é de reunir informações a respeito da fertilidade dos resíduos oriundos da decomposição do bagaço da uva. Foi realizada uma revisão bibliográfica de artigos científicos e trabalhos acadêmicos com ênfase em fertilização a partir do bagaço da uva. O bagaço da uva pode ser decomposto com diversos outros resíduos: engaço, restos de podas de videiras, bagaço da cana, palha, restos de vegetação, esterco de diversos animais, dentre outros. Conforme a bibliografia consultada há um grande potencial quando consorciados bagaço da uva com o bagaço da cana, demonstrando ser viável elaborar compostos fertilizantes de qualidade sem a presença de esterco animal, o que geraria problemas de poluição ambiental, distúrbios fisiológicos nas plantas, disseminação de sementes de plantas indesejáveis e introdução de doenças de solo na área de cultivo. Pode ser concluído que, dentre diversos resíduos estudados, o bagaço de uvas tem grande potencial de utilização na formulação de composto orgânico, fornecendo microrganismos que atuam favorecendo o processo de compostagem e que quando transformados tornam-se fertilizantes de qualidade.

PALAVRAS-CHAVE: Fertilizantes, bagaço de uva, Aproveitamento de compostos.



Destinação de resíduos de tratamentos culturais da produção de uva

Autor: Gabriela Xavier Giacomini

Orientador: Deisi Cerbaro

Coautores: Rafaela Xavier Giacomini, Daniela Cerbaro, Carolina Faccio Demarco, Deisi Cerbaro

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Pelotas - Visconde da Graça

Bolsista: NÃO

RESUMO: O Rio Grande do Sul é um dos maiores produtores de uvas para elaboração de vinhos, sucos ou derivados, sendo responsável por uma produção de aproximadamente 578.809.563L só no ano de 2011 e a nível nacional aproximadamente são produzidas cerca de 1.463.481 toneladas de uva, gerando grande quantidade de resíduos de desfolha, seleção de bagas e poda. A compostagem é uma alternativa para o tratamento e destinação destes resíduos. Foi realizada uma pesquisa através de questionários aplicados a produtores e pequenas empresas do setor vitivinícola do município de Dom Pedrito - RS. O questionário visou identificar o destino dado a resíduos de tratamentos culturais da produção de uva, com perguntas objetivas sobre a destinação destes. Os resultados obtidos mostram que a maior parte dos produtores de uva acondicionam os resíduos no próprio vinhedo, deixando que estes se biodegradem. Uma alternativa para minimizar a geração de resíduos e aproveitamento dos nutrientes é a compostagem, que pode ser aplicada em grande e pequena escala, e ser utilizada para adubação dos próprios vinhedos. A compostagem a partir de resíduos de desfolha, seleção de bagas e poda da videira é uma alternativa prática, de custo baixo e pode servir para adubação do vinhedo, o que minimiza a geração e o volume destes resíduos.

PALAVRAS-CHAVE: Resíduos, Alternativas de aproveitamento, Cultivo de videira, Dom Pedrito.



Alternativas de aproveitamentode resíduos de uva

Autor: Rafaela Xavier Giacomini

Orientador: Deisi Cerbaro

Coautores: Gabriela Xavier Giacomini, Daniela Cerbaro, Carolina Faccio Demarco, Taiana Madeira Soares

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Pelotas - Visconde da Graça

Bolsista: NÃO

RESUMO: As indústrias vinícolas geram uma quantidade significativa de resíduos. Os principais resíduos gerados são bagaço, semente, engaço e borras, estes têm sido motivo preocupante quando não conduzidos adequadamente. Alguns são aproveitados como ração animal ou dispostos no campo, entretanto, a maior parte ainda é descartada sem tratamento o que acarreta danos ao meio ambiente. O presente trabalho teve como objetivo buscar informações atualizadas que sirvam de subsídio para possíveis alternativas de aproveitamento de resíduos das indústrias vinícolas. Foi realizada uma revisão bibliográfica em artigos científicos e trabalhos acadêmicos, que reuniram essas informações. Os resultados obtidos através da pesquisa foram bastante satisfatórios, pois a base de dados utilizada proporcionou diversas informações, principalmente no que diz respeito ao aproveitamento dos compostos presentes. Os resíduos da indústria vinícola geram subprodutos ricos em compostos fenólicos e ação antioxidante, atualmente testado em cosméticos, produção de óleos, extratos para formulação de alimentos, corantes, fertilizantes agrícolas, como também para diversas pesquisas contra patógenos e pragas. A busca pelos produtos e subprodutos que tenham capacidade antioxidante e extratos naturais de grau alimentício caracteriza uma tendência na indústria de alimentos, colaborando com isso, os consumidores estão cada vez mais exigentes em relação à saúde e ao bem-estar, bem como a preocupação com o meio ambiente e sua preservação. Pode-se concluir que estes resíduos são ou tem capacidade para serem utilizados como base em formulações para geração de outros produtos.

PALAVRAS-CHAVE: Subprodutos, Resíduos, Produção de uva, Antioxidantes.



Influência de diferentes parâmetros de homogeneização para análise de antocianinas totais em vinhos

Autor: Sofia Brand Sheibler

Orientador: Deisi Cerbaro

Coautores: Taiana Madeira Soares, Angélica Bender, Daniela Cerbaro, Deisi Cerbaro

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Pelotas - Visconde da Graça

Bolsista: NÃO

RESUMO: A quantificação dos compostos fenólicos tem recebido notável consideração na indústria enológica pela diversidade de funções e atribuições qualitativas e estruturais que podem conferir ao vinho. Dentre eles, requerem destaque as antocianinas que constituem um grupo de pigmentos responsáveis pela coloração das uvas tintas, apresentando tonalidades com variações em tons de vermelho, rosa e violeta. Este trabalho teve como objetivo avaliar o método mais adequado para quantificação de antocianinas totais por espectrofotometria, em vinhos da variedade Merlot submetidos a diferentes métodos de homogeneização. As análises foram realizadas em quatro repetições por tratamento, com variações no processo de homogeneização, o qual teve duração de 60 minutos em todos os tratamentos, e auferidas em espectrofotômetro com ABS 520nm. As amostras foram elaboradas em tratamentos sem agitação (T1), com agitação constante em agitador orbital (T2), e com agitação individual a cada cinco minutos em agitador vortex (T3). A média dos resultados obtidos para T1, T2 e T3 em mg de cianidina por 100ml de vinho foram de 1,884, 2,546 e 3,946 respectivamente. Pode-se concluir que o método de agitação mais indicado para análise de antocianinas totais é através da agitação individual em vortex. Provavelmente têm-se este resultado por propiciar uma homogeneização superior as demais metodologias testadas entre os reagentes e a amostra, permitindo a maior extração de antocianinas.

PALAVRAS-CHAVE: Antocianinas, Vinho Merlot, Metodologia de agitação.



Quantificação de Dióxido de Enxofre Total e Livre em vinhos da variedade Merlot adquiridos comercialmente

Autor: Taiana Madeira Soares

Orientador: Deisi Cerbaro

Coautores: Sofia Brand Scheibler, Angelica Bender, Deisi Cerbaro, Rafaela Giacomini

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Pelotas - Visconde da Graça

Bolsista: NÃO

RESUMO: O emprego de Dióxido de Enxofre no processo de vinificação, teve sua prática evidenciada em meados do século XVIII. Desde então, sua disseminação tem recebido notável aplicação comercial no setor vitivinícola, devido aos benefícios que proporciona na conservação dos principais componentes do vinho em virtude de sua ação antioxidante e anti-séptica. Entretanto, seus efeitos tem sido questionados pelo evidenciado potencial tóxico que pode ocasionar dores de cabeça e reações alérgicas, motivo pelo qual sua quantificação e controle possuem grande relevância no processo de elaboração do vinho. O objetivo deste trabalho foi identificar os níveis de SO₂ Livre e Total em quatro diferentes vinhos da variedade Merlot, produzidos entre as safras de 2008 e 2011, adquiridos no comércio local. As análises de SO₂ Livre e Total foram realizadas em quatro repetições por amostra, através de titulação. A média dos resultados obtidos para T1, T2, T3 e T4 em mg/L foram de 33,60, 25,60, 28,80, 30,40 e 48,00, 57,60, 75,20, 62,40 para análise SO₂ Livre e Total respectivamente. Os resultados confirmam que os quatro vinhos analisados encontram-se dentro do limites fixados pela Legislação Brasileira que estabelece valores máximos de 350mg/L de SO₂ Total. Os teores de SO₂ Livre estimados como fração ativa para manutenção das características do vinho, apresentaram valores médios compatíveis com resultados obtidos em pesquisas anteriores e recomendadas como parâmetro para a conservação dos atributos do vinho.

PALAVRAS-CHAVE: Dióxido de Enxofre, Variedade Merlot, Limite de Legislação.



Celulose bacteriana e a capacidade de absorção a hidrocarbonetos

Autor: Jessica Malanowski

Orientador: Denise Milléo Almeida

Coautores: Caroline Aparecida de Souza Leite, André Serenato Leal, Rosilene Aparecida Prestes, Luis Antonio Pinheiro

Instituição: Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Bolsista: NÃO

RESUMO: A celulose bacteriana produzida pela *Acetobacter xylinum* tem como vantagem, sobre a extraída dos vegetais de ser desprovida de lignina e hemicelulose, possui elevada capacidade de retenção de água devido a um diâmetro menor das microfibrilas (3 a 8 μm) e espessura de 1 a 9 μm , e uma maior área superficial, comparado com a celulose da madeira (absorção - retém até 100 vezes e seu peso), considerável elasticidade (resistência ao rasgo), podendo assumir ou ser produzida sob várias formas, alto grau de cristalinidade, força mecânica, pureza química, inerte metabolicamente, não tóxica e não provoca reações alérgicas ao contato. Considerando a alta capacidade de absorção da celulose bacteriana o presente trabalho teve como objetivo verificar a capacidade da celulose bacteriana em absorver óleo de soja. Foi determinado o índice intumescimento de corpos de prova de 2cm² de celulose bacteriana submersos em soluções de óleo de soja nas concentrações de 0, 20, 40, 60, 80 e 100%, durante os tempos de 1, 30, 60, 120 e 180 minutos, e os resultados expressos em porcentagem. Em solução com 0% , 20%, 40%, 60%, 80% e 100% de óleo de soja houve aumento médio de 335%, 422%, 608%, 537%, 757% e 851% no índice de intumescimento da celulose bacteriana em todos os tempos analisados, respectivamente. A celulose bacteriana mostra maior potencial de absorção de óleo de soja que em água destilada e, de modo geral com o aumento da concentração de óleo de soja há uma elevação no índice de intumescimento. Vale ressaltar que este trabalho será estendido a outros hidrocarbonetos que possam ser lançados ao ambiente aquático acidentalmente, visando uma demanda do ponto de vista do interesse público a conservação do meio ambiente.

PALAVRAS-CHAVE: celulose bacteriana, índice de intumescimento, óleo de soja.



Olivicultura Orgânica na Região do Pampa Gaúcho

Autor: Flávia Lopes Solari
Orientador: Denise de Souza Martins
Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense
Campus: Bagé
Bolsista: SIM

RESUMO: A olivicultura vem crescendo na região da campanha como uma alternativa de diversificação nos sistemas de produção. O desenvolvimento da produção orgânica, de uma maneira geral, proporciona inserção de produtos diferenciados no mercado, além do benefício ambiental. O projeto tem como objetivo diagnosticar os sistemas de produção de oliveiras na região do pampa, buscando evidenciar as oportunidades e desafios para a produção orgânica ou de transição ecológica nas produções já existentes. Será realizada revisão bibliográfica sobre a cultura da oliveira, sua produção de forma orgânica em outros países, bem como a legislação brasileira sobre produção orgânica. Para diagnosticar os sistemas de produção existentes na região serão realizadas saídas de campo com aplicação de questionários aos agricultores. As informações obtidas a campo serão analisadas tendo como base as normas técnicas da produção orgânica no Brasil e as características de cultivo da oliveira, buscando verificar as conformidades e não conformidades das práticas adotadas nos sistemas de produção do pampa. As não conformidades serão encaradas como desafios, sendo realizada uma análise crítica sobre as possibilidades para vencer estes obstáculos. Com isso, será elaborado um referencial teórico trazendo as possibilidades e desafios para a produção de olivais orgânicos certificados nesta região.

PALAVRAS-CHAVE: cultivo oliveira, sustentabilidade, diagnóstico.



Uso ornamental de espécies medicinais nativas no Rio Grande do Sul

Autor: Isadora Dias Romagnoli

Orientador: Elisabeth Regina Tempel Stumpf

Coautores: SÍntia Zitzke Fischer, Márcio Paim Mariot, Tângela Denise Perleberg

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Pelotas - Visconde da Graça

Bolsista: SIM

RESUMO: Plantas medicinais nativas do Rio Grande do Sul para uso ornamental. Desde tempos remotos as plantas atraem o homem pela utilidade e pela beleza. Atualmente, espécies com aplicação consolidada, mas não ornamental, estão se tornando populares em jardins do mundo todo. Plantas medicinais com elementos ornamentais reconhecíveis podem, portanto, atender essa nova tendência. Nesse sentido, a produção comercial de plantas medicinais, em especial as nativas, tem a vantagem adicional de colaborar para a preservação e o desenvolvimento de sistemas de uso sustentável desse patrimônio genético. Com base no exposto, o presente trabalho teve por objetivo identificar espécies medicinais nativas do Rio Grande do Sul com características ornamentais adequadas ao uso no paisagismo. As espécies foram selecionadas a partir da consulta em bibliografias especializadas e da prospecção na coleção de plantas medicinais do Campus Pelotas - Visconde da Graça, do IF Sul. Foram descritos os elementos morfológicos de caráter estético e sugerida a aplicação ornamental de seis espécies medicinais nativas do Estado. Pelo porte arbóreo, características de folhas e flores, e pela atração da avifauna, *Handroanthus impetiginosus* (ipê-roxo) e *Cordia ecalyculata* (chá-de-bugre) mostram adequação para uso na arborização urbana e como planta de destaque em jardins. *Jodina rhombiflora* (cancorosa), com folhas espinescentes, pode ser usada como planta guardiã, formando cercas vivas de proteção, e também como planta de destaque em jardins com baixa circulação de pessoas. O formato dos ramos e a coloração violácea das flores de *Lippia alba* (erva-cidreira-brasileira) podem ser explorados para a implantação de cercas vivas. O amarelo intenso das flores e o porte de *Solidago chilensis* (erva-lanceta), e o formato e cor dos frutos de *Physalis angulata* (fisális), são elementos que as qualificam para compor maciços em jardins, sendo que a última pode também ser cultivada em vasos. As espécies estudadas apresentam elementos apropriados para uso no paisagismo.

PALAVRAS-CHAVE: paisagismo, preservação, inovação.



Propagação de plantas nativas no Bioma Pampa com potencial ornamental

Autor: Patrick da Silva Silva

Orientador: Elisabeth Regina Tempel Stumpf

Coautores: SÍntia Zitzke Fischer, Márcio Paim Mariot, Tângela Denise Perleberg

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Pelotas - Visconde da Graça

Bolsista: SIM

RESUMO: O lançamento de produtos inovadores é uma das marcas do mercado da floricultura. Para tanto, são empregadas diversas estratégias, como a de atribuir uso ornamental a espécies não convencionais ou sem aplicação atual reconhecida. A flora nativa do bioma Pampa, no Brasil restrito ao Rio Grande do Sul, apresenta expressiva e reconhecida diversidade de espécies, mas ainda pouco se conhece sobre seu potencial ornamental e técnicas de cultivo. Até que possam ser utilizadas no mercado, espécies silvestres precisam passar pelo processo de domesticação, a começar pelo estabelecimento de técnicas de propagação, indispensável para dar suporte ao cultivo em escala comercial. Com este propósito, foram efetuados testes preliminares de propagação para quatro espécies nativas do Bioma Pampa com potencial ornamental validado através de metodologia específica. Essas espécies são mantidas na coleção do Campus Pelotas - Visconde da Graça. *Salvia procurrens* (sálvia rasteira) foi propagada vegetativamente, através de estacas de ramos contendo duas folhas, postas a enraizar em bandejas multicelulares preenchidas com o substrato areia:vermiculita (1:1). *Dyckia remotiflora* (gravatazinho) e *Eriocaulon magnificum* (sempre-viva-do-banhado) foram propagadas também vegetativamente, através de afilhos retirados das plantas matrizes. Para o pleno estabelecimento, as mudas resultantes foram transplantadas para vasos contendo substrato comercial acrescido de terra solarizada na proporção 1:1. Para a propagação de *Araujia sericifera* (chuchu-do-mato) foram utilizadas sementes coletadas de planta matriz. A semeadura foi feita em bandejas multicelulares preenchidas com substrato comercial específico para esse fim. Após um período experimental de 90 dias foi constatado que as técnicas de propagação utilizadas foram adequadas para a obtenção de novas plantas. Os resultados permitem afirmar que existe viabilidade técnica para a propagação de *Salvia procurrens*, *Dyckia remotiflora*, *Eriocaulon magnificum* e *Araujia sericifera* através dos métodos aplicados.

PALAVRAS-CHAVE: domesticação, semeadura, estaquia.



Avaliação de videiras das cultivares Bordô e Niágara Branca submetidas a três épocas de poda na região de Pelotas-RS

Autor: Dianini Brum Frölech

Orientador: Elisane Schwartz

Coautores: Elisane Schwartz, Moacir da Silva Rocha, Maria Inez Lopes Fernandes de Barros

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Pelotas - Visconde da Graça

Bolsista: SIM

RESUMO: A cultivar Bordô é uma cultivar de uva tinta muito rústica e resistente a doenças fúngicas, apresentando alta concentração de matéria corante, originando vinhos e sucos intensamente coloridos, motivo principal de sua significativa difusão que, em cortes, servem para a melhoria da cor de produtos a base de outras cultivares. A cultivar Niágara Branca também é muito rústica e resistente às principais doenças. Ela é utilizada principalmente como fonte de matéria prima para a elaboração de vinho, muito típico por suas características de aroma e sabor, amplamente aceito pelo consumidor brasileiro. O objetivo do trabalho será avaliar a exigência térmica, a fenologia e a estimativa de produtividade das videiras das cultivares Bordô e Niágara Branca submetidas a três diferentes épocas de poda. O trabalho será realizado em uma propriedade particular, localizada na Colônia São Domingos, distrito do município de Morro Redondo/RS. Serão realizadas visitas semanais para verificar o desenvolvimento da videira observando a duração em dias de cada uma das fases fenológicas das cultivares, assim como o acompanhamento da temperatura para a caracterização das exigências térmicas, utilizando o somatório de graus-dia desde a poda até o início da maturação. Como resultados esperados está a determinação da melhor época de poda das referidas cultivares, fazendo a sua caracterização fenológica para as condições da região de Pelotas.

PALAVRAS-CHAVE: Fenologia, Uva, Fitotecnia, Fruticultura.



Fenologia, produtividade e qualidade da uva, da cultivar Bordô, nas condições de Morro Redondo-RS

Autor: Marcelo Borelli

Orientador: Elisane Schwartz

Coautores: Moacir da Silva Rocha, Gisele Alves Nobre de Almeida, Roberta Silva e Silva, Juliana da Silva Oliveira

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Pelotas - Visconde da Graça

Bolsista: SIM

RESUMO: Em alguns municípios da Metade Sul do Rio Grande do Sul, cultivares americanas ou híbridas são as mais plantadas e tem como destino a elaboração de vinhos comuns, sucos e consumo in natura. O trabalho teve como objetivo estudar o comportamento fenológico e aspectos de qualidade das uvas da cultivar Bordô, para as condições edafoclimáticas do município de Morro Redondo, RS. O vinhedo foi implantado no ano de 2002 e pertence ao produtor Laudelino Nardello. As plantas estão conduzidas no sistema de latada, com espaçamento de 2,45 x 1,40m. Para o estudo da duração dos diferentes estágios fenológicos foram avaliadas 20 plantas uniformes, as quais foram devidamente identificadas, sendo etiquetados dois ramos por planta. Foi avaliada nestes ramos, por meio de observações visuais, a duração em dias dos seguintes estágios a partir da poda de frutificação: poda à gema-algodão, poda à brotação, poda ao aparecimento da inflorescência, poda ao florescimento, poda ao início da maturação das bagas e poda à colheita comercial. A partir desses dados foi construído um diagrama, representando em escala, a duração em dias de cada uma das fases fenológicas da videira, bem como a duração de cada subperíodo. Também foi caracterizado o somatório de graus-dia (GD) da poda até a colheita, utilizando a temperatura base de 10°C. Por ocasião da colheita foram avaliadas as seguintes variáveis: peso do cacho (g), diâmetro das bagas (mm), teor de sólidos solúveis (SST), acidez titulável (AT) e SST/AT. Os resultados mostraram que a duração do ciclo foi de 161 dias e que o requerimento térmico foi de 1802,13 GD. O peso médio dos cachos (137,31g), diâmetro médio das bagas (13,98mm), grau brix (16,650), acidez total (52,14 meq L⁻¹).

PALAVRAS-CHAVE: acidez total, graus-dia, sólidos solúveis, videira.



Emergência de caroços de oliveira “Arbequina” armazenados sob refrigeração

Autor: Marciana Rubira da Silva Maciel

Orientador: Enilton F. Coutinho

Coautores: Rogério O. Jorge, Gustavo de Oliveira Rosa

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Pelotas - Visconde da Graça

Bolsista: NÃO

RESUMO: A oliveira é uma das plantas cultivadas mais antigas que se conhece, sua existência remonta desde 3.500 anos a.C, na região semítica, especialmente Síria e Palestina. No Brasil, alguns estados possuem plantios comerciais, sendo que no Rio Grande do Sul, já existem aproximadamente 550 ha plantadas e, anualmente, há o incremento na área de plantio (crescimento de 150%). O principal método de propagação é através da estaquia, no entanto, algumas cultivares apresentam dificuldades de enraizamento como, por exemplo, Galega e Cordovil de Serpa. Portanto, se faz necessário o uso da enxertia de garfagem para multiplicação, onde se utiliza, como porta-enxerto, a própria oliveira que é multiplicada por semente. O objetivo deste trabalho foi testar a emergência de caroços de oliveira “Arbequina”, após o armazenamento refrigerado ($4^{\circ}\pm 2^{\circ}\text{C}$ e $75\pm 3\%$ de UR). Azeitonas de oliveira “Arbequina” foram colhidas, logo em seguida, removeu-se toda a polpa que envolvia os frutos. Posteriormente, empregou-se os seguintes tratamentos: T0 - Testemunha (imediate semeadura), T1 - 90 dias de armazenamento, T2 - 180 dias de armazenamento, T3 - 270 dias de armazenamento, T4 - 360 dias de armazenamento. Para testar a emergência, colocou-se os caroços, depois de cada tempo de armazenamento, em bandejas plásticas contendo substrato Plantmax®, permanecendo refrigerado. O delineamento experimental utilizado foi o inteiramente casualizado, com cinco repetições de 20 caroços por tratamento. Verificou-se que, de modo geral, houve uma redução linear do percentual de emergência, sendo que 45 dias após a semeadura ocorreu o maior percentual de caroços emergidos (60%), e o menor após 405 dias (360 dias sob armazenamento refrigerado mais 15 dias para avaliação), com 26% de emergência. Conclui-se que caroços de azeitonas da cultivar Arbequina podem ser armazenados sob refrigeração durante 405 dias, porém com redução de quase 50% da emergência dos mesmos.

PALAVRAS-CHAVE: Tratamento, refrigeração, azeitonas, semente.



Desempenho de poedeiras semipesadas alimentadas com cevada e enzimas exógenas

Autor: Itiana Tonini Ludtke

Orientador: Fabiane Pereira Gentilini

Coautores: Joyce Pereira Lopes, Marcos Antonio Anciuti, Fernando Rutz, Juliana Klug Nunes

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Pelotas - Visconde da Graça

Bolsista: SIM

RESUMO: O milho é um dos principais componentes das rações para aves e que apresenta custo elevado. Esta é uma das razões que tem levado os nutricionistas a pesquisarem ingredientes mais econômicos, como alimentos alternativos, que associados com enzimas exógenas podem ter sua digestibilidade melhorada, disponibilizando nutrientes e aumentando o seu aproveitamento. Dentro deste contexto, avaliou-se a substituição parcial do milho pela cevada com e sem a presença de um complexo enzimático(CE), em dietas de poedeiras semipesadas sobre o desempenho produtivo. O experimento foi realizado na Coordenadoria de Avicultura do CaVG/IFSul, utilizando-se 144 poedeiras, com 22 semanas de idade, mantidas em galpão dark house alojadas em gaiolas de postura, três a três, o que representou a unidade experimental. Foram avaliados quatro ciclos produtivos, de 28 dias cada, totalizando 112 dias experimentais. As aves foram divididas em quatro tratamentos, com 12 repetições/tratamento, que consistiram de: T1= cevada com CE (on top), T2= cevada sem CE, T3= milho e farelo de soja com CE (on top), T4= milho e farelo de soja sem CE. As dietas foram enriquecidas com núcleo e a inclusão do CE seguiu a recomendação do fabricante. A ração foi fornecida em comedouros tipo calha dispostos na frente das gaiolas e a água disponibilizada por dois bebedouros tipo nipple/gaiola. As variáveis avaliadas foram: peso corporal, consumo de ração, produção de ovos, e conversão alimentar por dúzia e por massa de ovo. Os dados foram submetidos a análise fatorial 2x2, com 5% de nível de significância. Não se obteve diferença significativa entre os tratamentos para as variáveis avaliadas. Conclui-se que a inclusão de cevada, com ou sem a presença de CE, não afetou o desempenho produtivo das poedeiras.

PALAVRAS-CHAVE: Complexo Enzimático.



Qualidade de ovos de poedeiras alimentadas com sorgo em substituição ao milho

Autor: Joyce Pereira Lopes

Orientador: Fabiane Pereira Gentilini

Coautores: Itiana Tonini Ludtke, Marcos Antonio Anciuti, Fernando Rutz, Fernanda Medeiros Gonçalves

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Pelotas - Visconde da Graça

Bolsista: SIM

RESUMO: A utilização do milho para a produção de biocombustível aumenta o preço do cereal no mercado, sendo necessária a avaliação de alimentos alternativos para substituição deste grão nas dietas de animais de produção. O sorgo é o quinto cereal mais cultivado no mundo, com valor nutricional semelhante ao milho, o que permite sua utilização na alimentação animal, em substituição total ou parcial. Objetivou-se avaliar a substituição parcial do milho pelo sorgo sobre a qualidade dos ovos de poedeiras semipesadas. O experimento ocorreu no galpão experimental da Coordenadoria de Avicultura do campus Pelotas - Visconde da Graça/IFRSul, durante quatro ciclos produtivos, de 28 dias cada, totalizando 112 dias experimentais. Foram utilizadas 144 poedeiras com 56 semanas de idade, mantidas em galpão dark house, com umidade, temperatura e luminosidade controladas. A unidade experimental foi representada pela gaiola contendo três aves, com 16 repetições por tratamento, que consistiram em: T1= milho e farelo de soja (controle), T2= milho, farelo de soja e 30% sorgo baixo tanino e T3= milho, farelo de soja e 20% sorgo alto tanino. Os parâmetros avaliados foram: peso dos ovos, gravidade específica, peso da casca e espessura da casca, massa dos ovos, cor de gema, unidade Haugh, peso de gema e peso de clara. As avaliações foram feitas ao final de cada ciclo produtivo. Os dados foram submetidos à análise de variância e comparação de médias pelo teste Tukey a 5%. Não se observou diferença significativa entre os tratamentos para as variáveis analisadas, exceto para cor de gema que apresentou resultados piores para as aves dos grupos que receberam sorgo ($P=0,0001$). Conclui-se que a inclusão de sorgo nas dietas proporciona maior despigmentação da gema.

PALAVRAS-CHAVE: alimentos alternativos, aves, postura.



Vermicompostagem laminar como opção para disposição e reaproveitamento de resíduos orgânicos

Autor: Luana Nunes Centeno

Orientador: Fernando Costa Gomes

Coautores: Paola Natali Morelo, Leonardo da Cunha Fonseca, Edenara De Marco, Jonathan

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Pelotas - Visconde da Graça

Bolsista: NÃO

RESUMO: A geração, o sistema de coleta e a disposição final de lixo é um dos grandes problemas atualmente na nossa sociedade. Seu manejo inapropriado transforma segundo o ministério da agricultura 39 000 toneladas em resíduos orgânicos. O problema se acentua ainda mais no meio rural, onde o sistema de coleta é precário. Com o intuito de diminuir os impactos ambientais e consequentemente os resíduos gerados na Embrapa Estação Experimental da Cascata (EEC) / Embrapa Clima Temperado, implantou-se processo de vermicompostagem. A EEC gera em média 10 quilos de resíduos orgânicos por semana. Este resíduo é coletado e acondicionado até obter-se quantidade suficiente para montar pilhas de 30 cm de altura. Estas leiras são umedecidas periodicamente, o material é revolvido a cada três dias, durante 12 dias para manter a temperatura inferior a 30°C. Após este período o material encontra-se pré-compostado com isso faz-se um teste de aceitação das minhocas ao resíduo. Montam-se camadas intercaladas de resíduos orgânicos e esterco semi-curado então se adiciona minhocas da espécie vermelha-da-Califórnia (*Eisenia andrei* Bouché). Após aproximadamente 45 dias o resíduo é transformado em húmus e é utilizado no projeto Quintais Orgânicos de Frutas para a produção de mudas. Realizaram-se análises químicas do húmus e observou-se: pH 7,5, P 380,4 mg/dm³, K 208,8 mg/dm³, Ca 6,7 cmol/dm³, Mg 7,8 cmol/dm³, CTC 12,55 cmol/dm³, M.O. 8,3 %. Conclui-se que, após o início da produção vermicompostagem houve melhor aproveitamento dos resíduos orgânicos na EEC, maior preocupação com separação dos resíduos, motivação de algumas pessoas a implantarem o sistema em suas residências e adoção da vermicompostagem no sistema de produção de mudas pelo projeto Quintais Orgânicos de Frutas.

PALAVRAS-CHAVE: húmus, lixo, impacto ambiental, geração de resíduos.



Guardiões das sementes: estratégias utilizadas pelos agricultores familiares na conservação de sementes crioulas, na região de Pelotas / RS

Autor: Carina Dias Franco

Orientador: Francisco Marinaldo Fernandes Corlett

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Pelotas - Visconde da Graça

Bolsista: NÃO

RESUMO: A produção de sementes crioulas por produtores ligados à agricultura familiar permite a perpetuação da biodiversidade dos ecossistemas preexistentes das regiões e é considerada significativamente importante para os agricultores que objetivam alimentar suas famílias com alimentos de alto valor biológico e livres de compostos químicos. Esta pesquisa objetivou identificar as comunidades guardiãs das sementes crioulas e o modo como procedem com relação a sua conservação. Foi realizada uma pesquisa através da aplicação de um questionário com agricultores familiares, produtores de sementes crioulas em sistema agroecológico de produção, nas cidades de Pelotas e Capão do Leão, no estado do Rio Grande do Sul. O questionário contou com 17 questões abertas e fechadas envolvendo gênero, escolaridade, renda e uma entrevista semi-estruturada, com 7 agricultores, visando identificar como funciona a produção, o beneficiamento e o armazenamento de sementes crioulas, bem como, os Guardiões de Sementes Crioulas. Os dados apontam que o milho e, em segundo lugar, o feijão constituem as preferências de produção dos agricultores e que todos eles fazem a secagem primeiramente no pé e, em seguida, a maioria armazena em garrafas pet. Em relação aos resultados, pode-se constatar que o milho crioulo é a semente com produção mais difundida entre os diferentes cultivares e que, a forma como os agricultores entrevistados realizam a conservação é muito parecida, devido à preferência da secagem ser realizada, em princípio, nos pés das plantas e, em seguida, o armazenamento em garrafas pet.

PALAVRAS-CHAVE: agricultura familiar, sementes crioulas, Guardiões, armazenamento



Plantas medicinais: identificação dos principais locais comercializados e hábitos de consumo

Autor: Leandro Rodrigues da Silva
Orientador: Francisco Marinaldo Fernandes Corlett
Coautores: Francisco Marinaldo Fernandes Corlett
Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense
Campus: Pelotas - Visconde da Graça
Bolsista: NÃO

RESUMO: O homem sempre buscou na natureza o seu alimento, sendo as plantas, uma grande fonte de nutrientes, no entanto as plantas não fornecem apenas alimentos, já que os homens a utilizam como fonte para aliviar suas dores e até mesmo, curar suas doenças. A pesquisa teve como objetivo identificar as comunidades de agricultores familiares que trabalham com plantas medicinais, bem como, identificar as barracas que comercializam e seus principais usos. A pesquisa foi estruturada em dois momentos: no 1º momento, foi feito um levantamento de todos os ervateiros que comercializam na região do centro de Pelotas - RS, no 2º momento, foi realizada pesquisa seguindo roteiro de um questionário previamente elaborado, através de gravação digital, com auxílio de um celular. A pesquisa se deu de forma aleatória e os dados foram coletados através de um questionário, com 17 questões abertas e fechadas, envolvendo temas como: dados socioeconômicos, origem das plantas comercializadas, identificação dos produtores da região, quantidade de bancas que comercializam e armazenamento. Os dados relevam claramente que a produção local, é realizada pelo próprio comerciante e de pequenos agricultores familiares, que geralmente, tem produção própria, sendo necessário, buscar complemento em outros municípios e até estados. Os ervateiros comercializam as plantas medicinais de diversas formas, entre elas, em embalagens plásticas individuais com identificação dos diferentes tipos. Percebe-se também que a procura se dá devido a uma expectativa de que essas plantas contribuirão para uma melhora significativa, na qualidade da saúde das pessoas. Para tanto, foi possível concluir que a produção de plantas medicinais comercializada na região de Pelotas - RS, ocorre através da produção própria dos comerciantes locais e agricultores familiares, bem como, adquiridos de outras regiões. As pessoas utilizam as plantas medicinais como importante fonte de alívio e cura para suas doenças.

PALAVRAS-CHAVE: plantas mediciais, agricultura familiar, ervateiros, produção.



Avaliação da qualidade fisiológica de sementes de milho (*Zea mays* L.) crioulo produzidas nos campos de sementes de agricultores agroecológicos no município de Pelotas / RS

Autor: Francisco Marinaldo Fernandes Corlett / Luís Otavio Da Fonseca Dias

Orientador: Francisco Marinaldo Fernandes Corlett

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Pelotas - Visconde da Graça

Bolsista: SIM

RESUMO: As sementes crioulas são patrimônio da humanidade, pois são um legado de nossos antepassados. O objetivo do trabalho foi comparar os diferentes lotes de sementes de milho crioulo adquiridos em diferentes locais, bem como identificar o teste de qualidade fisiológica que melhor represente o vigor das sementes. Utilizaram-se sementes de diferentes lotes e cultivares de milho crioulo, Lote 1 – crioula rajada; Lote 2 – crioula branca; Lote 3 – crioula amarela e Lote 4 – crioula simples. Os testes de avaliação da qualidade fisiológica das sementes foram os seguintes: teste de germinação, primeira contagem de germinação, teste de frio, envelhecimento acelerado, emergência em bandejas em condições de casa de vegetação e comprimento de plântulas, realizado na cidade de Pelotas – RS. Todos os métodos avaliados foram capazes de detectar diferenças no número de plântulas normais obtidas, sendo os dados de germinação, teste de frio, envelhecimento acelerado e emergência em bandejas muito próximas para os Lotes 1 e 2. Contudo, significativamente inferiores, foram os dados apresentados para os testes de germinação, primeira contagem, teste de frio, envelhecimento acelerado e emergência em bandeja, para os Lotes 3 e 4 de analisados. O teste de comprimento de plântula, apenas não foi significativo para o Lote 4, apontando uma correlação positiva para os demais lotes em relação a sua qualidade fisiológica. Os resultados encontrados apontam as sementes crioulas como uma alternativa importante e economicamente viável, para os agricultores agroecológicos, uma vez que a utilização de processos tradicionais, no beneficiamento de sementes crioulas de milho, não diminui em nada o vigor das sementes e que boa parte dos materiais analisados, demonstraram que os processos de produção artesanal de secagem, armazenamento e produção, foram eficazes.

PALAVRAS-CHAVE: milho crioulo, vigor, germinação, qualidade fisiológica.



O setor agropecuário em enfoque: inter-relacionando informações sociais, culturais, econômicas e ambientais

Autor: Luis Felipe Souza Rodrigues

Orientador: Gisele Aparecida Vivan

Coautores: Daniela Rodrigues Alves Ramos, Almir Sum Milani

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Bagé

Bolsista: SIM

RESUMO: O município de Bagé está localizado na região da Campanha, caracterizando como pólo um regional, sendo o setor agropecuário um dos principais impulsionadores do desenvolvimento econômico. Neste setor, a produção, culturalmente, é direcionada a criação de gado de corte e plantações orizícola, no entanto, verificam-se atualmente modificações, com a incorporação de novos cultivos agrícolas e criações animais, bem como alterações na distribuição de terras, níveis de técnica e relações trabalhistas. Neste sentido, o presente projeto visa coletar conjunto de informações geoespacializadas relacionadas ao setor agropecuário do município de Bagé, a fim de formar banco de dados e mapas temáticos para visualização e inferência sobre as informações verificadas e suas inter-relações. A metodologia de execução do presente projeto será desenvolvida em 5 etapas, sendo estas: seleção das variáveis que serão coletadas, elaboração e realização da coleta das informações "in loco" (aplicação de material adequado), cruzamento dos planos de informação com as informações coletadas já geoespacializadas, realização das análises e interpretações dos resultados e exposição dos resultados através da apresentação de trabalhos e possível elaboração de evento técnico. Busca-se com o projeto a criação de ferramentas que possibilitem o maior conhecimento sobre a realidade na qual o setor agropecuário esta inserido, com o fornecimento informações e conhecimentos que subsidiem a discussão sobre as questões sociais, culturais, econômicas, ambientais envolvidas na produção agropecuária e a possível futura elaboração de alternativas para os problemas e entraves encontrados.

PALAVRAS-CHAVE: Geoespacialização, agropecuário, mapeamento, cruzamento de informações.



Bioindicadores de qualidade do solo para a utilização de resíduo agroindustrial na produção agrícola

Autor: Danrley da Roza Pacheco
Orientador: Guilherme Karsten Schirmer
Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense
Campus: Camaquã
Bolsista: SIM

RESUMO: A fumicultura é uma atividade agrícola de grande importância para o Rio Grande do Sul. O estado, além de destacar-se como maior produtor nacional, também possui o maior complexo de processamento de tabaco do mundo. Durante a industrialização do tabaco ocorre a geração de subprodutos do beneficiamento das folhas e outros resíduos sólidos, como o pó-de-fumo, ambos com potencial de reciclagem no solo agrícola. Para isso, estes compostos devem ser avaliados além da sua eficiência agrônômica, os seus potenciais impactos no ecossistema. O objetivo da pesquisa é estudar tais impactos utilizando indicadores biológicos do solo, que possuem respostas rápidas e dinâmicas frente a alterações ambientais. A primeira fase de experimentação constará de ensaios ecotoxicológicos. Serão utilizadas minhocas da espécie *Eisenia andrei*. Em frascos plásticos de 500 mL, diferentes misturas de pó de-fumo com esterco bovino formarão as unidades experimentais, que serão mantidas sob condições ambientais controladas de luminosidade, temperatura e umidade. O teste crônico irá durar aproximadamente 40 dias, com coletas a cada 10 dias. As avaliações constarão de parâmetros reprodutivos (números de ovos, eclodibilidade de ovos, número de minhocas jovens, índices de multiplicação efetivos e potenciais) parâmetros produtivos (pesos de minhocas jovens e adultas), parâmetros de sobrevivência (porcentagem de fugas e mortes), maturidade (taxa de minhocas jovens cliteladas) além de uma caracterização química das misturas obtendo, por exemplo, a relação C/N e pH. Serão 5 repetições X 4 datas de avaliação X 8 misturas = 160 unidades experimentais. Além disto, será avaliada a capacidade de adaptação das minhocas quando expostas a doses crescentes, mês a mês, do pó-de-fumo durante seis meses, com intuito de avaliar o grau de adaptação destes organismos ao resíduo empregado.

PALAVRAS-CHAVE: Bioindicadores, fumicultura, ecotoxicologia.



Avaliação da Repelência do *Sitophilus zeamais* Mots. (gorgulho do milho) por Extratos de Plantas Bioativas

Autor: Gabriela Abreu da Silva

Orientador: Jader Ribeiro Pinto

Coautores: Douglas Cedrez da Silva, Karina Aires Trecha, Luiz Fernando da Silva

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Pelotas - Visconde da Graça

Bolsista: NÃO

RESUMO: No laboratório de Fitossanidade do Campus Pelotas Visconde da Graça do Instituto Federal Sul-Rio-Grandense são desenvolvidas pesquisas para insetos de grãos armazenados com extratos de plantas bioativas. Para a realização destas pesquisas são feitas montagens de experimentos nas dependências do laboratório, produzindo extratos vegetais para testes de repelência das plantas sobre o inseto-praga *Sitophilus zeamais* Mots. (gorgulho do milho), para dar procedimento ao experimento é necessário um grande número de insetos, desta forma é imprescindível que a criação do inseto seja bem monitorada e em condições controladas em B.O.D (Temperatura de 22+-20C e a umidade relativa de 67+-10%). Os experimentos são montados em arenas de três potes plásticos com 250 ml com tampa, ligados um ao outro com mangueira de silicone, em dois potes é colocado 40 ml de milho em um dos potes é dada uma borrifada do extrato no milho e no outro recipiente é colocado somente milho para que seja a testemunha, no meio é colocado as espécimes do inseto, que foram 50 gorgulhos no tratamento de repelência com extrato de camomila e 50 no tratamento com espinheira santa, no entanto a avaliação do experimento foi realizada 4 horas após a montagem do mesmo e a última avaliação 24 horas após a anterior. Conclui-se que o extrato de espinheira santa utilizado para testes de repelência do *Sitophilus zeamais* Mots. apresentou ótimos resultados na condução dos experimentos, já o extrato de camomila não apresentou resultados satisfatórios.

PALAVRAS-CHAVE: Repelência, Extratos de plantas bioativas, gorgulho do milho.



Avaliação do uso de resíduos orgânicos locais para agricultura

Autor: Suélen Cristiane Riemer da Silveira

Orientador: Lilian Terezinha Winckler Sosinski

Coautores: Dandara de Lima Cardoso, Cristiane de Castro Caimes

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Pelotas - Visconde da Graça

Bolsista: NÃO

RESUMO: A compostagem é um dos procedimentos destinados a reduzir a quantidade ou o potencial poluidor dos resíduos sólidos orgânicos, diminuindo o descarte em local inadequado e transformando-o em material que pode ser reaproveitado. O uso do composto orgânico aumenta a capacidade de infiltração e retenção de água, reduzindo a erosão, contribui para diminuição da acidez do solo, melhora a estrutura do solo e sua capacidade de retenção e fornecimento de nutrientes de forma gradativa. O uso dos resíduos locais para a compostagem possibilita que os mesmos sejam aproveitados no local de geração, aumentando a eficiência energética. Porém para que o uso seja possível torna-se necessário avaliar as vantagens na utilização do composto produzido. Para tanto esse trabalho avaliou parâmetros de crescimento, florescimento e frutificação da pimenta ornamental acesso P22 do banco ativo de germoplasma de *Capsicum annuum* da Embrapa Clima Temperado, em substratos contendo uma mistura de solo e composto produzido a partir de resíduos orgânicos dessa instituição de pesquisa. Foram testados três tratamentos, sendo T1 0% de composto e 100% de solo, T2 50% composto e 50% de solo e T3 10% composto e 90% de solo. Cada tratamento teve 30 repetições. Até o momento foi observado que o tratamento contendo 50% de composto apresentou melhor desenvolvimento em relação aos outros tratamentos testados.

PALAVRAS-CHAVE: Compostagem, viabilidade, produção agrícola.



Perfil de ácidos graxos em postas de Jundiá (*Rhamdia quelen*)

Autor: Denise Oliveira Pacheco

Orientador: Lisiane Mendes Torres

Coautores: Larissa Sá Britto Castro, Lenon Medeiros Bauer, Fatiele Bonow, Karen Damasceno de Souza

Instituição: Universidade Federal de Pelotas

Bolsista: NÃO

RESUMO: O Jundiá é uma das espécies que compõe a fauna nativas de lagos, lagoas, rios e barragens do Rio Grande do Sul. Além disso, destaca-se por ser uma das espécies mais promissoras no cultivo através da Aquicultura. Este trabalho teve por objetivo conhecer o perfil de ácidos graxos de postas de Jundiá, oriundos do Canal São Gonçalo, na região de Pelotas, Rio Grande do Sul. Para determinar o perfil de ácidos graxos a fração lipídica de amostras de postas de Jundiá foi extraída com clorofórmio e metanol na proporção 2:1 v/v, segundo metodologia descrita por Folchet al. (1957). Após procedeu-se a esterificação segundo a metodologia descrita por Zambiasi (1997). Os ácidos graxos foram analisados em cromatógrafo gasoso-CG (Shimadzu GC-14B). Os ácidos graxos são muito importantes na alimentação humana, principalmente os insaturados, que estão presentes na carne de pescado. Encontrou-se, em maior proporção, em postas de Jundiá o ácido palmítico (C16:0 - 19,33%) seguido do ácido oléico (C18:1 - 16,45%) e palmitoléico (C16:1 - 14%). O total de ácidos graxos insaturados encontrado foi de aproximadamente 67% sendo que, foi verificado um percentual de 46% de monoinsaturados nas postas de Jundiá. Esses valores de ácidos graxos insaturados e monoinsaturados se mostram satisfatório para o consumo.

PALAVRAS-CHAVE: Pescado, Jundiá, Ácidos Graxos.



Perfil de ácidos graxos em gordura de Jundiá (*Rhamdia quelen*)

Autor: Karen Damasceno de Souza

Orientador: Lisiane Mendes Torres

Coautores: Denise Oliveira Pacheco, Larissa Sá Britto Castro, Fatiele Bonow, Danielle Leal Delabary

Instituição: Universidade Federal de Pelotas

Bolsista: NÃO

RESUMO: Estudos referentes a perfis de ácidos graxos, estabilidade e conservação de suas propriedades nutracêuticas são raros. Para estimular o consumo de pescado e agregar valor a essa espécie, é necessário conhecer sua composição em ácidos graxos, e por consequência suas propriedades nutracêuticas. Este trabalho teve por objetivo conhecer o perfil de ácidos graxos da gordura de Jundiá, oriundos do Canal São Gonçalo, na região de Pelotas, Rio Grande do Sul. Para determinar o perfil de ácidos graxos a fração lipídica de amostras de filé de Jundiá foi extraída com clorofórmio e metanol na proporção 2:1 v/v, segundo metodologia descrita por Folchet al. (1957). Após procedeu-se a esterificação segundo a metodologia descrita por Zambiasi (1997). Os ácidos graxos foram analisados em cromatógrafo gasoso-CG (Shimadzu GC-14B). O ácido graxo predominante na gordura do Jundiá foi o ácido esteárico (C18:0 - 43,71%). O ácido esteárico é classificado quimicamente como ácido graxo saturado. Entretanto, estudos sugerem que o ácido esteárico pode não se comportar como os outros ácidos graxos saturados que são consumidos em quantidades significantes na dieta. O ácido esteárico é contraditório nos efeitos sobre os níveis de colesterol do sangue. Estudos em humanos e animais experimentais sugerem que a ingestão de ácido esteárico tem um efeito neutro ou até de redução dos níveis de colesterol.

PALAVRAS-CHAVE: Pescado, Jundiá, Ácidos graxos, Gordura.



Perfil de ácidos graxos em filé de Jundiá (*Rhamdia quelen*)

Autor: Larissa Sá Britto Castro

Orientador: Lisiane Mendes Torres

Coautores: Denise Oliveira Pacheco, Fatiele Bonow, Danielle Leal Delabary, Karen Damasceno de Souza

Instituição: Universidade Federal de Pelotas

Bolsista: NÃO

RESUMO: O Jundiá (*Rhamdia quelen*) é um peixe da família Siluriforme, onívoro, tendo preferência por peixes, crustáceos, insetos, restos vegetais e detritos orgânicos. Uma das formas de estimular o consumo de pescado e agregar valor a essa espécie é conhecer sua composição em ácidos graxos, e por consequência suas propriedades nutracêuticas. Este trabalho teve por objetivo conhecer o perfil de ácidos graxos do filé de Jundiá, oriundos do Canal São Gonçalo, na região de Pelotas, Rio Grande do Sul. Para determinar o perfil de ácidos graxos, a fração lipídica de amostras de filé de Jundiá, foi extraída com clorofórmio e metanol na proporção 2:1 v/v, segundo metodologia descrita por Folchet al. (1957). Após procedeu-se a esterificação segundo a metodologia descrita por Zambiasi (1997). Os ácidos graxos foram analisados em cromatógrafo gasoso-CG (Shimadzu GC-14B). Entre os elementos contidos no pescado, os lipídeos são os que apresentam maior variação. Os ácidos graxos são muito importantes na alimentação humana, principalmente os insaturados, que estão presentes na carne de pescado. O percentual de ácidos graxos insaturados encontrado no filé de Jundiá foi de aproximadamente 66,2%, muito semelhante ao filé de Tilápia-do-nylo (*Oreochromis niloticus*), referida no estudo de SANTOS, FURUYA, MATSUSHITA (2007) com aproximadamente 66%, sendo esta uma espécie de maior valor comercial que o jundiá. Este resultado demonstra que o filé de Jundiá, pescado de baixo valor comercial, é ótima fonte de ácidos graxos insaturados.

PALAVRAS-CHAVE: Pescado, Ácido graxo, Jundiá.



Perfil de ácidos graxos em carne de Jundiá (Rhamdiaquelen)

Autor: Lenon Medeiros Bauer

Orientador: Lisiane Mendes Torres

Coautores: Larissa Castro, Denise Oliveira Pacheco, Fatiele Bonow, Danielle Leal Delabary

Instituição: Universidade Federal de Pelotas

Bolsista: NÃO

RESUMO: A caracterização lipídica do Jundiá é importante, pois, pode representar o fator determinante que estimulará seu consumo. O Jundiá é agradável ao paladar do povo gaúcho, embora os dados do último censo do IBGE (2002) apontem o Estado que menos consome pescado, aproximadamente 1,59Kg/per capita/ano sendo que o recomendado pela OMS é 12kg/per capita/ano. Este trabalho teve por objetivo conhecer o perfil de ácidos graxos da carne de Jundiá, oriundos do Canal São Gonçalo, na região de Pelotas, Rio Grande do Sul. Para determinar o perfil de ácidos graxos a fração lipídica de amostras de filé de Jundiá foi extraída com clorofórmio e metanol na proporção 2:1 v/v, segundo metodologia descrita por Folchet al. (1957). Após procedeu-se a esterificação segundo a metodologia descrita por Zambiasi (1997). Os ácidos graxos foram analisados em cromatógrafo gasoso-CG (Shimadzu GC-14B). O teor de ácidos graxos insaturados encontrado na carne de Jundiá foi de aproximadamente 55,6% o que é um percentual satisfatório. Assim como no estudo realizado por LAZZARI (2008), nota-se nas análises a ausência do ácido graxo EPA (eicosapentanóico - 20:5 n - 3) que apresenta atividade terapêutica na prevenção de doenças como as cardiovasculares, psoríase, artrite e câncer. No jundiá, espera-se que este ácido graxo esteja presente, pois, este peixe apresenta capacidade de alongação (aumento da cadeia lipídica) e dessaturação (formação de duplas ligações), principalmente a partir dos ácidos graxos linolênico (18:3n - 3) e linoléico (18:2n - 6). Avalia-se que a quantidade de ômega 3 na dieta do jundiá na região do Canal São Gonçalo é pequena, proporcionando uma quantidade reduzida de EPA que não foi detectado nas análises.

PALAVRAS-CHAVE: Jundiá, ácido graxo, carne.



Plantas bioativas na prevenção de mastite em bovinos de leite

Autor: Gabriel Weizenmann Fernandes

Orientador: Márcio Paim Mariot

Coautores: Pedro Augusto Silva Silveira, Fabiane Pereira Gentilini, Lucas Teixeira Hax, SÍntia Zitzke Fischer

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Pelotas - Visconde da Graça

Bolsista: SIM

RESUMO: A mastite é uma das principais doenças infectocontagiosas de origem bacteriana que ocorre em bovinos de leite e caracteriza-se pela inflamação da glândula mamária. Um dos parâmetros para identificação da doença na fase sub-clínica é o teste de CCS (contagem de células somáticas). A mastite pode ser evitada a partir de um manejo adequado e com a realização de pré e pós-dipping. Produtos convencionais normalmente são utilizados como preventivo, entretanto, existem alternativas, como o uso de plantas bioativas. Entre as plantas indicadas destaca-se a carqueja (*Baccharis trimera*), pela sua ação contra as bactérias causadoras da mastite. Assim, o objetivo deste trabalho foi identificar o potencial de uso da carqueja como preventivo à mastite em bovinos de leite. Foram utilizadas plantas de carqueja da coleção de espécies bioativas do Câmpus Pelotas – Visconde da Graça do Instituto Federal Sul-rio-grandense. Foram preparadas tinturas, utilizando-se plantas frescas, para a elaboração de pré e pós-dipping, de acordo com metodologia utilizada pela EMATER. As vacas leiteiras foram divididas em dois grupos de dez e, em ambos, foi realizado o pré e o pós-dipping, sendo que em um continha a tintura da planta bioativa como componente da formulação e no outro apenas álcool + água (testemunha). Para avaliar o efeito dos tratamentos foi realizado o teste de CCS, antes e após um mês com a utilização de cada uma das formulações. O resultado da análise das amostras de leite das vacas tratadas com carqueja mostrou uma média de 217.667 CS ml⁻¹ antes do tratamento e 214.222 CS ml⁻¹ após um mês de tratamento. Para os animais tratados apenas com álcool + água, a média foi de 139.000 CS ml⁻¹ antes do tratamento e 178.833 CS ml⁻¹ após um mês de tratamento. Os resultados não permitem confirmar a eficiência da carqueja como preventivo à mastite bovina.

PALAVRAS-CHAVE: Mastite, CCS, carqueja, alecrim, picão-preto, guanxuma, eucalipto.



Morfologia foliar em *Maytenus ilicifolia*

Autor: Tamires Ebeling da Silva

Orientador: Marcio Paim Mariot

Coautores: Gabriel Cardoso Hartwig, Tângela Denise Perleberg, Elisabeth Regina Tempel Stumpf, SÍntia Zitzke Fischer

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Pelotas - Visconde da Graça

Bolsista: SIM

RESUMO: *Maytenus ilicifolia*, conhecida popularmente como espinheira-santa, é uma espécie medicinal nativa do Brasil de ocorrência principalmente na Região Sul. Esta espécie apresenta propriedades medicinais para o tratamento de gastrite e úlcera gástrica. O alto valor medicinal da espinheira-santa tem levado a um intenso extrativismo nas populações naturais, assim, é considerada prioritária para coleta e conservação. O Campus Pelotas - Visconde da Graça do Instituto Federal Sul-rio-grandense (IFSul) criou então, em parceria com a Embrapa Clima Temperado, um Banco Ativo de Germoplasma (BAG) de espinheira-santa. A promoção do cultivo dessa espécie também vem a contribuir para a sua conservação e, nesta perspectiva, características associadas à produção e a colheita, como a morfologia foliar, devem ser observadas. Assim, o objetivo desse trabalho foi avaliar o comprimento e a largura de folha e o número de espinhos por folha de plantas do BAG de espinheira-santa do IFSul/Embrapa Clima Temperado. Foram avaliadas 10 folhas, colhidas ao acaso em cada planta de oito acessos de espinheira-santa (116, 117, 122, 123, 129, 135, 136 e 137). O comprimento e a largura de folha foram avaliados com auxílio de uma régua e o número de espinhos por folha contados manualmente. O delineamento é em blocos casualizados com quatro repetições e cinco plantas por parcela. As amplitudes, considerando todas as folhas avaliadas, foram de 2 a 10,1cm para comprimento de folha, de 1 a 4,8cm para largura de folha e de 1 a 22 para número de espinhos por folha. O acesso 136 mostrou valores significativamente menores para largura de folha e número de espinhos por folha, sendo que os demais acessos não apresentaram diferença significativa entre si. Não foi identificada significância para o caráter comprimento de folha.

PALAVRAS-CHAVE: Variabilidade Genética, Espinheira-santa.



Farelo de trigo e enzimas exógenas na dieta de poedeiras sobre desempenho produtivo

Autor: Mariana Vergara Scaglioni

Orientador: Marcos Antonio Anciuti

Coautores: Juliana Klug Nunes, Fabiane Pereira Gentilini, Fernando Rutz, Rosana Dias Morales

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Pelotas - Visconde da Graça

Bolsista: SIM

RESUMO: O milho e a soja são os principais ingredientes das rações, que têm sido utilizados para outros fins que não a alimentação animal, aumentando a procura por alimentos alternativos. Estes apresentam nutrientes não aproveitados pelas aves o que exige a utilização de enzimas exógenas para melhor aproveitamento. Assim, avaliou-se a substituição parcial do milho e farelo de soja pelo farelo de trigo em presença ou não do complexo enzimático (CE) sobre desempenho produtivo das poedeiras. O experimento foi realizado na Coordenadoria de Avicultura do CaVG/IFRSul, utilizando-se 144 poedeiras com 22 semanas de idade, mantidas em galpão dark house e alojadas em gaiolas de postura, três a três, o que representou uma unidade experimental, com 12 repetições/tratamento. Foram avaliados quatro ciclos produtivos de 28 dias cada, totalizando 112 dias experimentais. As aves foram distribuídas nos tratamentos num delineamento completamente casualizado, que consistiram de: T1=farelo de trigo com CE (on top), T2= farelo de trigo sem CE, T3=milho e farelo de soja com CE (on top), T4= milho e farelo de soja sem CE. Além disso, as dietas foram enriquecidas com núcleo (mineral, vitamínico e aminoácidos), e o CE adicionado conforme recomendação do fabricante. As rações foram fornecidas em comedouros tipo calha e a água disponibilizada em bebedouro tipo nipple. O programa de luz seguiu o recomendado no manual da linhagem (mínimo oito horas de escuro). As variáveis de desempenho produtivo avaliadas foram peso corporal (g), consumo de ração (g), produção de ovos (%) e conversão alimentar por dúzia de ovos. Os dados foram submetidos à análise fatorial 2x2, com 5% de nível de significância. Não foram observadas diferenças significativas entre os tratamentos para as variáveis analisadas. Pode-se inferir que a substituição com o farelo de trigo e a presença do CE não interfere no desempenho produtivo das poedeiras.

PALAVRAS-CHAVE: Complexo Enzimático.



Casca de soja e enzimas exógenas na dieta de poedeiras sobre a qualidade de ovos

Autor: Rosana Dias Morales

Orientador: Marcos Antônio Anciuti

Coautores: Juliana Klug Nunes, Fabiane Pereira Gentilini, Fernando Rutz, Mariana Vergara Scaglioni

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Pelotas - Visconde da Graça

Bolsista: SIM

RESUMO: A expectativa de que o milho e o farelo de soja sejam mais direcionados para o consumo humano tem impelido os nutricionistas a pesquisarem ingredientes alternativos como a casca de soja e diferentes enzimas ou complexos enzimáticos. Objetivou-se avaliar a inclusão de casca de soja e complexo enzimático na dieta de poedeiras semipesadas sobre a qualidade de ovos. O experimento foi realizado durante 112 dias divididos em quatro ciclos de 28 dias. Foram utilizadas 144 poedeiras, alojadas num galpão tipo dark house, em gaiola com três aves cada, de linhagem comercial semipesadas com 22 semanas de idade. Os tratamentos consistiram na presença ou ausência de casca de soja (CS) e do complexo enzimático (CE), sendo: T1= CS com CE (on top), T2 = CS sem CE, T3 = milho e farelo de soja com CE (on top), e, T4 = milho e farelo de soja. Foram avaliados, neste experimento, os parâmetros de qualidade externa e interna dos ovos, sendo os de qualidade externa: peso do ovo, gravidade específica, peso da casca e espessura da casca, e, os de qualidade interna: massa dos ovos, cor de gema, unidade Haugh, peso da gema e peso de clara. Os dados foram submetidos à análise fatorial, com 5% de nível de significância. Houve diferença significativa, $P=0,007$ e $P=0,0292$, na gravidade específica em relação ao uso da enzima e da casca de soja na ração, respectivamente. Foi observado diferença significativa no uso da casca de soja para as variáveis cor da gema ($P=0,0026$) e espessura da casca ($P=0,0079$). Dessa forma é possível inferir que o uso da casca de soja ou de enzimas altera a qualidade interna do ovo.

PALAVRAS-CHAVE: Clara, Gema, Unidade Haugh.



Quirera de arroz e enzimas exógenas na dieta de poedeiras sobre a qualidade de ovos

Autor: Rosana Dias Morales

Orientador: Marcos Antônio Anciuti

Coautores: Juliana Klug Nunes, Fabiane Pereira Gentilini, Fernando Rutz, Itiana Tonini Ludtke

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Pelotas - Visconde da Graça

Bolsista: SIM

RESUMO: O milho e farelo de soja são os ingredientes que mais contribuem para a elevação dos custos de produção de aves, sendo necessário pesquisas com alimentos alternativos em substituição à estes ingredientes, entre eles a quirera de arroz e a inclusão de enzimas exógenas. Objetivou-se avaliar a contribuição da quirera de arroz e de um complexo enzimático sobre a qualidade dos ovos de poedeiras semipesadas. O experimento foi realizado na coordenadoria de avicultura do CaVG/ IFSUL, durante 112 dias divididos em quatro ciclos produtivos, cada um de 28 dias. Foram utilizadas 144 poedeiras de linhagem comercial semipesadas com idade inicial de 22 semanas, alojadas em gaiolas de postura localizadas em um galpão tipo dark house. Cada gaiola possuía três poedeiras e esta representou a unidade experimental. Os tratamentos consistiram na presença ou ausência de quirera de arroz (QA) e do complexo enzimático (CE), sendo: T1= QA com CE (on top), T2 = QA sem CE, T3 = milho e farelo de soja com CE (on top), e, T4 = milho e farelo de soja sem CE. Foram avaliados, em cada um dos experimentos, os seguintes parâmetros de qualidade externa dos ovos: peso do ovo, gravidade específica, peso da casca e espessura da casca, e, os de qualidade interna dos ovos foram: massa dos ovos, cor de gema, unidade Haugh, peso da gema e peso de clara. Os dados foram submetidos à análise fatorial, com 5% de nível de significância. Houve diferença significativa na cor da gema ($P=0,0001$) quando se utilizou milho e farelo de soja ou quirera de arroz. De acordo com os resultados observados pode-se concluir que o uso da quirera de arroz interfere na cor da gema.

PALAVRAS-CHAVE: Clara, Gema, Massa.



Avaliação preliminar de rendimento e crescimento em pomar de pessegueiro (Prunus pérsica)

Autor: Milena Leivas de Lima

Orientador: Moacir da Silva da Rocha

Coautores: Moacir da Silva Rocha, Elisane Schwartz

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Pelotas - Visconde da Graça

Bolsista: SIM

RESUMO: O pessegueiro tem uma grande importância para o Rio Grande do Sul, mais especificamente na Região de Pelotas, devido à demanda por frutas pelas indústrias de conservas. O trabalho teve como objetivo avaliar a resposta agrônômica de duas cultivares de pessegueiro: Chimarrita e Maciel enxertadas em diferentes porta enxertos: Aldrighi, Capdeboscq, Okinawa e Umezeiro. Foi avaliada a circunferência do caule do porta enxerto, o número médio de frutos planta⁻¹, a produtividade (kg.planta⁻¹ e kg ha⁻¹), na safra 2012.. O experimento foi conduzido no Campus Pelotas - Visconde da Graça (IFSul). O delineamento experimental foi em blocos casualizados com três repetições, duas cultivares copa em quatro diferentes porta enxertos com cinco plantas por parcela de cada cultivar. A cultivar Chimarrita e Maciel sobre porta-enxerto Aldrighi apresentaram, respectivamente, as seguintes médias: 23,75 e 26,93cm de circunferência de tronco, 72,67 e 121 frutos por planta, 6.681 e 7.145 kg.planta⁻¹, e 11.137,11 e 11.910,70 kg.ha⁻¹. A cultivar Chimarrita e Maciel sobre o porta-enxerto Capdeboscq apresentaram, respectivamente, as seguintes médias: de 24,50 e 29,29 cm de circunferência de tronco, 85,67 e 118,43 frutos por planta, 7.906 e 6.711 kg.planta⁻¹ e 13.179,30 e 11.185,20 kg ha⁻¹. A cultivar Chimarrita e Maciel sobre o porta-enxerto Okinawa apresentaram, respectivamente, as seguintes médias: 25,72 e 25,95 cm de circunferência de tronco, 67,00 e 106,63 frutos por planta, 7.725 e 6.340 kg.planta⁻¹ e 12.877,58 e 10.568,80 kg ha⁻¹. A cultivar Chimarrita e Maciel sobre porta-enxerto Umezeiro apresentaram, respectivamente, as seguintes médias: 26,89 e 32,91 cm de circunferência de tronco, 94,67 e 160,20 frutos por planta, 9.609 e 11.129 kg.planta⁻¹ e 16.018,20 e 18.552,04 kg ha⁻¹. Na safra 2012, as cultivares Chimarrita e Maciel mostraram resultados mais promissores quando enxertadas sobre o porta-enxerto umezeiro, para as condições edafoclimáticas da Região de Pelotas.

PALAVRAS-CHAVE: pêssego, produção, colheita.



Avaliação preliminar de três cultivares de goiabeira (*Psidium guajava*) em Pelotas

Autor: Sandra Zoia Alexandre

Orientador: Moacir da Silva Rocha

Coautores: Moacir da Silva Rocha, Elisane Schwartz

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Pelotas - Visconde da Graça

Bolsista: SIM

RESUMO: A goiaba, pelo seu alto valor nutritivo e pelas características de sabor e aroma, é utilizada tanto para industrialização e consumo in natura. O alto rendimento das cultivares Paluma, Pedro Sato e Século XXI justificam a pesquisa para adaptação nas condições edafoclimáticas do Sul do Rio Grande do Sul, podendo contribuir para o fortalecimento da agroindústria da Região de Pelotas, com a introdução de um novo produto. Sendo assim, o objetivo do trabalho foi avaliar caracteres de importância agrônômica das cultivares de goiabeira citadas. Foram avaliados a circunferência do caule a 20 cm do solo, o peso médio de fruto e produtividade (número médio de frutos planta⁻¹, número de frutos ha⁻¹ e rendimento em kg ha⁻¹) em 2012 e 2013. O experimento foi instalado no pomar do Campus Pelotas – Visconde da Graça do IFSul. O delineamento experimental foi em blocos casualizados com seis repetições e cinco plantas por parcela de cada cultivar. Para circunferência do caule, as cultivares Paluma, Pedro Sato e Século XXI apresentaram, respectivamente, médias de 26,23cm, 24,65cm e 22,75cm (2012) e 27,72cm, 27,41cm e 26,72cm em 2013. O peso médio de fruto foi de 114,82g (2012) e 117,30g. (2013) para cultivar Paluma, 129,70g (2012) e 93,10g. (2013) para Pedro Sato e 101,42g. (2012) e 138,9g (2013) para Século XXI. A cultivar Paluma apresentou em média 310 (2012) e 216 (2013), Pedro Sato 334 (2012) e 198 (2013) e Século XXI 210 (2012) e 243 (2013) frutos planta⁻¹. Para rendimento, as cultivares Paluma, Pedro Sato e Século XXI apresentaram, respectivamente, 23.518,56 (2012) e 16.850,33 (2013); 28.824,33(2012) e 12.252,00 (2013); 14.191,53(2012) e 22.488,55 (2013) kg ha⁻¹. Os dados preliminares indicam que as cultivares apresentaram um bom desempenho.

PALAVRAS-CHAVE: produção, medidas, cultivares, avaliar.



Dados preliminares de ocorrência de instabilidade do leite ao teste do álcool na região de Bagé/RS

Autor: Márcia Marques Ramos

Orientador: Mônica Daiana de Paula Peters

Coautores: Mônica Daiana de Paula Peters

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Bagé

Bolsista: SIM

RESUMO: O leite instável não ácido (LINA) caracteriza-se pela perda da estabilidade da caseína, quando submetido ao teste do álcool resultando na precipitação do leite, sem, entretanto haver acidez titulável acima de 18° Dornic. O LINA tem ocasionado grandes perdas aos produtores de leite, pois a decisão por carregar ou não o leite na propriedade é feita através do teste do álcool que identifica leite ácido e LINA, no entanto não distingue um do outro, resultando em maior quantidade de leite não carregado. Objetivou-se verificar a ocorrência de instabilidade do leite ao teste do álcool na região de Bagé/RS. Foram coletadas 57 amostras de leite no município de Bagé/RS, sendo submetidas ao teste do álcool, utilizando sete (7) graduações alcoólicas (do 68% até 80%) e da acidez titulável (Dornic). O teste do álcool consiste em misturar 2 ml de leite com 2 ml de álcool, observando a ocorrência de precipitação e, classificando-a em graus de instabilidade. O teste da acidez titulável consiste em adicionar um indicador e titular a amostra de leite com solução de soda Dornic. Após os testes, as amostras foram classificadas em normal e LINA. Os percentuais de amostras normais e LINA para cada uma das sete graduações alcoólicas foram: para 68% encontrou-se 80,70% normais e 19,29% LINA, para 70% encontrou-se 61,40% normais e 38,58% LINA, para 72% encontrou-se 56,14 normais e 43,86% LINA, para 74% encontrou-se 45,61% normais e 54,38% LINA, para 76% encontrou-se 24,56% normais e 77,19% LINA, para 78% encontrou-se 19,29% normais e 80,70% LINA, e para 80% encontrou-se 14,03% normais e 85,96% LINA. Verificou-se que a ocorrência de instabilidade do leite ao teste do álcool é mais expressiva à medida que se aumenta os teores alcoólicos.

PALAVRAS-CHAVE: Leite, LINA, Instabilidade.



Legislação de rótulos

Autor: Filipe de Oliveira Lessa

Orientador: Raymundo Carlos Machado Ferreira Filho

Coautores: Wendel Shulz Klug, Lusiara Helene Vilela da Silva

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Pelotas - Visconde da Graça

Bolsista: SIM

RESUMO: Segundo dados do Censo do IBGE/2010, no Brasil, 45 milhões de pessoas declararam ter algum tipo de deficiência, e o Decreto-lei 5296 de 2 de dezembro de 2004, regulamenta as Leis nºs 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas com necessidade específica, e o Decreto-lei 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade, traz no Art. 60 a seguinte determinação: Os programas e as linhas de pesquisa a serem desenvolvidos com o apoio de organismos públicos de auxílio à pesquisa e de agências de financiamento deverão contemplar temas voltados para tecnologia da informação acessível para pessoas portadoras de deficiência. Ao investigar acessibilidade de conteúdos no Campus Pelotas Visconde da Graça observou-se a inexistência de suporte para o acesso a conteúdos nos rótulos dos produtos para deficientes visuais. Considerando a necessidade de promover a acessibilidade, o NAPNE Núcleo de Apoio às Pessoas com Necessidades Específicas e o Curso Superior de Tecnologia em Viticultura e Enologia, está em processo de implantação a escrita em Braille nos rótulos dos vinhos produzidos no Campus. Para fins de qualificação da equipe envolvida no processo realizou-se um seminário sobre os principais aspectos da vitivinicultura, com ênfase na legislação de rótulos. Os objetivos deste projeto são: promover a utilização, com segurança e autonomia, dos produtos do Curso Superior de Tecnologia em Viticultura e Enologia do Campus Pelotas Visconde da Graça por Deficientes Visuais; eliminar as barreiras de informação nos rótulos dos produtos e promover a acessibilidade ao conteúdo dos rótulos para pessoas com deficiência visual. Pretende-se que com o desenvolvimento dos recursos de acessibilidade a conteúdo nos rótulos produzidos no Campus ocorra a promoção da cidadania e autonomia das pessoas portadoras de deficiência visual.

PALAVRAS-CHAVE: Acessibilidade em conteúdo, inclusão, rotulagem, Braille, Vinho, QR Code



Extração e caracterização da invertase de levedura de purê de pêssego

Autor: Priscila Silva de Sá

Orientador: Ricardo Peraça Toralles

Coautores: Walter Augusto Ruiz, Cláudio Rafael Kuhn, Andréa Menezes Lopes

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Pelotas

Bolsista: SIM

RESUMO: A invertase é uma glicoproteína que catalisa a hidrólise de sacarose, produzindo uma mistura equimolar de glicose e frutose, denominada açúcar invertido. Este produto tem alto poder edulcorante e cristalização lenta, ocasionando um melhoramento na textura e no sabor dos alimentos. Tal enzima foi extraída de leveduras isoladas de purê de pêssego c.v. Jubileu, que é amplamente cultivada no sul do Rio Grande do Sul, Brasil. A invertase de levedura comercial foi utilizada como testemunha. Os extratos enzimáticos foram obtidos usando o método de extração com NaHCO_3 , parcialmente purificado com acetona, através de precipitação e diálise. As condições ótimas de reação foram estudadas utilizando sacarose como substrato. A glicose resultante da inversão foi determinada por colorimetria utilizando DNS a 490 nm e as proteínas pelo método de Biureto a 540 nm. O pH ideal foi de 5 para ambas as enzimas. As temperaturas ótimas foram na faixa de 40-50°C para invertase de levedura comercial (ILC) e de 20-30°C para invertase de levedura pêssego (ILP). Ambas as enzimas foram afetadas pela desnaturação de calor, sendo a ILC mais termoestável. Definidas as condições ótimas de hidrólise da sacarose, estudou-se o efeito da concentração do substrato na atividade. Ambas as enzimas apresentaram comportamento Michaeliano, sendo que o gráfico da velocidade de hidrólise em função da concentração de sacarose foi confirmada pela linearidade da Lineweaver-Burk. A invertase de levedura de pêssego mostrou-se menos específica, menor K_m , mas realiza a inversão da sacarose em temperaturas menores que a testemunha. Tal fato cinético é uma característica favorável para produção de açúcar invertido minimizando reações de escurecimento não enzimático.

PALAVRAS-CHAVE: levedura de pêssego, invertase, inversão da sacarose.



Qualidade físico-química e sensorial da bolacha de arroz e orgânica e convencional

Autor: Glaura Borges Silva

Orientador: Rosângela Silveira Rodrigues

Coautores: Cristiane Brauer Zaicovski

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Pelotas - Visconde da Graça

Bolsista: SIM

RESUMO: A elaboração de uma fórmula de biscoito de farinha de arroz com formulação orgânica e convencional permite a comparação da qualidade físico-química e sensorial. As análises executadas foram de umidade, cinzas, acidez titulável total e pH (em triplicata). A análise sensorial foi feita com teste pareado para os atributos de cor, sabor e textura das bolachas orgânica e convencional utilizando-se a escala hedônica que variou de (9) gostei extremamente até (1) desgostei muitíssimo. O teste estatístico foi de análise de variância pelo teste de Tukey de acordo com o programa BioEstat 5.0 e os resultados da análise sensorial foram avaliados através do teste de Friedman. Os resultados mostraram que ocorreram diferenças significativas para a análise de umidade e cinzas para a biscoito formulado com a farinha de arroz orgânica e convencional de ($p < 0,01$), a média de umidade para bolacha orgânica foi de 10,12%, para bolacha convencional foi de 9,57 para cinzas a bolacha orgânica obteve média de 0,91% e a convencional 1,59%. A análise de acidez titulável demonstrou diferenças significativas de ($p < 0,05$) apresentando-se em maior proporção no biscoito convencional com valor de 1,05% e na bolacha orgânica de 0,45%. O resultado de aceitação sensorial mostrou que houve diferença estatística significativas ($p < 0,05$) entre os tratamentos. As médias de aceitação nos atributos de cor, sabor e textura foram de 6,26 , 6,16 e 5,66 do produto orgânico e 7,86, 7,6 e 7,7 para o produto convencional respectivamente. A bolacha orgânica apresenta média satisfatória para comercialização necessitando de alguns aprimoramentos o nível de aceitação semelhante ao convencional.

PALAVRAS-CHAVE: Novos produtos, farinha de arroz, orgânicos, análise físico-química, análise sensorial.



Treinamento e capacitação para elaboração de produtos derivados do tomate por produtores paranaenses

Autor: Crislaine Vieira Farago

Orientador: Sabrina Ávila Rodrigues

Coautores: Amanda Ávila Rodrigues

Instituição: Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Bolsista: NÃO

RESUMO: Influência da desidratação osmótica nas características de cor e textura em tomate seco. O município de Reserva-PR destaca-se por ser um grande produtor de tomate. Cerca de 20% do total produzido é descartado ainda na lavoura ou no pós-colheita por não ter características apropriadas ao comércio in natura. Este trabalho teve por objetivo avaliar a influência da concentração da solução osmótica na elaboração de tomate seco. Foram preparadas sete formulações, variando a concentração de cloreto de sódio e sacarose (0 a 10% m/v) e a combinação destes. As amostras foram submetidas a desidratação osmótica por 30 minutos e em seguida secas em estufa em temperatura de 60 °C. Foi analisado o teor de atividade de água, textura (força de cisalhamento) e cor das sete amostras. A atividade de água oscilou de 0,4217 até 0,5034. Em relação à cor os tomates foram analisados quanto aos parâmetros L^* , a^* , b^* , ângulo Croma (C^*) e o ângulo Hue (H^*), para todos os parâmetros não houve diferença significativa. A força de cisalhamento das amostras foi influenciada pela concentração de solutos na desidratação osmótica, sendo que as amostras com concentração intermediária de sal e açúcar apresentaram maior maciez, aquelas com concentração mais elevada e a amostra teste (sem sacarose e cloreto de sódio) apresentaram maior força de cisalhamento. Os testes serão repetidos e as amostras submetidas a novas análises, os melhores resultados dos testes de formulações serão utilizados para elaboração de material didático para o treinamento da comunidade.

PALAVRAS-CHAVE: Conservação de tomates, desidratação osmótica, análises instrumentais.



Características físico-químicas de topping de morango

Autor: Cristine Ramos Esperidião

Orientador: Sabrina Ávila Rodrigues

Coautores: Amanda Ávila Rodrigues, Claire Tondo Vendruscolo

Instituição: Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Bolsista: NÃO

RESUMO: Topping é um tipo de cobertura/recheio de sabor doce, levemente ácido, caracterizado pela presença de frutas inteiras ou em pedaços, que se encontram em suspensão em uma base líquida viscosa. O objetivo deste trabalho foi avaliar a influência da combinação de polissacarídeos e da substituição de suco por água nas características físico-químicas em 10 formulações de Topping de morango com diferentes espessantes (goma carboximetilcelulose - CMC - e goma xantana) e variação do teor de suco na fase líquida. As amostras foram elaboradas preparando uma base líquida com açúcar, água ou suco e o espessante determinado no planejamento experimental, a base foi aquecida e concentrada até 50°brix, logo após foram adicionados os morangos e novamente concentrado até 50°Brix quando foi suspenso o aquecimento e adicionado o ácido cítrico (0,02%). Para a avaliação das características físico-químicas foram determinados: pH em potenciômetro de bancada digital, teor de sólidos solúveis totais - SST (°Brix) por leitura direta em refratômetro de bancada à 25°C, umidade por desidratação e diferença de gravimetria, e viscosidade da fase líquida em viscosímetro Visco Tester 6L Thermo Haake. O pH das amostras variou de 3,07 a 3,22, os SST foram de 25,15 até 30,18°Brix e a umidade de 52,86 a 75,67%. Os espessantes e a concentração de suco utilizada tiveram influência direta na viscosidade aparente das amostras, sendo que a goma xantana e o suco de morango originam toppings mais viscosos. A combinação entre xantana e 100% de suco propiciou maior viscosidade (538mPa.s, a 30rpm), enquanto que a amostra menos viscosa foi a formulação com CMC e água (0% de suco) (470mPa.s, a 30rpm).

PALAVRAS-CHAVE: Morango, topping, espessantes



Prospecção de plantas nativas e/ou naturalizadas no Escudo Sul-rio-grandense com potencial de uso ornamental

Autor: Lucas da Silva Barbosa

Orientador: Sintia Zitzke Fischer

Coautores: Elisabeth Regina Tempel Stumpf, Márcio Paim Mariot, Tângela Denise Perleberg

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Pelotas - Visconde da Graça

Bolsista: SIM

RESUMO: A composição vegetal do Rio Grande do Sul abriga inúmeras espécies nativas com características apropriadas ao uso ornamental. A identificação e aproveitamento dessas características em plantas não convencionais passa a ser uma alternativa inovadora para o mercado da floricultura, caracterizado pela dinâmica demanda por novidades e produtos ecologicamente corretos. Além disso, a atribuição de uso a espécies da flora nativa é capaz de colaborar para sua valorização e preservação. A prospecção a campo, nesse sentido, é uma ferramenta importante para a identificação de espécies com potencial ornamental, passo inicial para o desenvolvimento de pesquisas direcionadas a sua futura inserção no mercado. Com base nesse cenário, este trabalho teve por objetivo localizar publicações científicas e identificar instituições envolvidas com a pesquisa de plantas nativas do Rio Grande do Sul com características apropriadas ao uso ornamental. Foram encontrados 14 artigos publicados em revistas científicas, um livro com a descrição ornamental e indicação de uso de 100 espécies nativas no Bioma Pampa, além de vários resumos publicados em anais de congressos das áreas de botânica, plantas ornamentais e recursos genéticos vegetais. As instituições envolvidas nesses trabalhos de pesquisa são o Campus Pelotas - Visconde da Graça do Instituto Federal Sul-rio-grandense e a Embrapa Clima Temperado, ambos sediados em Pelotas, a Fundação Zoobotânica do Rio Grande do Sul e a Universidade Federal do Rio Grande do Sul, sediadas em Porto Alegre. O trabalho permite concluir que, apesar da importância da pesquisa com plantas nativas para a obtenção de produtos inovadores para o mercado da floricultura e para a preservação da flora gaúcha, as pesquisas são desenvolvidas por um número restrito de instituições que, no entanto, mostram empenho em divulgar os resultados alcançados.

PALAVRAS-CHAVE: prospecção, floricultura.



Composição de oliva Vr.Caroleana safra 2011/2012 com diferentes índices de maturação

Autor: Evelize Maia Pinto da Silva

Orientador: Vanessa Ribeiro Pestana Bauer

Coautores: Vanessa Ribeiro Pestana Bauer, Fabiana Lemos Goularte Dutra, Rui Carlos Zambiasi

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Pelotas - Visconde da Graça

Bolsista: NÃO

RESUMO: O fruto da oliveira é matéria-prima para extração de azeite e azeitonas em conserva, produto com características sensoriais apreciadas, além de suas propriedades benéficas a saúde pelo alto conteúdo de antioxidantes naturais e ácidos graxos monoinsaturados. A variedade Carolea, desperta interesse por causa de suas características adequadas para a produção do azeite e de azeitona em conserva, pelo tamanho grande dos frutos, sua produtividade e tolerância elevada a baixas temperaturas. A avaliação da composição da oliva em diferentes estádios de maturação é fundamental para definir o índice de maturação ótimo para a colheita de um determinado olival e de uma variedade específica. O objetivo deste projeto é avaliar as características físico-químicas e conteúdo de fitoquímicos da oliva variedade Carolea em diferentes estágios de maturação, cultivada na região de Pelotas/RS. As olivas foram obtidas de olival experimental da Embrapa Clima Temperado, em quatro diferentes índices de maturação, e foram avaliadas quanto ao peso dos frutos, umidade, proteína, gordura, cinzas, fibras, perfil de ácidos graxos e concentração de fitoquímicos (fenóis, tocoferóis, antocianinas, carotenóides e clorofila). Analisando os resultados observou-se que a oliva com o aumento do índice de maturação apresentou alteração na composição destas, como no percentual de gordura, passando de 21,77% para 26,67%, no entanto o conteúdo de clorofila, proteína, cinza e demais ácidos graxos praticamente manteve-se inalterado. Observou-se com aumento da maturação ocorreu aumento na concentração total dos fitoquímicos: carotenóides, antocianinas, tocoferóis e fenóis, além do percentual do ácido graxo oleico. Como existe um crescente interesse pelos antioxidantes presentes naturalmente em alimentos, pode-se dizer que a azeitona da variedade Carolea apresentou em sua constituição, potentes antioxidantes como fenóis, tocoferóis, carotenóides e antocianinas. Através dos resultados obtidos, pode-se concluir que a composição da oliva var.Carolea cultivada em Pelotas é similar a trabalhos desenvolvidos.

PALAVRAS-CHAVE: análises, carolea, resultados.



Desenvolvimento de Feijão Branco em Conserva com molho de tomate

Autor: Maria Eduarda Costa Silveira
Orientador: Vanessa Pestana Bauer
Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense
Campus: Pelotas - Visconde da Graça
Bolsista: NÃO

RESUMO: O feijão é uma leguminosa e apresenta em sua composição importantes nutrientes, como carboidratos (63%), proteínas (25%) e ferro. O objetivo deste trabalho foi desenvolver e caracterizar sensorialmente feijão branco enlatado com molho de tomate. O feijão branco (adquirido no comércio local) foi primeiramente macerado (água por 4h) e em seguida colocado em latas com as seguintes formulações de molhos: F1 - 200g de extrato de tomate, F2 - 200g de extrato de tomate e 10 ml de vinagre, e F3 - 150g de extrato de tomate. Estas formulações (1, 2 e 3) também continham: 2L de água, 90g de açúcar, 30g de sal, 18g de glicose, 2g de amido modificado e 30g de cebola em pó. Após a adição do molho (80°C) seguiu-se a recravação e autoclavagem (121°C/40min.). As amostras de feijão branco com molho de tomate foram avaliadas sensorialmente em seu nível de aceitação através da escala hedônica de 1 a 9 (1-desgostei muitíssimo e 9-gostei muitíssimo) e teste de intenção de compra. A análise foi feita com 26 provadores, funcionários da Indústria de Conservas Oderich (idade média de 36 anos e 84% do sexo feminino). A avaliação sensorial do produto não evidenciou diferença estatística a 5% de significância entre as amostras para os atributos cor, sabor, aroma e textura. Contudo, observou-se diferença significativa na avaliação global das amostras, tendo amostra F1 alcançado uma média superior para este atributo, porém não diferiu-se significativamente da F2. Na intenção de compra observou-se que a F1 obteve maior resultado, com 50% dos julgadores afirmarem que certamente comprariam este produto. Conclui-se que os resultados obtidos através do teste de sensorial evidenciam o grande potencial que as indústrias têm para a inovação e fabricação de produtos até aqui desconhecidos dos consumidores brasileiros.

PALAVRAS-CHAVE: Feijão branco, conserva.



Caracterização de azeite de oliva (VAR. CAROLEA) cultivada na cidade de Pelotas/RS

Autor: Monique Guadalupe Casanova
Orientador: Vanessa Ribeiro Pestana Bauer
Coautores: Ana Paula Wally Vallim
Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense
Campus: Pelotas - Visconde da Graça
Bolsista: SIM

RESUMO: O azeite de oliva apresenta características sensoriais muito apreciadas, além de suas propriedades benéficas a saúde pelo alto conteúdo de antioxidantes naturais (fitoquímicos) e ácidos graxos monoinsaturados. No Brasil não existe produção de oliva significativamente, sendo o terceiro maior importador mundial de azeite de oliva, indicando que os produtos da oliveira são uma presença apreciada na mesa dos brasileiros. A variedade Carolea, dentre as demais variedades, desperta grande interesse por causa de suas características adequadas para a produção do azeite e de azeitona em conserva, sendo altamente produtiva e muito tolerante a baixas temperaturas, característica que a torna propícia para plantio no sul do Brasil. Como o azeite é extraído diretamente da oliva através de prensagem, sabe-se que as características da oliva, como local de cultivo e índice de maturação influenciam diretamente nas características dos azeites obtidos. Em continuidade do projeto de avaliação das características da oliva carolea em diferentes índices de maturação cultivados na cidade de Pelotas, tem-se por objetivo caracterizar a composição físico-química e teor de fitoquímicos dos azeites da oliva carolea, extraídos de dois índices de maturação diferenciados, podendo-se assim definir o índice de maturação ideal para a colheita desta variedade. Será determinado a composição físico-química dos azeites de oliva, em relação a parâmetros de identidade e qualidade: acidez, índice de peróxido, índice de iodo, índice de refração, densidade, e perfil de ácidos graxos, e far-se-á a quantificação do teor de fitoquímicos nos azeites de oliva: fenóis, tocoferóis, carotenóides e clorofila. Através deste projeto pretende-se obter dados inexistentes sobre a qualidade dos azeites de oliva produzidas em olival localizado na região de Pelotas/RS.

PALAVRAS-CHAVE: Oliva, fitoquímicos, maturação.



Avaliações de crescimento e desenvolvimento de cultivares de videiras diante das condições meteorológicas da Região da Campanha no Rio Grande do Sul.

Autor: Helena Pegas Brum

Orientador: Viviane Aires de Paula

Coautores: Denise Souza Martins

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Bagé

Bolsista: SIM

RESUMO: O Rio Grande do Sul é o principal produtor vitivinícola brasileiro. A Serra Gaúcha é a principal Região produtora do Estado, no entanto, a campanha Gaúcha é outra importante região vitícola, que tem aumentado em área cultivada e produção nos últimos anos. A campanha apresenta as condições de clima preferenciais para a produção vitivinícola, dentre as Regiões do Estado. Ainda, esta atividade é uma importante fonte de diversificação da matriz produtiva da região, com consequente geração de emprego e renda. Contudo, os estudos envolvendo avaliações de crescimento e desenvolvimento de vinhedos diante das condições climáticas e/ou meteorológicas na região da Campanha ainda são incipientes. Assim, o objetivo deste projeto é avaliar a influência dos elementos meteorológicos sobre aspectos relacionados ao crescimento e desenvolvimento de diferentes cultivares de videiras, da Região da Campanha no Rio grande do Sul. Para tanto serão avaliados aspectos relacionados à fenologia e crescimento de diferentes cultivares de videiras, em vinhedos representativo das condições de cultivo da região. Serão utilizados dados meteorológicos da região, provenientes de estação meteorológica do Instituto Nacional de Meteorologia (INMET), localizada no município de Bagé. Também serão instalados equipamentos meteorológicos convencionais para avaliações micrometeorológicas nos vinhedos. Assim, as avaliações na cultura serão relacionadas aos dados meteorológicos, de modo a caracterizar as respostas da cultura as condições locais sazonais.

PALAVRAS-CHAVE: Vitis vinífera, fenologia, clima.



Pesquisa de *Campylobacter* termófilos em planta de abate de frangos no sul do Brasil

Autor: Cristiane Vaniel

Orientador: Wladimir Padilha da Silva

Coautores: Janaína Schneider e Silva, Joline Dalla Vecchia, Simone de Fátima Rauber Würfel, Wladimir Padilha da Silva

Instituição: Universidade Federal de Pelotas

Bolsista: NÃO

RESUMO: A campilobacteriose transmitida por alimentos é uma doença causada por espécies termófilas de *Campylobacter* (*C. jejuni*, *C. coli* e *C. lari*), sendo a carne de frango e seus derivados, os principais veículos de transmissão da enfermidade ao homem. A introdução e disseminação do micro-organismo na planta de abate de frangos podem ocorrer através de lotes de frangos contaminados, associado a condições higiênico-sanitárias insatisfatórias. As operações do abate e processamento de frangos consideradas mais importantes nas avaliações de risco são a escalda, depenagem, evisceração, lavagem e resfriamento. Neste sentido, o trabalho teve como objetivo avaliar as possíveis fontes de contaminação por *Campylobacter* termófilos em um abatedouro de frangos localizado no sul do Brasil. Foram amostrados 5 pontos da linha de abate, sendo coletados suabe do para-peito de pendura dos frangos, água da escalda, suabe da depenadeira, água do pré-chiller e água do chiller, antes e depois de um turno de abate. O material coletado foi armazenado sob refrigeração e encaminhado ao Laboratório de Microbiologia de Alimentos/DCTA/UFPel, onde foram realizadas as análises microbiológicas. No laboratório, foi realizada a semeadura direta em ágar Preston e ágar mCCD, além de semeadura após enriquecimento em caldo Bolton, sendo incubados a 41,5°C em microaerofilia por 24 e 48h. As colônias típicas ou suspeitas foram identificadas por meio de morfologia microscópica, coloração de Gram, produção de catalase e oxidase, seguidas da identificação bioquímica das espécies. Não houve ocorrência de *Campylobacter* termófilos nos pontos amostrados, podendo-se inferir que as medidas de controle, assim como as práticas de higiene utilizadas no abatedouro, são efetivas para o controle da bactéria.

PALAVRAS-CHAVE: *Campylobacter* termófilos, frangos, abate



Análise microbiológica de queijos e presuntos fatiados comercializados em Pelotas, RS

Autor: Darla Silveira Volcan

Orientador: Wladimir Padilha da Silva

Coautores: Joline Dalla Vecchia, Simone de Fátima Rauber Würfel

Instituição: Universidade Federal de Pelotas

Bolsista: NÃO

RESUMO: *Escherichia coli* é um micro-organismo pertencente ao grupo dos coliformes termotolerantes, que tem como característica a capacidade de fermentar a lactose com produção de gás quando incubado a 44,5-45,5°C por 24h. Contudo, apenas *E. coli* tem como habitat primário o trato gastrointestinal de animais de sangue quente, sendo indicadora de contaminação fecal em alimentos processados. No presente estudo, objetivou-se analisar a contaminação por *E. coli* em queijos Mussarela fatiados comercializados no município de Pelotas, RS. No período de julho de 2012 a abril de 2013, foram coletadas 48 amostras de queijo Mussarela fatiados, em estabelecimentos comerciais do município de Pelotas. As amostras foram adquiridas em sua embalagem original e encaminhadas ao Laboratório de Microbiologia de Alimentos/DCTA/UFPel, onde foram realizadas as análises microbiológicas. A cada 25 g de amostra, foram adicionados 225 mL de água peptonada 0,1%, sendo homogeneizadas e submetidas a diluições seriadas decimais em água peptonada 0,1%. Após, foram inoculadas em placas 3MTM Petrifilm™ EC, com incubação a 37°C por 24 horas. A presença de *E. coli* foi detectada em 4,17% das amostras. A contaminação das amostras pela bactéria pode ser atribuída à deficiência de medidas higiênicas sanitárias, associada ao não cumprimento das boas práticas de manipulação nos estabelecimentos estudados, o que é agravado pelo fato do produto ser pronto para consumo. Desta forma, atenta-se para a necessidade de reavaliação dos procedimentos de higiene empregados.

PALAVRAS-CHAVE: *Escherichia coli*, queijos, higiene



6ª JORNADA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA
APRESENTAÇÕES DE PÔSTER

Ciências Biológicas

Contagem de fungos anemófilos

Autor: Débora da Silva Rosa

Orientador: Cláudio Rafael Kuhn

Coautores: Cristiana Schwenske Wilke

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Pelotas

Bolsista: NÃO

RESUMO: Os fungos são microrganismos de ampla distribuição e adaptados a vários ambientes, sendo encontrados em quase todos os ecossistemas existentes no planeta. São importantes indicadores higiênicos e concentrações muito altas podem indicar má higienização e possibilidade de proliferação de patógenos, com aumento na probabilidade da incidência de doenças respiratórias e outras patologias. Os fungos Anemófilos são microrganismos encontrados no ar, constituindo os chamados bioaerossóis microbianos e que podem causar doenças como processos alérgicos, infecções, intoxicações e, ainda, deterioração de matéria orgânica. Assim, muitas asma ditas “de clima” dependem ou estão em uma relação íntima com a flora micótica do ar, existindo, ainda outras patologias de interesse clínico. Com o desenvolvimento social e a urbanização, as formas de trabalho sedentárias tomam o lugar do trabalho ao ar livre nas cidades urbanizadas, podendo-se afirmar que passamos a maior parte do tempo em ambientes fechados, sem renovação adequada do ar interior desses ambientes. A contagem de microrganismos no ambiente contribui para avaliação da qualidade do ar, conhecimento da microbiota aérea de um dado local, sendo determinante para o diagnóstico ecológico, monitoramento da contaminação do ar e tratamento de alergias. Este trabalho teve como objetivo avaliar a qualidade do ar interno do prédio do curso de Química do IF-Sul-rio-grandense em três ambientes (corredor superior, inferior e hall de entrada) através da técnica de contagem em placas de fungos anemófilos, expressos em unidades formadoras de colônias por metro cúbico (UFC/m³). Os resultados demonstraram contaminações baixas, na ordem de 101 UFC/m³, estando em conformidade com a resolução da ANVISA nº 9, de 16 de janeiro de 2003, que recomenda valores inferiores a 750 UFC/m³ para fungos para a Qualidade do Ar Interior (QAI) em ambientes climatizados de uso público e coletivo.

PALAVRAS-CHAVE: Anemófilos, qualidade do ar, indicador higiênico.



Presença de microrganismos indicadores em consultórios odontológicos

Autor: Michele Teresinha Ricardo Machado

Orientador: Claudio Rafael Kuhn

Coautores: Letícia Schneider Fanka, Taiane Pontes Meireles, Erik Weiss da Costa

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Pelotas

Bolsista: SIM

RESUMO: Os utensílios e equipamentos utilizados em clínicas, hospitais ou consultórios são alvo de contaminação por diversas bactérias com capacidade de sobreviver e/ou se estabelecer em superfícies com sanificação inadequada ou insuficiente, devido ao intenso fluxo diário de pacientes. A presença de microrganismos nesses casos pode representar riscos à saúde da população, pela sua capacidade de causar diferentes enfermidades. Este trabalho teve como objetivo pesquisar a incidência de microrganismos indicadores em superfícies de clínicas odontológicas privadas e da rede pública de saúde na cidade de São Lourenço do Sul (RS). Para isso, foram realizadas amostras de diferentes superfícies de manipulação nos consultórios, avaliadas através de análises como a enumeração de fungos e de Estafilococos Coagulase Positiva - ECP (UFC.g-1). Os resultados parciais indicaram elevada contaminação nos dois tipos de consultório (>103 UFC.g-1), sendo que a clinica particular apresentou maior contaminação ($p<0,05$) em relação ao consultório público. A contaminação por indicadores, embora elevada, não diferiu entre os microrganismos (fungos e ECP), independentemente do local ou da superfície analisada. Para as diferentes superfícies, as mesas auxiliares apresentaram maiores médias ($p<0,05$), com contaminação superior a 103 UFC.g-1. Para todos os casos, fica evidenciado a exposição dos pacientes a uma situação de possível contaminação e a necessidade de um controle rigoroso nos procedimentos de higiene e assepsia entre os atendimentos.

PALAVRAS-CHAVE: Indicadores, segurança microbiológica, *S. aureus*.



Demanda Química de Oxigênio (DQO) do cultivo de *Saccharomyces boulardii* em efluente de arroz parboilizado enriquecido com sacarose

Autor: Lantier Peres Mendes

Orientador: Diego Gil de los Santos

Coautores: Giana C. Gaboardi, Fabrício R. Conceição, Larissa H. Centeno

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Pelotas

Bolsista: NÃO

RESUMO: O Brasil é o nono produtor mundial de arroz, sendo 20% deste parboilizado. O processo de parboilização gera grandes volumes de efluente, totalizando cerca de 504 milhões de litros por ano no Brasil. O efluente da parboilização contém alto teor de matéria orgânica e pode ser biorremediado pelo cultivo de microrganismos, reduzindo o impacto ambiental e sendo uma nova alternativa de tratamento para essa indústria. No cultivo de leveduras neste efluente demonstrou-se, ainda, a necessidade de adição de uma fonte extra de carbono. Neste trabalho avaliou-se a DQO no efluente de arroz parboilizado enriquecido com sacarose utilizado para cultivo da levedura *Saccharomyces boulardii*. O pré-inóculo e o inóculo de *S. boulardii* foram produzidos em meio YM a 130 rpm e 28°C, por 48 h. Os cultivos foram realizados em triplicata, em dois balões com efluente acrescido de sacarose em concentrações de 1% e 3%, respectivamente. A viabilidade celular foi avaliada, quantificando-se as unidades formadoras de colônia (UFC.ml⁻¹) em YM ágar. O sobrenadante dos cultivos foi utilizado para determinação de DQO em 0h e 12 h. A viabilidade celular média entre os balões indica que alcançou-se a fase estacionária entre 12h e 15h de cultivo, com a produção de 1,7. 108 UFC.ml⁻¹ e a média dos resultados da análise ambiental sugere uma diminuição de aproximadamente 27% da DQO pelo cultivo da levedura nestes meios.

PALAVRAS-CHAVE: Efluente de arroz parboilizado, *S. boulardii*, sacarose, DQO.



Avaliação em bioreator do cultivo de uma levedura em efluente da indústria de parboilização de arroz

Autor: Larissa Herter Centeno

Orientador: Diego Gil de los Santos

Coautores: Giana C. Gaboardi, Lantier P. Mendes, Fabrício R. Conceição

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Pelotas

Bolsista: NÃO

RESUMO: A produção de arroz parboilizado gera aproximadamente dois litros de efluente por quilograma de produto, resultando em cerca de 504 milhões de litros por ano no Brasil. O Brasil é o terceiro produtor mundial de biodiesel, originando através deste um subproduto que contém glicerol. O efluente da parboilização contém alto teor de matéria orgânica que pode ser consumida durante o cultivo de microrganismos, resultando em remoção destes nutrientes e uma nova possibilidade de tratamento deste resíduo gerado no processo de parboilização. No cultivo de leveduras neste efluente demonstrou-se, ainda, a necessidade de adição de uma fonte extra de carbono. O objetivo deste trabalho foi avaliar os níveis de DQO no efluente de arroz parboilizado enriquecido com glicerol de biodiesel em função do cultivo da levedura *Saccharomyces boulardii*. O pré-inóculo e o inóculo de *S. boulardii* foram produzidos em meio YM a 130 rpm e 28°C, por 48 h. Os cultivos foram realizados em duplicata, em dois balões com efluente acrescido de glicerol em concentrações de 5g/L e 15g/L, respectivamente. A viabilidade celular foi avaliada, quantificando-se as unidades formadoras de colônia (UFC.ml⁻¹) em YM ágar. O sobrenadante dos cultivos foi utilizado para determinação de DQO em 0h e 12 h. A análise da viabilidade celular demonstrou fase estacionária entre 12h e 15h de cultivo, com o crescimento de 1,2. 10⁸ UFC.ml⁻¹ e a análise do sobrenadante indica redução média de 12% da DQO pelo cultivo de *S. boulardii*.

PALAVRAS-CHAVE: Efluente de arroz parboilizado, *S. boulardii*, glicerol, DQO.



Estrutura do bacteriplâncton em diferentes ambientes aquáticos (Arroio Pelotas e Canal de Drenagem do Sistema Hidrológico do Taim) no sul do Brasil.

Autor: Lauren de Oliveira Menna Barreto

Orientador: Eliete Regina Bertazzo Canterle

Coautores: Eliete Regina Bertazzo Canterle, Lúcia Helena Ribeiro Rodrigues, David da Motta Marques

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Pelotas

Bolsista: SIM

RESUMO: No Rio Grande do Sul encontra-se uma grande diversidade de ecossistemas aquáticos que servem a diferentes usos, e que apresentam variados aspectos hidrológicos e comunidades biológicas. As consequências advindas das diferentes formas de uso dos recursos aquáticos sobre a comunidade biológica podem resultar em alterações espaciais e/ou sazonais nas condições limnológicas e, conseqüentemente, em mudanças na estrutura dos microrganismos (como o bacterioplâncton). Este estudo tem o objetivo de analisar a estrutura do bacterioplâncton em ecossistemas aquáticos submetidos a diferentes condições de uso. Ele será realizado a partir de coletas de amostras da coluna d'água no canal de escoamento do Sistema Hidrológico do Taim e no Arroio Pelotas, próximo a sua foz no Saco do Laranjal. Serão realizadas coletas mensais entre os meses de maio e dezembro. Os resultados das análises limnológicas iniciais mostraram valores mais elevados para alcalinidade, cor, compostos húmicos, clorofila a, amônia e carbono orgânico dissolvido nas amostras coletadas no Canal de Drenagem do Taim, enquanto que no Arroio Pelotas foram obtidos valores mais elevados para turbidez, sílica, série fósforo, nitrogênio total e nitrato. A estrutura do bacterioplâncton também será analisada a partir de dados de densidade, biomassa e diversidade morfológica. A análise de dados será realizada através de Análise de Variância (ANOVA), de análises de correlação e de regressão. Espera-se que os dados produzidos nesse estudo possibilitem a identificação de prováveis alterações em escala temporal e espacial na estrutura bacteriana, que seriam decorrentes de diferentes usos dos ambientes estudados. Espera-se, ainda, que as informações obtidas possam subsidiar a preservação, gestão e manejo desses ambientes.

PALAVRAS-CHAVE: Estrutura do bacterioplâncton, ecossistemas aquáticos, usos múltiplos.



Levantamento das condições de manipulação e do perfil dos ambulantes que comercializam cachorros-quentes na região central da cidade de Ponta Grossa-PR

Autor: Lorena van der Vinne

Orientador: Giovana de Arruda Moura Pietrowski

Coautores: Sayane Schwab Biedermann

Instituição: Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Bolsista: NÃO

RESUMO: O comércio ambulante de alimentos faz parte do cotidiano das populações de grandes cidades. Muitas são as pessoas que por falta de tempo buscam os lanches rápidos e de baixo custo, como um cachorro-quente, para compensar a distância entre o domicílio e o local de trabalho ou pela dificuldade de transporte e locomoção nos grandes centros. Entretanto, o risco de uma contaminação alimentar causada por esses alimentos é alto, já que o processamento é realizado sem controles específicos, sem conhecimentos necessários sobre manipulação segura de alimentos e muitas vezes em locais inapropriados para este fim. Assim, levantar dados sobre a formação e perfil dos profissionais manipuladores de cachorro-quente comercializados na região central da cidade de Ponta Grossa-PR, verificar se os mesmos seguem as boas práticas de fabricação previstas na legislação e propor procedimentos que viabilizem a segurança alimentar destes produtos para os consumidores, foi o propósito deste trabalho. Foi elaborado um questionário como instrumento de coleta de dados, envolvendo a capacitação e o perfil dos manipuladores de cachorro-quente e das condições de manipulação de equipamentos, utensílios e dos ingredientes utilizados para a produção deste produto. O trabalho encontra-se na fase de levantamento dos pontos de venda dispostos a participar do levantamento de dados. Com a tabulação dos dados a serem levantados por meio do questionário, pretende-se verificar os principais perigos apresentados em relação a segurança alimentar e propor procedimentos e atitudes aos manipuladores, que minimizem os riscos de disseminação de doenças veiculadas por alimentos, garantindo a segurança alimentar aos consumidores.

PALAVRAS-CHAVE: Ambulantes, Cachorro-quente, Segurança alimentar.



Práticas Sócio-Ambientais

Autor: Cauana Islabão dos Santos
Orientador: Greice de Almeida Schiavon
Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense
Campus: Pelotas
Bolsista: NÃO

RESUMO: Avaliação dos Resíduos Sólidos em uma Indústria de Conservas em Morro Redondo, RSO gerenciamento de resíduos sólidos é uma preocupação atual em todos os setores produtivos, pois auxilia na minimização, na reutilização e na destinação final destes e, ao mesmo tempo, é uma obrigação legal para o funcionamento das empresas. O estudo foi desenvolvido na indústria de conservas Simon's localizada no município de Morro Redondo, RS, que produz conservas in natura e geleias com diversas frutas, principalmente o pêssego. A cada mês a empresa realiza uma "Planilha de Geração de Resíduos Sólidos" conforme descrito na licença de operação, sendo estas entregues a cada trimestre para o órgão responsável. Para o trabalho foram utilizadas as planilhas dos meses de dezembro de 2012 e janeiro de 2013, período de maior produção de pêssego, com objetivo principal de identificar os tipos de resíduos sólidos gerados no processo industrial. Além disso, foram realizadas entrevistas semi-estruturadas com o responsável pelo setor. Na avaliação dos dados foram ressaltados os seguintes resíduos: lâmpadas fluorescentes, resíduos gerados fora do processo industrial (embalagens, escritório), embalagens metálicas (latas vazias), papel e papelão, plásticos, madeiras, vidros, cinzas de caldeira, outros resíduos não perigosos (lodo primário da estação de tratamento de efluentes) e resíduos orgânicos (caroço, cascas, bagaço). A indústria ressaltou algumas dificuldades com a destinação final de alguns resíduos como lâmpadas fluorescentes e vidrarias, permanecendo em estoque temporário na empresa. Com isso, é possível concluir que a indústria apresenta uma diversificação de resíduos sólidos, sendo necessário avaliar a destinação final de cada um e, ao mesmo tempo encontrar algumas soluções para as dificuldades citadas pela empresa.

PALAVRAS-CHAVE: Gerenciamento, Resíduos sólidos, Pêssego.



Diagnóstico dos tipos de resíduos sólidos gerados no Campus Pelotas - Visconde da Graça, Instituto Federal Sul-Rio-Grandense

Autor: Fabiane Fagundes da Fonseca
Orientador: Greice de Almeida Schiavon
Coautores: Turma Controle Ambiental
Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense
Campus: Pelotas
Bolsista: NÃO

RESUMO: O Campus Pelotas-Visconde da Graça (CaVG) é um dos nove Campi do Instituto Federal Sul-Rio-Grandense, localizado no município de Pelotas, RS. É uma escola com cerca de 90 anos, marcados pela sua formação histórica na área agrária, com um forte vínculo rural nas suas 200ha. Atualmente, o Campus possui diversos cursos de formação técnica, tecnológica, superior, especialização e mestrado, o que está gerando um aumento da comunidade escolar. No entanto, também houve um aumento gradativo na geração de resíduos sólidos, e para isso se torna necessário à realização de uma análise para avaliar que tipos de resíduos sólidos estão sendo gerados e o seu grau de impacto quando não destinado de forma adequada. O objetivo deste trabalho foi diagnosticar os diferentes tipos de resíduos sólidos gerados no CaVG. Para esta avaliação foi realizado um questionário composto por questões abertas e fechadas sobre os resíduos sólidos gerados na instituição, sendo esse aplicado com os responsáveis pelos 29 setores da instituição, desde os setores de produção até os administrativos. A partir da análise dos dados constatou-se que a maior parte dos resíduos é de origem úmida (restos de podas, alimentos, colheitas, etc.), principalmente por esta instituição preservar sua característica rural, embora já inserida na área urbana. Todavia, pode-se perceber que existe uma diversidade significativa de resíduos do tipo seco, abrangendo tanto resíduos não perigosos (papéis, garrafas e copos plásticos, vidros e embalagens de alimentos), como também, resíduos perigosos como pilhas, baterias, lâmpadas, embalagens de agrotóxicos, EPIs contaminados, resíduos de serviço de saúde (proveniente do posto de saúde e também do cultivo de animais), entre outros. Portanto, através dessa análise, percebe-se a necessidade de uma atenção especial aos resíduos gerados no CaVG, pois além da quantidade possuem um grande diversidade de resíduos, inclusive com grande potencial de impacto no ambiente.

PALAVRAS-CHAVE: Resíduos sólidos, CaVG, IFSUL.



Práticas Sócio-Ambientais

Autor: Luiza Bretanha Silva
Orientador: Greice de Almeida Schiavon
Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense
Campus: Pelotas
Bolsista: NÃO

RESUMO: A realidade dos cães abandonados e a percepção da comunidade do Campus Pelotas-Visconde da Graça Um problema comum nas universidades e institutos federais brasileiros é a presença de cães abandonados nos Campi, sendo estes deixados no local por seus donos ou vindos das ruas na busca de abrigo e alimentação. Estes animais, em sua maioria, podem estar feridos ou doentes, colocando em risco a saúde de animais saudáveis e a comunidade do Campus. Muitas vezes, membros do Campus sensibilizados com a situação já bem avançada tomam iniciativas para amenizar os problemas destes animais, como alimentar e tratar seus ferimentos. Esta realidade dos cães abandonados pode ser facilmente notada no Campus Pelotas-Visconde da Graça (CaVG), com isso o objetivo deste trabalho foi quantificar os cães no Campus e analisar a percepção da comunidade do CaVG, tanto servidores como estudantes, sobre a problemática dos cães abandonados na instituição de ensino. Para análise da percepção da comunidade foram aplicados questionários com questões fechadas, com 100 pessoas (25 docentes, 25 técnicos administrativos, 50 discentes presenciais). A questão central foi na busca de soluções para amenizar a problemática e a quantificação dos cães foi realizada através de caminhadas pela instituição com registro fotográfico. Através da análise da percepção, pode-se avaliar que as práticas como adoção, castração e trabalhos com a comunidade do entorno do Campus, foram as mais marcadas para amenizar essa problemática. Na área do CaVG foram encontrados dezenove cães, sendo que com uma iniciativa de prática de adoção realizada por alguns servidores e discentes, hoje ainda treze cães aguardam um lar. Com isso, pode-se concluir que ainda faltam iniciativas e discussões sobre essa problemática, porém é uma análise extremamente necessária tanto na instituição como no município de Pelotas.

PALAVRAS-CHAVE: Abandono de animais, cachorros, CaVG.



A educação ambiental no bairro eldorado

Autor: Josi madruga Brito Neves
Orientador: Jacinta Lourdes Weber
Coautores: Débora Renata da Silveira
Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense
Campus: Pelotas
Bolsista: NÃO

RESUMO: Objetivo: Promover a educação ambiental no bairro eldorado com a inclusão da educação com um caráter social, ambiental e político. Sendo propiciado a crianças, jovens e adultos, por meio da educação não-formal e destacando a importância da coleta seletiva já existente no bairro, limpeza urbana e o gerenciamento de resíduos dando-lhe uma destinação correta. O trabalho de educação ambiental deve ser desenvolvido de forma clara e objetiva para melhor entendimento dos moradores do bairro mostrando aos moradores do bairro os problemas existentes e as melhorias dos mesmos com conversação, através da iniciativa porta a porta e por distribuição de panfletos, orientando os moradores a separarem seus resíduos, disponibilizando em dias e horários de correios de coleta. Com essas ações e com práticas coletivas de todos os moradores o bairro eldorado terá benefícios como um bairro mais limpo, sem proliferação de doenças, sem bueiros entupidos, conseqüentemente sem alagamentos. Tornando-se um espaço de agradável a todos os moradores que vivem no mesmo e a aqueles que ali passam freqüentemente. Através deste trabalho será apresentado as metas e os objetivos para serem alcançados e concluindo-se que a educação ambiental deve acarretar um processo de aprendizagem e adaptação na busca por uma melhor qualidade de vida, e a inclusão na sociedade.

PALAVRAS-CHAVE: Aprendizagem, bairro, resíduos.



Caracterização e avaliação do frescor de camarão (*Farfantepenaeus paulensis*), capturado na Lagoa dos Patos, região Sul do Rio Grande do Sul

Autor: Pamela dos Santos Hellwig

Orientador: Lisiane M. Torres

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Pelotas

Bolsista: SIM

RESUMO: O camarão está se tornando o principal produto marinho do Nordeste e do País, no entanto o não é nativo desta região, mas originário do Oceano Pacífico (Roseberry, 1994). A “carcinicultura” de água doce tem sido reconhecida como uma forma de produzir crustáceos com baixo impacto ambiental, pois se adapta muito bem aos sistemas familiares de produção e atende aos preceitos da aquicultura sustentável (NEW & VAL ENTI, 2001). A região Sul registrou uma produção de 168.249,5 t o que representou um acréscimo de 7,7% em relação ao ano de 2005. Trata-se da maior região produtora de pescado do Brasil, por meio da pesca extrativa marinha (IBAMA, 2006). O camarão marinho é reconhecido por ser fonte de proteínas e lipídios de elevado valor nutricional (SIMÕES, 2012), porém pouco se sabe a respeito da espécie proveniente da Lagoa dos Patos. Sabe-se, porém, que o camarão, por representar excelente substrato para enzimas proteolíticas e bactérias patogênicas degrada rapidamente. Dessa forma, torna-se necessário, conhecer a qualidade e o frescor da espécie comercializada na Região Sul, a fim de preservar a saúde do consumidor, bem como, avaliar sua composição nutricional. Amostras de camarão coletadas na Lagoa dos Patos em fevereiro de 2013, foram avaliadas segundo Kuhn (2012). As amostras apresentaram resultados satisfatórios para análise de frescor, através de testes físico-químicos, revelando pH 5,8, elevada CRA e teste de amônia negativo. A composição proximal foi conduzida segundo Antunez (1995), onde o teor de umidade foi de 85,33%, proteínas 9,92%, lipídeos 4,24 % e cinzas 0,51%. Demonstrando-se, dessa forma a potencialidade nutricional do camarão como matéria-prima no desenvolvimento de produtos alimentícios.

PALAVRAS-CHAVE: Potencialidade nutricional, resultados, satisfatórios, baixo impacto ambiental, maior região produtora.



Fenologia reprodutiva em *Maytenus ilicifolia*

Autor: Gabriel Cardoso Hartwig

Orientador: Márcio Paim Mariot

Coautores: Tamires Ebeling da Silva, Tângela Denise Perleberg, Elisabeth Regina Tempel Stumpf, Rosa Lía Barbieri

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Pelotas

Bolsista: SIM

RESUMO: *Maytenus ilicifolia* (espinheira-santa), espécie nativa da Região Sul do Brasil, apresenta ação comprovada contra gastrite e úlcera gástrica e vem sendo intensamente explorada nas populações naturais, o que tem levado a espécie ao perigo de extinção. O estudo da fenologia é importante para compreender o comportamento reprodutivo e os padrões fenológicos das plantas, estabelecendo a época em que os eventos biológicos acontecem. Neste sentido, realizou-se a avaliação fenológica reprodutiva das plantas do Banco Ativo de Germoplasma de espinheira-santa do Instituto Federal Sul-rio-grandense/Embrapa Clima Temperado, mensalmente, durante um ano, em todas as plantas. Registrou-se a presença de floração - emissão de botões florais e presença de flores abertas (antese), frutificação - presença de frutos imaturos e maduros. Utilizou-se a escala de Fournier (1974), composta por cinco categorias: 0 = ausência do evento fenológico, 1 = presença do evento fenológico na magnitude entre 1% e 25%, 2 = presença do evento fenológico na magnitude entre 26% e 50%, 3 = presença do evento fenológico na magnitude entre 51% e 75%, e 4 = presença do evento fenológico na magnitude entre 76% e 100%. O Índice de Intensidade de Fournier fornece a estimativa da abundância de flores e frutos produzidos. Observou-se que a formação dos botões florais iniciou no mês de julho, permanecendo até setembro, com pico observado no mês de agosto. A antese floral foi de julho a setembro, sendo que em agosto houve uma maior ocorrência desta fenofase. Frutos imaturos foram observados de agosto a janeiro e frutos maduros de novembro a fevereiro. Constatou-se que durante oito meses do ano, a espinheira-santa permanece na fase reprodutiva. Este período corresponde à estação fria e quente do ano, sendo entremeada pela primavera, estação com temperaturas amenas. A espécie apresentou hábito sempre verde, sendo que o crescimento vegetativo coincide com o período de florescimento.

PALAVRAS-CHAVE: Espinheira-santa, Fenofase, Escala de Fournier.



Compostagem de resíduos orgânicos de abatedouro

Autor: Natália de Campos Oliveira
Orientador: Marcos Antonio Anciuti
Coautores: Juliana Klug Nunes
Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense
Campus: Pelotas
Bolsista: SIM

RESUMO: O processo biológico na compostagem ocorre com a decomposição anaeróbia, lenta, por ação de micro-organismos em ausência de oxigênio, reduzindo o volume dos resíduos. Após ocorre a fase aeróbia da decomposição, com proliferação de micro-organismos na presença de ar, resultando um composto orgânico rico em húmus e nutriente mineral. O trabalho avaliou a importância e a eficiência na reciclagem de carcaças e vísceras de frangos de corte, como fonte de carbono, produzidos no Campus Pelotas Visconde da Graça/IFSul. Como substrato e fonte de nitrogênio foi utilizado cama de aves (maravalhas). O substrato e as vísceras foram pesados e distribuídos em cinco pontos distintos de uma célula da composteira intercalados com camadas de maravalhas, umedecidas com 30% de água em relação ao peso das vísceras. Foi usado maravalhas limpa como cobertura para evitar odores desagradáveis e insetos. Em cinco pontos foram colocados dois canos de PVC furados, um a 25 e outro a 65 cm de altura em relação ao piso, para medição e registro da temperatura e da umidade do composto. Estas medições foram realizadas duas vezes ao dia nos cinco pontos do composto e nas duas alturas, além de registro da temperatura e umidade ambiente. A cada 15 dias foram coletadas amostras nos cinco pontos e nas duas alturas. Foram realizadas medições de pH, umidade e matéria seca. No processo anaeróbio houve a degradação das aves e parte das maravalhas, já na fase aeróbia houve a degradação dos resíduos remanescentes como ossos penas e o restante das maravalhas, proporcionando um composto uniforme para ser utilizado no solo. O compostagem foi eficiente na decomposição de carcaças e vísceras de frangos de corte com a produção de composto orgânico homogêneo.

PALAVRAS-CHAVE: Carcaças, composteira, maravalhas.



Projeto de educação ecotecnológica

Autor: Matheus Hirdes Antunes
Orientador: Neuza Maria Correa da Silva
Coautores: Letícia Bierhals, Vagner de Sá
Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense
Campus: Pelotas
Bolsista: SIM

RESUMO: O projeto articula educação e gestão ambiental com educação técnica e tecnológica, tendo como objetivo diagnosticar o nível de conhecimento ambiental dos professores das disciplinas práticas dos Cursos Técnicos e Tecnológicos do IFSul-Rio-Grandense Campus Pelotas, assim como, coleta de sugestões para a elaboração de um Programa de Educação Ecotecnológica, para ser desenvolvido pela instituição, visando formar profissionais comprometidos com a criação e produção de tecnologias limpas, assim como o desenvolvimento sustentável, auxiliando na preservação e conservação ambiental. Em linhas gerais, a pesquisa ocorreu da seguinte forma: Com os docentes ministrantes de disciplinas práticas que integram os diversos cursos técnicos e tecnológicos do Campus Pelotas e seus respectivos coordenadores, pretendeu-se traçar um perfil sobre o nível de conhecimento técnico e ambiental destes professores e coletar sugestões sobre qual é o conhecimento necessário para o desenvolvimento de um profissional inovador e empreendedor visando a sustentabilidade ambiental. Foram realizadas entrevistas semi-estruturadas com os coordenadores dos cursos pesquisados para desvelar a existência e/ou interesse de se criar o programa de formação Ecotecnológica e a fim de estabelecer linhas básicas para projetar o desenvolvimento do programa. Os resultados parciais do trabalho, estatisticamente comprovados, são: Há certa deficiência no conhecimento sobre as ideias e práticas ecotecnológicas, existe a real necessidade de se desenvolver um projeto abordando o tema para despertar o interesse por parte dos coordenadores e professores e propor o início de uma cultura de ensino e pesquisa preocupado com as questões ambientais. O Programa está sendo elaborado pelo corpo tecnicopedagógico do instituto para implementação no ano de 2014.

PALAVRAS-CHAVE: Educação, Ecotecnologias, Educação Ecotecnológica.



Avaliação do estado trófico dos principais mananciais hídricos da cidade de Pelotas

Autor: Mariana Fernandes Ramos
Orientador: Régis da Silva Pereira
Coautores: Régis da Silva Pereira
Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense
Campus: Pelotas
Bolsista: SIM

RESUMO: A qualidade da água depende de seus usos e é medida a partir de uma série de parâmetros definidos por normas e resoluções. Entre estes parâmetros de qualidade destacam-se o nitrogênio e o fósforo que são provenientes das diversas atividades humanas. O resultado do excesso destes nutrientes na água pode ser o crescimento exagerado de cianobactérias, fenômeno denominado de eutrofização. O despejo destes nutrientes em cursos d'água sem o devido tratamento é prática comum na zona urbana da cidade de Pelotas a qual é margeada pelo Canal São Gonçalo que é o escoadouro natural da água da bacia hidrográfica do município. As águas do canal são utilizadas para o abastecimento público, irrigação e dessedentação de animais. Assim, o objetivo deste trabalho foi avaliar a possibilidade de eutrofização do Canal São Gonçalo através da quantificação da clorofila-a. A amostragem foi realizada em duplicata em 2 pontos ao longo do canal em diferentes meses. As amostras foram filtradas, embaladas, identificadas e congeladas. Posteriormente, os filtros foram colocados em tubos de ensaio com metanol para extração da clorofila-a, e após 24h, foi feita a análise espectrofotométrica. Levando em conta os usos da água do Canal São Gonçalo, este pode ser classificado como de águas doce e classe 3, segundo a CONAMA 357, que estipula um valor máximo para clorofila-a de 60 ug.L-1, o qual não foi observado durante o monitoramento. Assim pode-se concluir que as águas do Canal São Gonçalo possuem pouco risco de eutrofização e suas consequências.

PALAVRAS-CHAVE: Canal São Gonçalo, Eutrofização, Clorofila-a.



Análise de qualidade da água em duas zonas de recreação da região

Autor: Angela Giovana Fernández Rocha

Orientador: Sara Nolla

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Santana do Livramento

Bolsista: NÃO

RESUMO: O objetivo desse trabalho é colocar em prática os conhecimentos adquiridos no curso de Controle Ambiental, de forma multidisciplinar, avaliando as águas do “Lago Batuva” (Santana do Livramento) e “Lago Parque Gran Bretaña” (Rivera), os quais são destinados à recreação. A metodologia para a análise das águas estará baseada na normativa vigente. Será tomada uma série de amostras representativas, a meados da primavera e do outono, que é quando se inicia e finaliza a temporada de banhistas. Após a obtenção das amostras, “in situ”, serão analisados os seguintes parâmetros físico-químicos: temperatura, PH, oxigênio dissolvido, turbidez e condutividade. Para a análise, serão utilizados os sensores do “Plan Ceibal”. Complementando a análise, as amostras serão refrigeradas e levadas para um estudo microbiológico no Laboratório de Bromatologia da Intendência Departamental de Rivera (IDR). O mesmo será feito em um prazo menor a 24 horas após tomadas as amostras, onde será verificada a existência de coliformes totais e fecais. Os resultados serão avaliados de acordo com as respectivas legislações de ambos os países (Brasil - ANA, Uruguai - DINAMA). Os dados serão interpretados e em base a informação gerada, a turma do curso Binacional de Controle Ambiental, fará um relatório, que apresentará às autoridades competentes.

PALAVRAS-CHAVE: Lago, análise, águas recreacionais



6ª JORNADA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA
APRESENTAÇÕES DE PÔSTER

Ciências da Saúde

Tecnologias e Inovações para melhoramento da qualidade dos ambientes escolares - TIMQUA

Autor: Vitória Schwingel

Orientador: Cristian Oliveira da Conceição

Coautores: Patrícia Jaqueline Stahl

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Venâncio Aires

Bolsista: SIM

RESUMO: O presente projeto busca realizar uma avaliação e um melhoramento da qualidade dos ambientes escolares do campus Venâncio Aires do Instituto Federal Sul-rio-grandense (IFSul). Para demonstrar a importância deste procedimento está se desenvolvendo métodos e tecnologias para melhorar os aspectos negativos que forem identificados, com um foco especial na qualidade do ar destes ambientes. O projeto tem como base a pesquisa das variáveis: relação da dimensão das salas de aula, temperatura, luminosidade, umidade relativa no ar, ruídos (som) e até mesmo relacionamento entre os estudantes. Partindo desse embasamento, desenvolveram-se e desenvolvem-se avaliações para ter conhecimento dos níveis de qualidade do ambiente escolar do campus. Para a avaliação de relacionamento, está desenvolvendo-se um questionário de relações interpessoais, que será disponível na web, para identificar a situação da escola perante esta variável. Perante as outras variáveis, utilizaram-se aparelhos eletrônicos para identificar os níveis de temperatura, ruídos, umidade e, após, realizou-se uma relação e avaliação dos valores detectados com valores permitidos em ambientes escolares. Estabelecendo padrões para este estudo, os índices ou parâmetros que são comprometidos poderão ser interpretados como um alerta para que alguma atitude seja tomada, pois a escola torna-se o local em que os alunos passam a maior parte do dia, já que em nosso campus ministram-se aulas em turno e contra turno. Desenvolveu-se, ainda, uma Página Web interativa com informações e ferramentas de contato, mantendo a interação entre o projeto e os alunos e professores. Além disso, esta conta com questionários que foram respondidos por alunos e professores avaliando todas as variáveis abordadas pelo projeto, obtendo dados de opinião. Sendo a sala de aula um ambiente comum e familiar, nos mais diversos locais do mundo, espera-se beneficiar, não somente aos alunos e servidores do instituto, bem como qualquer escola que se interesse por avaliar e melhorar seus ambientes.

PALAVRAS-CHAVE: Ambientes escolares, qualidade, saúde.



Avaliação consumo e aceitabilidade da merenda escolar dos escolares no município de Taubaté-SP

Autor: Renata Dupont Soares

Orientador: Fabíola Figueiredo Nejar

Coautores: Marcela Dupont Soares, Maria Cristina Flores Soares

Instituição: Universidade Federal de Rio Grande

Bolsista: NÃO

RESUMO: A alimentação escolar deve ser balanceada para o desempenho adequado do estudante, e um fator importante para avaliar a qualidade do serviço de merenda escolar é a sua aceitação. Este é um relato de estágio curricular realizado por alunos do curso de graduação em nutrição da Universidade de Taubaté - UNITAU, em São Paulo. Este estudo teve por objetivo avaliar o consumo e aceitabilidade da merenda escolar. Os dados foram coletados com alunos do 4º e 5º ano de uma escola municipal de Taubaté, durante 5 dias consecutivos no mês de setembro de 2012. Após os alunos consumirem a merenda foi feita a verificação da aceitabilidade por meio da distribuição individual de uma ficha contendo o modelo de escala hedônica facial, sendo entregue somente aos alunos que consumiram a merenda no dia, no qual o aluno marcou apenas a face que correspondia a sua opinião sobre a merenda escolar. Com relação ao consumo e aceitabilidade da merenda escolar, foi realizada a distribuição de frequência de ambas as variáveis. Foi observado um baixo consumo de merenda escolar, sendo os valores diários 26%, 43,85%, 43,75%, 28,46% e 38,60% respectivamente. Nos dias coletados não houve aceitabilidade de acordo com Manual da PNAE (Programa Nacional de Alimentação Escolar) não atingido 85% de aceitação (soma do "gostei" e "adorei"), nenhum dos dias analisados sendo os valores 76,96%, 68%, 75%, 70%, 59,08% respectivamente. Além de ser oferecida uma merenda escolar balanceada, é necessário um incentivo ao consumo e uma maior observação das preferências alimentares dos estudantes, devido ao consumo alto de lanches não saudáveis em seu lugar, e também se faz necessário uma educação nutricional desde as séries iniciais.

PALAVRAS-CHAVE: Escolar, merenda, aceitabilidade.



A poluição atmosférica e as doenças respiratórias no entendimento de pessoas expostas à poluição ambiental na cidade de Pelotas, RS, Brasil

Autor: Amanda Porciúncula Konrad

Orientador: Gabriela Lobato de Souza

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Pelotas

Bolsista: NÃO

RESUMO: O presente estudo trata do tema da poluição atmosférica e doenças respiratórias estudadas a partir da compreensão das pessoas expostas à poluição ambiental na cidade de Pelotas, RS, Brasil. Esta pesquisa tem como objetivo identificar a relação das doenças respiratórias com a poluição ambiental. Trata-se de um estudo descritivo, desenvolvido no centro urbano de Pelotas e no bairro Sanga Funda, com habitantes da cidade que convivem no meio poluído e tinham mais de dezoito anos de idade. Para a coleta de dados foi utilizada uma entrevista semi-estruturada e transcrita. Foi feita uma caracterização dos entrevistados, seguida de uma descrição dos resultados e análise das entrevistas orientada pelo referencial teórico metodológico dos casos que envolvem doenças respiratórias e poluição atmosférica. Os resultados da pesquisa permitiram que pudéssemos perceber que a gradativa poluição do ar pode estar causando mais problemas respiratórios nas pessoas e que essas doenças possuem aumento de casos nas transições entre as estações do ano, principalmente nos períodos de passagem do outono para o inverno e do inverno para primavera, onde há mudanças bruscas de umidade e temperatura e também duas estações polínicas, uma no outono e outra na primavera. O estudo também mostrou que ainda não existem formas eficazes de se minimizar a poluição do ar, mas algumas mudanças, como por exemplo, os trabalhos de educação ambiental com a população e a implantação do rodízio de carros para diminuir o tráfego e assim a emissão de poluentes no ar já seriam pequenos atos que fariam a diferença.

PALAVRAS-CHAVE: Poluição ambiental, poluição atmosférica, efeitos na saúde, doenças respiratórias, saúde pública, Pelotas



Desenvolvimento e aceitação de um biscoito do tipo integral enriquecido com propriedades funcionais para idosos

Autor: Cíntia Ticiane Bierhalz Verli

Orientador: Lisiane Mendes Torres

Coautores: Leila Conter

Instituição: Universidade Federal de Pelotas

Bolsista: NÃO

RESUMO: O aumento da população idosa infere um grande desafio enfrentado pela sociedade, visto que manter a saúde e a qualidade de vida faz parte do processo de envelhecimento. A nutrição ocupa um importante papel no contexto que envolve mudanças fisiológicas decorrentes do avanço da idade, baseadas em alimentação e estado nutricional para um envelhecimento sadio. Para isso, o principal objetivo desse estudo foi elaborar e avaliar a aceitação do biscoito elaborado a partir de ingredientes que possam trazer algum benefício funcional, entre os indivíduos idosos. No desenvolvimento dos biscoitos se fez uso de ingredientes positivos à saúde do consumidor, tais como farinha de trigo 100% integral e farinha integral de aveia, os quais são base das preparações. Como forma de avaliação do biscoito, aplicou-se uma análise sensorial a partir de uma escala hedônica vertical de 9 pontos, aferindo notas às formulações de farinha trigo 100% integral e farinha integral de aveia. Como resultado, as formulações obtiveram notas muito semelhantes, no entanto a formulação de farinha integral de aveia alcançou a maior média geral de aceitação com 6,73 pontos classificando-se entre “gostei ligeiramente e gostei regularmente”, portanto uma aceitabilidade positiva. Conclui-se de fato a importância de um teste de aceitabilidade de um produto diante do público alvo, porém um estudo mais acentuado sobre as formulações com melhores notas se faz necessário.

PALAVRAS-CHAVE: Alimentos, Análise Sensorial, Idoso, Desenvolvimento de Alimentos.



Avaliação de *Campylobacter* termófilos em frangos de corte abatidos e nas carcaças correspondentes

Autor: Janaína Schneider e Silva

Orientador: Wladimir Padilha da Silva

Coautores: Cristiane Vaniel, Joline Dalla Vecchia, Simone de Fátima Rauber Würfel

Instituição: Universidade Federal de Pelotas

Bolsista: NÃO

RESUMO: *Campylobacter* termófilos (*C. jejuni*, *C. coli* e *C. lari*) são bactérias comumente encontradas no trato intestinal de frangos de corte, sendo eles portadores assintomáticos. Entretanto, podem contaminar a carne durante o abate e representar risco ao consumidor se manipulada ou ingerida inadequadamente. A presença de frangos portando *Campylobacter* termófilos na chegada ao abatedouro é preocupante, tendo em vista que na linha de abate existem diversas etapas que podem favorecer a disseminação da bactéria no ambiente, equipamentos e produto final. O objetivo do presente estudo foi avaliar a presença de *Campylobacter* termófilos em frangos de corte abatidos e nas carcaças correspondentes, em determinados pontos da linha de abate. Foram amostrados 3 frangos de corte do mesmo lote através de suabe cloacal, e suas respectivas carcaças em 5 pontos da linha de abate (pós-sangria, pós-escalda, pós-depenagem, pós-evisceração e durante o gotejamento), através de rinsagem em caldo Peptonado 1%. As amostras foram armazenadas sob refrigeração e transportadas ao Laboratório de Microbiologia de Alimentos/DCTA/UFPel. O material foi analisado através de isolamento direto em ágar mCCD e ágar Preston, além do isolamento após enriquecimento em Caldo Bolton a 41,5°C por 24 e 48hs sob microaerofilia. As colônias compatíveis com *Campylobacter* foram avaliadas pela coloração de Gram e morfologia, e caracterizadas bioquimicamente pelas provas de catalase, oxidase, hidrólise do acetato de indoxil e do hipurato de sódio. Não houve isolamento da bactéria nas amostras, podendo-se inferir que o lote analisado não estava contaminado com *Campylobacter* termófilos. Além disso, não há indícios de contaminação cruzada no abatedouro, demonstrando a eficiência das medidas higiênico-sanitárias empregadas no estabelecimento.

PALAVRAS-CHAVE: *Campylobacter*.



6ª JORNADA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA
APRESENTAÇÕES DE PÔSTER

Ciências Exatas e da Terra

Sistema descentralizado de geração de energia elétrica e térmica utilizando concentradores solares produzidos a partir de material reciclado: Análise tecnológica com ênfase sócio-ambiental

Autor: Roger Alves de Oliveira
Orientador: Aires Carpinter Moreira
Coautores: Liani Toniaço Belles
Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense
Campus: Pelotas
Bolsista: SIM

RESUMO: Desenvolvido no Campus Pelotas do Instituto Federal Sul-rio-grandense e com o apoio da FAPERGS, este projeto propõe um sistema descentralizado de captação e aproveitamento da energia solar - formado por um sistema concentrador/coletor da radiação proveniente do sol em formato de calhas parabólicas refletoras, a fim de gerar eletricidade em baixas e médias tensões. Com a prototipação deste modelo utilizando materiais reciclados, será analisado o processo de integralização de aspectos técnicos, ambientais e econômicos. Dessa forma, pretende-se desenvolver um referencial no modelo de geração de energia com sustentabilidade e de acordo com as tendências atuais de mercado. Os materiais serão transformados em madeira plástica e outros componentes poliméricos produzidos de lixo coletado em cooperativas e transformado no Campus Sapucaia do Sul do Instituto Federal Sul-rio-grandense. Além do aspecto ambiental, espera-se desenvolver um sistema economicamente viável para sociedade atual - esta viabilidade buscará aporte em indicadores sócio-ambientais que contemplem as dimensões envolvidas na concepção deste projeto. Pretende-se analisar ciclos de vida dos materiais utilizados, e também o impacto social que a atividade de coleta e separação do lixo possui na vida das famílias que desenvolvem este trabalho. No momento o projeto encontra-se em fase de prototipação. Após a prototipação o grupo irá realizar teste de comissionamento, para averiguar o funcionamento do sistema.

PALAVRAS-CHAVE: Energia Solar, Geração de energia elétrica, Concentradores Solares, Reciclagem, Sustentabilidade.



Estudo de Tecnologias para Desenvolvimento de um Framework de Integração de Dados

Autor: Luana Caroline Girardi Basso

Orientador: Alisson Bach Ferreira

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Passo Fundo

Bolsista: SIM

RESUMO: Importar dados oriundos de diferentes fontes é um dos problemas encontrados em diversas áreas do conhecimento. Para que se possa utilizar os dados, muitas vezes torna-se necessário transformá-los de forma que possam ser utilizados como entrada em uma determinada aplicação. A partir desse problema, identificou-se carência de uma eficaz ferramenta genérica e flexível para normalização de dados, fato motivador do projeto. O framework visa ser de código-fonte aberto que possibilite a transformação e conversão de dados heterogêneos, com alta portabilidade, facilidade de uso, dinamismo e expansível de acordo com as necessidades de cada fonte de dados. A linguagem de programação Java, fortemente orientada a objetos, foi a escolhida para o desenvolvimento do Framework, utilizando a IDE Netbeans. Além disso, linguagens como SQL e XML serão necessárias em determinadas partes do sistema. O projeto vai ser desenvolvido da seguinte forma: realização da modelagem, responsável pela criação das classes internas do framework e desenvolvimento de uma interface web estruturada em leitura de arquivos de entrada, aplicação das regras de mapeamento, e finalmente, a geração do arquivo de saída. A ferramenta possibilitará ao usuário maior facilidade de integração de dados, sendo capaz de converter dados de fontes diversas, da forma mais genérica possível. Como resultados da pesquisa, tem-se a modelagem conceitual do framework e o documento XML que determina as regras de mapeamento entre os arquivos de entrada e os arquivos de saída. Também se tem como resultado a modelagem das interfaces do sistema. Atualmente, se está trabalhando na programação do formulário.

PALAVRAS-CHAVE: Banco de Dados, XML, Integração, Java.



HOMESHARE: Encontre o perfil ideal para compartilhar sua moradia

Autor: Mara Lisiane Sievert
Orientador: Andreia Sias
Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense
Campus: Pelotas
Bolsista: NÃO

RESUMO: A busca de informação a respeito de aluguel em apartamentos locados por terceiros é um fato comum efetuado por estudantes que decidem migrar para cidades com melhor infraestrutura de cursos de graduação e pós-graduação. As informações referentes a este contexto estão disponibilizadas nos mais diversos meios de comunicação, exigindo de todos a seleção e organização das informações para sua efetiva utilização. Então, percebeu-se a necessidade de desenvolvimento de um sistema que possibilitará a automatização da negociação de processos envolvidos entre estudantes a procura de um morador ou um morador que está a procura de um lugar para morar. São inúmeras as informações que o estudante terá que analisar para se decidir quanto a moradia. Não se trata apenas de averiguar a localização e os custos de moradia, mas principalmente, o perfil da pessoa com quem irá morar. A pesquisa é de abordagem qualitativa, pois é mais apropriada para analisar e interpretar aspectos mais profundos e detalhados a realidade do objeto de pesquisa. O instrumento de investigação utilizado foi a entrevista aberta e questionário estruturado focando em dez estudantes universitários que compartilham moradia com outros estudantes na cidade de Pelotas-RS. Evidencia-se que os estudantes dividem moradia, na grande parte, encontraram seu companheiro de moradia através da internet por meio de sites de busca (classificados) e sites comunitários (fóruns). Averigua-se que as informações buscadas eram, muitas vezes, insuficientes ou vagas. Na falta de dados sobre o perfil do novo morador algumas moradias não davam certo e os estudantes voltavam a procurar uma nova moradia. O sistema, em fase de desenvolvimento, possibilitará um espaço de encontro identitário entre estudantes com perfis semelhantes em torno de um interesse afim. Além de, possibilitar, a diminuição de gastos e/ou o benefício da companhia de morar com alguém de outra cultura.

PALAVRAS-CHAVE: Sistema, moradia, estudantes.



Estudo das interfaces de comunicação e armazenamento da Plataforma Arduino em uma aplicação prática

Autor: Avner Dal Bosco

Orientador: Anubis Graciela De Moraes Rossetto

Coautores: Cristiano Fontana

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Passo Fundo

Bolsista: SIM

RESUMO: Este projeto tem como objetivo estudar a ferramenta de automação Arduino, algumas de suas shields de comunicação e armazenamento, e como esta tecnologia interage com outros componentes eletrônicos sensores, atuadores e afins. Partindo destes estudos, deve-se criar um banco de informações didáticas, que possibilite a outros pesquisadores, alunos ou qualquer membro da sociedade em geral, fazer uso destas informações e implementar projetos em níveis de abstração mais alto, retirando destes a preocupação com as referidas especificações desta tecnologia. Com o intuito de validar a pesquisa teórica, uma aplicação prática será desenvolvida: uma micro estação meteorológica de baixo custo, conectada à internet, utilizando o Arduino, suas shields e sensores. Esta estação se encarregará de fazer a leitura instantânea da temperatura, da umidade relativa do ar, e de demais parâmetros que se mostrem relevantes para atender a proposta oferecida, armazenando-os e disponibilizando-os, em formatos quantitativos instantâneos e médios, em rede, sendo estes acessíveis também por dispositivos móveis. Os resultados parciais obtidos até o presente momento foram, o completo levantamento teórico das shields e sensores a serem utilizados por este projeto, e a compreensão e análise desses dados. A próxima etapa desta pesquisa envolve a iniciação do processo de desenvolvimento da aplicação prática que deverá ser dividida nas seguintes sub etapas: primeiro, a agregação dos conhecimentos teóricos na modelagem e projeção da aplicação e, por fim, a montagem e desenvolvimento da tecnologia. Sendo assim, através desta metodologia, buscaremos atingir o resultado final proposto em um nível de excelência suficiente para que este projeto possa ser operacionalizado e utilizado de forma prática e funcional.

PALAVRAS-CHAVE: Arduino, dispositivos móveis.



Aplicação Android para Monitoramento de Sinais Vitais

Autor: Marlon Rodrigues Fernandes

Orientador: Anubis Graciela de Moraes Rossetto

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Passo Fundo

Bolsista: SIM

RESUMO: A informática tem perpassado as mais diversas áreas do conhecimento. Na área da saúde, a aplicação dos recursos da informática tem sido de vital utilidade. Atualmente, vários estudos na área vem sendo realizados a fim de contribuir tanto para a manutenção e qualidade de vida do paciente quanto para facilitar a atuação dos profissionais da área da saúde. Este trabalho propõe um sistema para o monitoramento dos sinais ECG de pacientes que necessitem de atenção especial em função de sua saúde. A partir da utilização de uma tecnologia têxtil é realizada a coleta de dados ECG e estes dados são enviados por conexão bluetooth para um dispositivo móvel (unidade de aquisição), responsável pelo processamento dos dados e envio para um servidor remoto (via web services). A arquitetura é dividida em três partes: smartshirt, unidade de aquisição e web services. Para realizar a coleta de dados ECG do paciente foi utilizada a smartshirt VitalJacket(tecnologia têxtil e eletrônica que permite a monitoração de sinais vitais), desenvolvida pela Universidade de Aveiro. Para a unidade de aquisição foi utilizado um dispositivo smartphone com a plataforma Android. Como resultado do projeto, foi desenvolvido o processo de comunicação entre a smartshirt e a unidade de aquisição, coletando os dados e fazendo o seu tratamento. A partir do tratamento dos dados ECG disponibilizados com esta etapa, será possível a sua utilização para continuidade do projeto, fornecendo mecanismos para acompanhar o estado do paciente, e caso haja algum problema durante o monitoramento, tomar as medidas necessárias.

PALAVRAS-CHAVE: Android, Aplicação, Informática, Saúde, Sinais Vitais, ECG, smartshirt VitalJacket.



Microemulsões de óleo vegetal em água: caracterização e emprego para fins analíticos

Autor: Helena Leão Gouveia

Orientador: Carla Rosane Barboza Mendonça

Coautores: Kátia Regina Lemos Castagno

Instituição: Universidade Federal de Pelotas

Bolsista: NÃO

RESUMO: No final do século XX a implantação de plantas industriais e a produção em escala comercial de biodiesel começaram a impulsionar o seu uso como combustível alternativo ao diesel de petróleo, devido à escassez das reservas desse último, ao aumento da demanda energética mundial e por ser uma fonte de energia renovável, biodegradável e não tóxica. Nota-se que uma atenção recente tem sido focada para os efeitos da oxidação causada pelo contato do biocombustível com o ar ambiente (auto-oxidação), reduzindo sua qualidade durante o armazenamento. Para resolver este problema a indústria tem se valido de diversas tecnologias, sendo que o uso de substâncias antioxidantes apresenta-se como a mais viável. Neste contexto, este estudo objetivou avaliar o efeito de antioxidantes sintéticos isolados e em combinação sobre estabilidade oxidativa de biodiesel, através de ensaios acelerados. Para tanto, utilizou-se biodiesel sintetizado a partir do óleo de fritura e os antioxidantes BHA e BHT, na concentração isolada de 0,5 % e a combinação de ambos (0,25 % de cada). Prepararam-se misturas de biodiesel com amostras, incluindo uma sem adição de antioxidante (controle) que foram induzidas ao processo de oxidação lipídica, em estufa à temperatura de 60°C, durante 29 dias. O grau de oxidação foi avaliado através da determinação do índice de peróxido [1], nos tempos 1, 8, 15, 24 e 29 dias de aquecimento. Comparativamente ao controle, verificaram-se efeitos benéficos da adição de antioxidantes no biodiesel, com destaque para a combinação de BHA e BHT. Ao final do experimento observou-se que o efeito sinérgico da combinação destes antioxidantes minimizou a oxidação do biodiesel em 95 %, 55 % e 33 %, respectivamente, em relação ao controle, BHT e BHA isolados.

PALAVRAS-CHAVE: biodiesel, antioxidantes, estabilidade oxidativa.



Levantamento de plataformas de Hardware e Sistemas Operacionais para uso em sistemas de computação móvel e sua importância para as atividades cotidianas

Autor: Gilberto Itamar Bonora Vieira

Orientador: Carlos Alberto Petry

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Passo Fundo

Bolsista: SIM

RESUMO: Atualmente existe uma grande variedade de dispositivos móveis disponíveis e aplicáveis as diversas atividades do cotidiano, como: telefonia, som/imagem, posicionamento global, acesso à Internet, controle de ambientes, entre diversos outros. Para dar suporte à grande variedade de operações realizadas por estes dispositivos, os fabricantes têm lançado uma enorme quantidade de diferentes modelos destes dispositivos. Esta grande variedade de opções, ao mesmo tempo que permite vasta possibilidade de escolha ao usuários, gera dificuldades no momento da seleção do modelo mais adequado às necessidades destes usuários, ocorrendo em vários casos a aquisição de modelo que não venha a atender as suas expectativas. Observa-se que os diversos modelos variam em preço e apresentam aspectos e características distintas, porém suportadas pela mesma plataforma de hardware e sistema operacional. Assim, um estudo que caracterize tais equipamentos e permita uma melhor escolha do modelo mais adequado às necessidades e expectativas dos usuários se faz necessário, otimizando a aplicação de recursos financeiros e oferecendo melhor satisfação em relação ao modelo adquirido.

PALAVRAS-CHAVE: dispositivos móveis, sistemas operacionais, plataformas de hardware.



Tratamento de Chorume Gerado em Aterro por Eletrocoagulação

Autor: Letícia Hertel da Encarnação

Orientador: Daniel Ricardo Arsand

Coautores: Daniel Ricardo Arsand

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Pelotas

Bolsista: SIM

RESUMO: O chorume é o líquido percolado resultante da decomposição da matéria orgânica e de resíduos sólidos. Sua composição é complexa e varia de acordo com o tipo de resíduos de origem e, desta forma, pode impactar solos, atmosfera e recursos hídricos devido às altas concentrações de matéria orgânica, metais pesados e nutrientes. Em consequência do seu alto potencial poluidor, a gestão destes resíduos tem sido causa de preocupação e alternativas de tratamento vêm sendo propostas. Tratamentos eletroquímicos vêm sendo propostos na descontaminação de diversos efluentes e apresentado bons resultados no tratamento de esgotos sanitários e efluentes com alta carga de matéria orgânica. Entre eles, a eletrocoagulação (EC) tem se destacado como um eficiente processo. Assim, este trabalho teve como objetivo a remoção de nutrientes (Fósforo: P, e Nitrogênio Total: N-Total) e matéria orgânica (Demanda Química de Oxigênio - DQO) através do processo da eletrocoagulação. Primeiramente, foi realizada a caracterização do efluente para levantamento de dados e avaliação dos componentes encontrados no chorume. O processo foi otimizado através de planejamento fatorial do tipo CCD, com dois fatores e cinco níveis (corrente elétrica: 1,6-4,4 A e distância intereletrodos: 1,6-4,4cm), totalizando onze experimentos. Os experimentos foram feitos com 45 minutos de duração em pH 5. As análises químicas foram feitas de acordo com metodologia descrita no Standard Methods. Os resultados mostraram a corrente aplicada como dominante no processo de EC no tratamento de chorume. O efluente tratado apresentou redução considerável em sua coloração, aproximando-se da transparência, entretanto, a remoção de N-Total foi de ~10%. Resultados para a remoção de Fósforo e DQO ainda não foram consolidados. Conclui-se, parcialmente, que EC mostra potencial para a remoção de matéria orgânica, mas baixa eficiência para a diminuição de N-Total.

PALAVRAS-CHAVE: Chorume, Eletrocoagulação, Parâmetros operacionais.



Produção de biodiesel por transesterificação do óleo de fritura com misturas de metanol-etanol

Autor: Lucas Aldrigui Silveira

Orientador: Eloisa Elena Hasse de Sousa

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Pelotas

Bolsista: NÃO

RESUMO: No Brasil são produzidos anualmente, milhões de toneladas de resíduos de óleos alimentares usados, sendo o esgoto seu principal destino. Este trabalho tem como objetivo dar uma utilização para este resíduo com a produção de biodiesel. A síntese do biodiesel foi realizada a partir do processo de transesterificação utilizando misturas de metanol e etanol e hidróxido de potássio como catalisador, na temperatura ambiente, durante 30 minutos. Em seguida, colocou-se o produto reacional em um funil de decantação, onde houve a separação do glicerol e da fase rica em ésteres. Foram efetuadas lavagens a fim de remover possíveis traços de glicerina e logo a seguir realizou-se uma etapa de purificação com ácido fosfórico. O biodiesel obtido foi analisado quanto ao índice de acidez, índice de iodo, densidade e teor de metanol. Nas análises de caracterização do biodiesel, o índice de acidez manteve-se entre 0,38 e 0,81 mg KOH/g BD, o índice de iodo numa faixa de 104,00 a 113,50 g iodo/100 g BD, a densidade entre 0,85 e 0,89 g/mL, o teor de metanol entre 0,15 e 0,48 % . Observa-se que poucos resultados não estão em acordo com a legislação brasileira, o que evidencia que o processo de transesterificação utilizado é viável para a produção de biodiesel a partir do óleo de fritura. Porém, faz-se necessário realizar outras sínteses para confirmar os dados obtidos, principalmente aqueles que se encontram fora dos padrões exigidos pela Agência Nacional do Petróleo - ANP.

PALAVRAS-CHAVE: Óleo de fritura, biodiesel, síntese.



iTático: aplicativo móvel de suporte a esportes coletivos

Autor: Luis Augusto Weber Mercado

Orientador: Fábio Lorenzi da Silva

Coautores: André Oreques da Fonseca, Gabriel Barros da Cunha

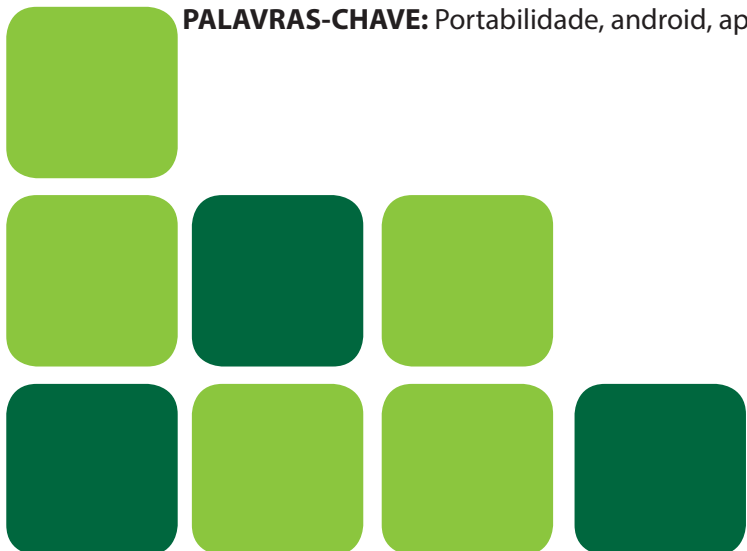
Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Venâncio Aires

Bolsista: SIM

RESUMO: Nas modalidades esportivas coletivas, os componentes táticos e os processos cognitivos envolvidos nas tomadas de decisões de uma partida, elevam o grau de complexidade do jogo. Os professores/treinadores cada vez mais sentem a necessidade de um suporte tecnológico que possa disponibilizar recursos para auxiliar nas suas tarefas e substituírem as obsoletas pranchetas magnéticas. Dessa forma, o projeto propõe o desenvolvimento de uma aplicação a ser executada em dispositivos móveis do tipo tablet que propicie os professores/treinadores a exposição de aspectos táticos do jogo e, ainda, a construção de manobras ofensivas e defensivas pré-estabelecidas no aplicativo. Espera-se que a aplicação atue como ferramenta pedagógica no processo de ensino-aprendizagem e de instrução dos aspectos táticos das modalidades esportivas coletivas, podendo ser usada em ambientes de ensino escolar ou não escolar. A aplicação (denominada iTático) será desenvolvida na plataforma Android (ANDROID, 2012) permitindo assim que ela possa ser utilizada em dispositivos móveis do tipo tablets de diferentes marcas de fabricantes. Ainda, a aplicação será implementada visando disponibilizar formas fáceis e intuitivas de interação do usuário (professores/treinadores) com o sistema para propiciar uma maior praticidade no uso da aplicação. Assim, espera-se permitir a esses profissionais mecanismos eficientes para que eles possam expor suas idéias de maneira mais clara e concisa e, ainda, agilizar as trocas de informações durante treinos e jogos. Atualmente o aplicativo está sendo modelado com os recursos básicos. Este modelo base desenvolvido será modificado e aprimorado conforme os requisitos adquiridos com as entrevistas que serão realizadas. A modelagem do aplicativo está sendo realizada, no momento, para as modalidades esportivas de Vôlei e Futsal, essas por serem de mais fácil desenvolvimento, tornando-se base para as versões dos outros esportes. Juntamente com a modelagem base do aplicativo, estão sendo estudados os recursos essenciais para agilidade e o bom funcionamento do mesmo, como o drag and drop. Espera-se desenvolver um aplicativo que atenda às necessidades dos técnicos das mais diversas modalidades, de maneira ágil e intuitiva.

PALAVRAS-CHAVE: Portabilidade, android, aplicativo, esportes-coletivos.



Sistema Além da Visão: Aplicativo para Identificação de Cédulas e Moedas para Portadores de Necessidades Especiais Relacionadas à Visão

Autor: Maria Tereza Blanco Strohschoen

Orientador: Fábio Lorenzi da Silva

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Venâncio Aires

Bolsista: SIM

RESUMO: Muitas vezes as pessoas não percebem a quantidade de deficientes visuais que há em sua volta. De acordo com estudo realizado pela Organização Mundial da Saúde, a população estimada com deficiência visual no mundo é de 285 milhões, sendo 39 milhões cegos e 246 milhões com baixa visão. No Brasil, dados preliminares do Censo 2010 indicaram que 3,5% da população referiu grande dificuldade ou nenhuma capacidade de enxergar e classificados como deficiência visual severa. Dentre as inúmeras dificuldades por eles enfrentadas, pode ser ressaltada uma em especial: a dependência. Pelo fato de não enxergarem, a escrita, locomoção, convívio, trabalho e etc são atividades complicadas de serem realizadas de forma independente. Além de todos os problemas já mencionados, existe outro, que de certo modo não é tão citado pela comunidade em geral: a identificação do dinheiro. Esse, não envolve a parte sócio econômica, mas sim valores e direitos. Os portadores de necessidades especiais referentes à visão, por sua vez, dependem da boa vontade e das virtudes de cada cidadão para não serem enganados. Sendo assim, o objetivo do projeto é desenvolver um aplicativo para dispositivos móveis para identificar o valor de cédulas e moedas, de acordo com as reais necessidades e impressões das pessoas portadoras da necessidade. O desenvolvimento do aplicativo dar-se-á por meio da plataforma Android e utilizará recursos dos dispositivos móveis (câmera, sistema de voz, etc). Após estudo e pesquisa sobre a Plataforma Android e seu uso, o foco principal do projeto voltou-se o estudo da biblioteca OpenCV e de códigos que manipulam imagem, visando a modelagem de classes que serão desenvolvidas. Devido ao projeto ser recente, não se pode afirmar se o objetivo do mesmo foi cumprido, apenas objetivar o mínimo de erro possível nas identificações e menor prazo possível para o desenvolvimento.

PALAVRAS-CHAVE: Android, visão, sistema, aplicativo, portabilidade, inclusão.



Vinhos nos supermercados de Pelotas/RS: principais aspectos sob o ponto de vista de comerciantes e consumidores

Autor: Julião Freitas Martinez

Orientador: Gisele Alves Nobre

Coautores: Leandro Correa Ebert, Deisi Cerbaro

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Pelotas

Bolsista: NÃO

RESUMO: São escassas as informações sobre o mercado de vinhos no Brasil, especificamente no município de Pelotas. Este trabalho objetivou analisar o conhecimento sobre produtos derivados de uva e vinho nos supermercados da cidade, por parte dos comerciantes e da opinião de seus clientes. A metodologia constituiu-se de entrevista com os responsáveis pelo setor de vinhos de cinco supermercados. As questões foram relacionadas ao conhecimento sobre vinhos, ao armazenamento dos vinhos no supermercado, aos vinhos que são mais vendidos e dúvidas dos clientes na hora da escolha. Dentre os resultados destacam-se que os responsáveis detêm pouco conhecimento a respeito dos produtos, nenhum possui curso específico na área e que os principais vinhos comercializados são de mesa comuns. Verificou-se que o consumidor possui dúvidas sobre tipo de vinho consumir e nomenclaturas descritas nos rótulos, que remetem à falta de conhecimento sobre termos como Demi Sec, suave ou seco, fino ou comum e derivados de uva e de vinho. Segundo os entrevistados, há uma preferência de compra de vinhos de mesa comuns, que tendem a ser mais baratos, o que pode-se pressupor uma seleção baseada no fator econômico e não na preferência. Sobre o modo de armazenamento dos vinhos nos estabelecimentos, apenas em um dos supermercados os produtos encontravam-se adequadamente dispostos. Em um deles, apenas parte dos vinhos estavam devidamente armazenados, nos demais, os produtos estavam em prateleiras convencionais. Pode-se dizer que o mercado de vinhos no município de Pelotas ainda é pouco explorado, sendo que há, de acordo com os comerciantes entrevistados, um maior consumo para vinhos de mesa comuns. Conclui-se que o consumidor pelotense, inclusive alguns comerciantes dos produtos, em geral, são leigos no assunto. Em contrapartida traz uma boa perspectiva de mercado, visto uma tendência natural de aumento de consumo quando há aporte de conhecimento sobre o produto a adquirir.

PALAVRAS-CHAVE: Vinhos, supermercados, Pelotas.



Análise de aspectos sob a ótica do consumidor e setor produtivo de vinhos como busca para o aumento do consumo per capita desse produto

Autor: Roberta Bascke Santos

Orientador: Gisele Alves Nobre

Coautores: Gisele Alves Nobre, Maria Isabel Giusti Moreira

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Pelotas

Bolsista: NÃO

RESUMO: Mesmo com muitos pontos a favor, o vinho ainda não é consumido com expressão no Brasil. A pesquisa teve como objetivo compreender o comportamento do consumidor e potencial consumidor de vinhos e esclarecer o motivo pelo qual o consumo per capita no país é baixo e se mantém constante. Para tanto utilizou-se a metodologia quantitativa de dados primários do tipo descritivo, identificando através de questionários on-line aspectos relevantes a esse respeito. Os questionários foram destinados a três públicos distintos que se consideram leigo no assunto, consumidor/enófilo ou profissional da área, divulgados através de rede social e enviados por e-mail. A pesquisa teve a pretensão de auxiliar o setor vitivinícola na busca de alternativas para o baixo consumo de vinhos no país. Os dados analisados revelaram que a falta de conhecimento dos leigos e consumidores/enófilos sobre o produto que consomem é expressiva, assim como o seu interesse em conhecer melhor a respeito do assunto. De acordo com o resultado da pesquisa observou-se o baixo conhecimento sobre elaboração de vinhos, dos consumidores em geral principalmente em relação à matéria-prima utilizada. Um dado considerável foi a internet que mostrou-se importante ferramenta como alternativa de um melhor entendimento dos consumidores e potenciais consumidores, buscando aumentar o consumo per capita de vinhos no Brasil.

PALAVRAS-CHAVE: Consumidor, influência, consumo, questionário, vinho.



Utilização das imagens de satélite para determinação das APP's no entorno das margens do Arroio Bagé

Autor: Daniela Rodrigues Alves Ramos
Orientador: Gisele Aparecida Vivan
Coautores: Luis Felipe Souza Rodrigues
Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense
Campus: Bagé
Bolsista: NÃO

RESUMO: Antigamente acreditava-se que os recursos ambientais eram abundantes e infindáveis, sendo considerados bens passíveis de uso indiscriminado, com o passar do tempo, notou-se que estes são finitos e altamente susceptíveis a ação antrópica, sendo necessárias ações para redução do impacto sobre estes. O presente trabalho objetiva analisar temporalmente a situação de áreas de preservação permanente (APP's) situadas em pontos do Arroio Bagé. O estudo foi realizado em pontos na Bacia do Rio Negro, próximo a nascente, meio e jusante do Arroio Bagé, sendo 2 pontos na zona rural e 1 na zona urbana de município de Bagé. A delimitação dos pontos, da largura de leito e de margens foi realizada no Google Earth, sendo verificada visualmente a evolução temporal do uso e cobertura do solo (2002 à 2011). Observou-se que as zonas próximas ao Arroio Bagé estão sendo utilizadas para os mais diversos fins, muitas vezes não respeitando as APP's recomendadas no código florestal, em especial na zona urbana, onde predomina a ocupação residencial. Percebe-se que temporalmente ocorreu elevação da ocupação das áreas, sendo que no meio rural, muitas vezes ocorreram reduções da vegetação natural para dar lugar a plantações ou criações de animais e, no meio urbano, com a valorização comercial, são construídas edificações indiscriminadamente, enfatiza-se ainda que a existência de APP's além de reduzir os risco de enchentes, auxiliam na filtragem da água e na infiltração desta no solo. Concluiu-se que, nos pontos analisados a margem de preservação não foi respeitada, havendo deposições de resíduos, edificações, locais destinados a produção agrícola, entre outros, o que pode trazer consequências sócio ambientais negativas.

PALAVRAS-CHAVE: Geoespecialização, código ambiental, google Earth, delimitação de margens.



Análise Histórica De Imagens e Determinação Das Alterações Antrópicas Ocorridas Nas Proximidade Do Arroio Bagé

Autor: Luis Felipe Souza Rodriguês
Orientador: Gisele Aparecida Vivan
Coautores: Daniela Rodrigues Alves Ramos
Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense
Campus: Bagé
Bolsista: SIM

RESUMO: O sensoriamento remoto é considerado uma ferramenta promissora para a análise das modificações espaço temporais ao longo dos anos, visto que fotos aéreas e imagens tomadas a partir de radares ou satélites retratam o espaço terrestre e a sua evolução. O Google Earth caracteriza-se como uma ferramenta de visualização de imagens de satélite extremamente difundida que possibilita analisar as paisagens e comparar a modificação destas ao longo do tempo. Neste contexto, o presente trabalho objetiva realizar análise temporal de imagem de satélites de locais situados próximos ao Arroio Bagé, inferindo sobre as principais alterações antrópicas. O estudo foi realizado junto a pontos localizados na sub-bacia hidrográfica do Arroio Bagé, onde inicialmente foi realizada verificação visual do leito do mesmo, com demarcação de pontos representativos, sendo coletadas seis sequencias de imagens no Google Earth, dos anos 2002, 2006, 2008, 2011, destes pontos. Posteriormente realizou-se análise minuciosa das imagens coletadas buscando identificar modificações nos padrões de cobertura do solo e no recurso hídrico para realização inferências sobre quais foram as modificações e quais os possíveis agentes causadores. Analisando as zonas próximas ao Arroio Bagé, vimos modificações antrópicas significativas ocorridas nos últimos anos, como foram analisados pontos localizados na zona urbana na cidade cita-se como maiores modificações a elevação da ocupação por residências e vias pavimentadas, a redução das matas ciliares, bem como a elevação da carga de poluição junto ao curso hídrico, com deposição de lixos e sucatas. Estas ações antrópicas trazem consigo o aumento do risco de enchentes, a degradação da qualidade física e química do Arroio, além de problemas para a fauna e flora local. Concluimos que Arroio Bagé ao longo dos anos vem modificando-se devido a ação humana, sendo que estas interferem significativamente nas condições ambientais do mesmo.

PALAVRAS-CHAVE: Espaço-temporal, Mapeamento, Geoespaciamento, Google Earth.



Avaliação de resíduos agropecuários a partir do desenvolvimento de um software para a indicação de adubação orgânica

Autor: Bruna Silva Schievelbein

Orientador: Giulia D'Avila Vieira

Coautores: Bruna de Moraes Borba

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Bagé

Bolsista: SIM

RESUMO: A geração de resíduos nas agroindústrias e propriedades rurais, somada ao destino inadequado resulta na formação de passivo ambiental. O aproveitamento de resíduos provenientes da prática e da industrialização de produtos agropecuários, como corretivo e/ou fertilizante do solo contribuem não só para a mitigação de problemas ambientais como também para a redução de gastos com a adubação. A proposta deste projeto de pesquisa visa o destino adequado do passivo ambiental ao mesmo tempo em que propõe uma ferramenta computacional, que facilite a prática de reuso. Primeiramente realizou-se a revisão bibliográfica em literatura de caráter técnico a fim de coletar informações sobre a caracterização de resíduos (macronutrientes, relação C/N e umidade). Estas informações serviram de base para a criação de um questionário, que foi aplicado em três diferentes empresas agroindustriais da cidade de Bagé. As empresas onde aplicamos o questionário davam o destino adequado a seus resíduos, algumas pela consciência do ato e outras por terem de cumprir as leis ambientais vigentes. A seguir, para construir o software, foi feito uma análise de requisitos para construir um diagrama de casos e elaborar um banco de dados a partir de alguns resíduos orgânicos. O software obtido calcula a quantidade de resíduos necessários a serem adicionados, a partir de informações que o usuário fornece, tais como resíduo a ser utilizado, cultura e análise de solos. Verificou-se que a ferramenta computacional foi capaz de estimar a quantidade de resíduo orgânico capaz de suprir a necessidade da adubação mineral. Além disso, ela também indica que a prática de utilização apenas de adubo orgânico se torna praticamente inviável em grandes propriedades, pois demanda uma grande quantidade de resíduos, sendo recomendada para uso em pequenas propriedades.

PALAVRAS-CHAVE: Resíduo orgânico, adubação, ferramenta computacional.



BibDiPeC: Implementação de uma Biblioteca Digital do Pensamento e Ciência

Autor: Mariane Coelho Amaral
Orientador: Glaucius Décio Duarte
Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense
Campus: Pelotas
Bolsista: SIM

RESUMO: Este texto descreve os resultados parciais do desenvolvimento e organização de uma Biblioteca Digital do Pensamento e Ciência (BibDiPeC). Os aplicativos computacionais em desenvolvimento se destinam à distribuição e consultas a livros e capítulos de livros digitais, artigos científicos, teses, dissertações, relatórios técnicos e científicos, materiais pedagógicos e resenhas. Pretende-se que os documentos disponibilizados, como apoio às necessidades educacionais, possam ser consultados a partir de qualquer plataforma computacional. Por sua vez, este trabalho pretende proporcionar aos alunos do Curso de Mestrado Profissional em Educação e Tecnologia (MPET) do Instituto Federal Sul-rio-grandense, Campus Pelotas, um acesso mais facilitado aos textos atualizados em formato digital. Com isso, a BibDiPeC deverá disponibilizar as produções textuais dos alunos do MPET, em formato digital. Também, é meta do projeto produzir livros originais em formatos digitais, como o ePub e o textbook. Para o desenvolvimento dos aplicativos computacionais da BibDiPeC, estão sendo utilizados o HTML5 e o PHP, e para a modelagem do sistema, está sendo utilizada a UML. Com relação ao uso da BibDiPeC em dispositivos móveis, versões específicas para as plataformas Android e iOS, se encontram em desenvolvimento, na fase atual do trabalho. O acesso ao projeto pode ser realizado através do link: <https://www2.pelotas.ifsul.edu.br/mpet/bibdipec/>.

PALAVRAS-CHAVE: Biblioteca digital, pensamento, ciência, dispositivos móveis, livros digitais.



BidimensionalEngine, a diversão vale mais que a qualidade gráfica

Autor: Felipe Ritta do Pinho

Orientador: Iuri Barcelos Pereira Rocha

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Bagé

Bolsista: NÃO

RESUMO: Os desenvolvedores de jogos eletrônicos direcionam grande esforço buscando aprimorar a qualidade gráfica dos games e, muitas vezes, acabam deixando um pouco de lado a jogabilidade e a diversão que o mesmo deve proporcionar ao usuário. O objetivo do presente projeto é desenvolver e testar um mecanismo de jogos, em duas dimensões, produzido em linguagem Java, que é pouco utilizada para desenvolvimento de jogos desktop. Além disso, como existem poucas Engines (motores) de desenvolvimento em duas dimensões para Java, com o desenvolvimento deste trabalho pretende-se facilitar o desenvolvimento de jogos em Java multiplataformas (independentemente de Sistema Operacional). A Engine deve ser genérica o suficiente para que possa ser utilizada para o desenvolvimento de qualquer estilo de jogo. Para o desenvolvimento desta Engine, foi utilizada a IDE (ambiente de desenvolvimento) NetBeans, preocupando-se muito com o desempenho e qualidade do resultado final. Para testarmos a Engine, foi desenvolvido um game em duas dimensões com foco na aprendizagem de matemática, denominado MathFun. O estilo do game é RPG, e o objetivo do usuário é resolver enigmas de matemática e de lógica. A Engine mostrou um ótimo desempenho para o game apresentado, e a facilidade de lidar com os recursos tornou o desenvolvimento mais simples e rápido. O game levou em torno de uma hora para ser desenvolvido. Pode-se concluir, com isso, que a Engine pode constituir-se numa ferramenta útil para o desenvolvimento de jogos em duas dimensões.

PALAVRAS-CHAVE: Desenvolvimento, Jogos, Programação.



Análise de Revestimentos para Reservatórios Térmicos de Sistemas de Aquecimento Solar de Baixo Custo

Autor: Susane Beatriz Seus

Orientador: Jocelito Saccol de Sá

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Pelotas

Bolsista: SIM

RESUMO: A utilização da energia solar em sistemas de aquecimento de água residencial significa uma economia de energia elétrica para o consumidor final, quanto um incentivo ao uso de energias provenientes de fontes renováveis. Porém, o custo de aquisição desse sistema ainda é empecilho para a ampla utilização dessa fonte de energia sustentável. Uma alternativa a essa problemática é a adoção de sistemas de aquecimento de baixo custo, construído com materiais recicláveis operando juntamente com um reservatório alternativo. Esse trabalho tem como objetivo analisar o uso de materiais de baixo custo como revestimento em reservatórios térmicos de sistemas de aquecimento da água de baixo custo. O projeto foi conduzido no Laboratório de Hidráulica do Curso de Tecnologia em Saneamento Ambiental do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia – Campus Pelotas. A estrutura experimental foi composta de seis coletores de energia solar constituído por tubos de pvc, garrafas PET e embalagens longa vida, acoplados em reservatórios cilíndricos de PVC com volume de 32 L. Os reservatórios foram revestidos internamente com: poliuretano expandido; placas de poliestireno (EPS); casca de arroz e serragem. Espera-se que o revestimento proporcione a manutenção da temperatura da água por um período superior garantindo a economia de energia elétrica.

PALAVRAS-CHAVE: Coletores solares, raios solares, reservatórios térmicos, temperatura, água.



Efeito de Antioxidantes Sintéticos na Corrosão do Aço AISI 1020 em Biodiesel

Autor: Jean Fabricio Lopes Ferreira

Orientador: Kátia Regina Lemos Castagno

Coautores: Helena Leão Gouveia, Carla Mendonça, Eloisa Elena Hasse de Souza, Kátia Regina Lemos Castagno

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Pelotas

Bolsista: SIM

RESUMO: Alguns pesquisadores tem se dedicado ao estudo da estabilidade oxidativa de biodiesel na presença de antioxidantes sintéticos e naturais, visto que os ácidos graxos insaturados podem sofrer processos de peroxidação lipídica, com o desenvolvimento de rancidez oxidativa no biodiesel. No entanto, poucos são os trabalhos sobre o efeito dos antioxidantes no comportamento corrosivo do biodiesel em tanques de estocagem e componentes de motores. Neste contexto, esse trabalho apresenta o estudo da ação de antioxidantes na inibição da corrosão do aço AISI 1020 em presença de biodiesel obtido a partir de óleo de soja utilizado em fritura, através de ensaios de perda de massa. O biodiesel utilizado nesse trabalho foi obtido a partir de óleo de fritura pelo processo de transesterificação, utilizando metanol e hidróxido de sódio como catalisador, na faixa de temperatura de 40 a 70 °C. Como antioxidantes foram utilizados terc-butil-hidroquinona (TBHQ), α -tocoferol, butilhidroxianisol (BHA) e 2,6-di-terc-butil-4-metilfenol hidroxitolueno butilado (BHT), na concentração de 0,5 % p/v. Para os ensaios de perda de massa, as placas de aço carbono foram polidas com lixas de granulometria entre 280 e 1200, desengorduradas com etanol, lavadas, secas e pesadas com precisão de quatro casas decimais. Posteriormente, as placas foram imersas em B100 (biodiesel puro) e em misturas de B100 + antioxidante, sendo o ensaio realizado pelo período de 116 dias. Ao final do ensaio de imersão, realizou-se a limpeza das placas, segundo o mesmo procedimento inicial, sendo a massa do corpo de prova ensaio determinada por pesagem. Os resultados mostram que todos os antioxidantes atuam como inibidores da corrosão do aço AISI 1020 em presença de biodiesel, apresentando eficiência superior a 75 %.

PALAVRAS-CHAVE: Biodiesel, corrosão, antioxidantes.



Monitoramento e remediação de contaminantes de aterro sanitário

Autor: Paloma Nunes Bueno

Orientador: Katia Regina Lemos Castagno

Coautores: Kátia Regina Lemos Castagno, Pedro José Sanches Filho, Daniel Arsant

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Pelotas

Bolsista: SIM

RESUMO: Os tratamentos eletroquímicos para remoção/recuperação de metais vêm despertando o interesse da indústria como alternativa aos métodos químicos tradicionais por oferecer risco mínimo de emissões tóxicas, não utilizar reagentes químicos tóxicos, possibilita a recuperação dos metais presentes em solução, não se restringe ao tratamento de espécies inorgânicas e por apresentar custo operacional competitivo, quando comparado com os demais processos. Dentre as diversas técnicas eletroquímicas que podem ser utilizadas para a despoluição de solos, lamas, aterros e efluentes está a técnica de remediação eletrocinética. Essa técnica consiste na aplicação de uma corrente direta de baixa densidade entre eletrodos dispostos no material contaminado para mobilizar contaminantes na forma de espécies eletricamente carregadas. A aplicação de técnicas eletroquímicas para tratamento de resíduos e de sistemas ambientais encontra dificuldades devido à alta resistência elétrica e baixa densidade de corrente, observada nesses meios. Essa dificuldade pode ser superada pela adição de espécies iônicas que tornam o meio mais condutor e, dessa forma, as reações eletroquímicas mais rápidas. O presente trabalho apresenta os resultados da aplicação da técnica de remediação eletrocinética para remoção de metais pesados de solo contaminado. Neste estudo foi utilizado um reator eletroquímico composto de ânodos de grafite e cátodo de aço inox. O experimento foi realizado por 24 horas, a uma vazão de 1,34 L/h de K_2SO_4 0,05 mol L⁻¹ e com aplicação de 20 V. A concentração dos metais cromo, zinco e chumbo foi determinada por espectroscopia de absorção atômica nas amostras de solo, antes e depois do experimento. Foram obtidas taxas de remoção de 13,8 % para o cromo, 35 % para o chumbo e 42 % para o zinco. Esses resultados indicam a viabilidade de utilização da técnica eletroquímica de remediação eletrocinética para remoção de metais pesados de solo contaminado.

PALAVRAS-CHAVE: Remoção, eletroquímica, metais, solo.



Projeto GIF

Autor: José Carlos de Camargo
Orientador: Luciano Beiestorf Rocha
Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense
Campus: Camaquã
Bolsista: SIM

RESUMO: Revistas, vídeo, televisão e internet, esses são alguns exemplos de mídias que, com o tempo, tornaram-se ferramentas educacionais. O avanço tecnológico atualmente é frenético, ele influencia todos os lados da sociedade e a escola não é diferente. Porém, existe uma área da computação que, apesar de há algum tempo estar em ascensão, ainda não foi admitida como um artifício educacional. Esta área diz respeito aos jogos digitais. Os games comprovadamente desenvolvem o pensamento lógico, o raciocínio rápido, a criatividade, entre outros aspectos. Contudo, existe uma relutância na inserção de jogos eletrônicos no ambiente escolar. Além disso, o desenvolvimento de jogos digitais trabalha em conjunto diversas áreas da informática, sendo um excelente objeto de estudo. No decorrer deste projeto foram analisados, pesquisados e estão sendo desenvolvidos jogos eletrônicos que possibilitem a união da educação com o entretenimento, proporcionando aos alunos uma experiência de estudo mais dinâmica e instigante. Foram utilizadas, no processo de criação, ferramentas livres, sem custo, desde os softwares de programação até as aplicações gráficas, visando à compatibilidade entre diferentes sistemas operacionais e redução custos para facilitar possível inserção nos laboratórios pré-existentes das escolas públicas. Após o estudo e definição das tecnologias a serem utilizadas foi implementado um protótipo: o Arkapin. O game foi apresentado ao público da II Feira de Tecnologia & III Mostra de Ciências Exatas e suas Interfaces no IFSul Campus Camaquã. Este primeiro jogo tinha como propósito ser um exemplo prático do potencial das ferramentas de desenvolvimento escolhidas e ao mesmo tempo deixar claro o tipo de software proposto a ser utilizado em ambiente escolar.

PALAVRAS-CHAVE: Educação, games, programação, edutainment, compatibilidade, gratuito.



Desenvolvimento de E-Commerce utilizando PHP Orientado a Objetos

Autor: Fernanda Madruga Pires

Orientador: Marcelo Siedler

Instituição: Instituto Federal - Sul-rio-grandense

Campus: Santana do Livramento

Bolsista: NÃO

RESUMO: O trabalho consiste no desenvolvimento de um sistema de comércio eletrônico usando php orientado a objetos. A base é um template sobre o qual trabalhamos, inserimos arquivos e modificamos de acordo com as necessidades, corrigimos os erros e discutimos o que precisa ser implementado para um melhor desempenho. O site é dividido em três partes: admin, class e site, cada qual com suas subdivisões. No admin estão todas as operações realizadas no banco (inserir, atualizar, excluir, listar e filtrar), a página inicial com o login, a interna e o cabeçalho. Class tem todas as classes, o arquivo de conexão com o banco de dados e o arquivo que referencia as classes. No site ficam as imagens, a estrutura da página e o estilo, tudo separado em pastas permitindo a alteração e inclusão de arquivos com mais facilidade. No comércio eletrônico programamos em php orientado a objetos, uma programação que visa estar o mais próxima a realidade do que está sendo desenvolvido, para isso é baseada em objetos, atributos, métodos e classes. Podemos entender claramente como esta funciona quando organizamos e executamos os arquivos. Por fim o sistema de comércio permite que o usuário compre os produtos, adicionando os mesmos em um carrinho de compras, permitindo que seja realizado o pagamento através de boleto bancário gerado no site.

PALAVRAS-CHAVE: Programação, Orientação a Objetos, Comércio Eletrônico.



Projeto de Site - Fan-Clube Avril Lavigne

Autor: Verónica Mariana Rodríguez

Orientador: Marcelo Siedler

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Santana do Livramento

Bolsista: NÃO

RESUMO: No quarto semestre, na disciplina de Recursos Multimídia, do professor Marcelo Siedler, foi realizado um projeto de desenvolvimento de site. Eu escolhi realizar um site fan-clube da cantora Avril Lavigne, meu projeto foi desenvolvido no ambiente Netbeans, com a ajuda do professor podemos aprender a utilizar o javascript, no qual foi possível realizar uma galeria de imagens interativa e um playlists, a linguagem para estruturação e apresentação de conteúdo foi o HTML, e também foi incrementado o css onde foram utilizados estilos diferentes para a personalização do layout. O designer foi desenvolvido tendo como base o estilo da cantora para a utilização das cores, e tipografia. As fotos foram escolhidas tendo cuidado com resolução para não serem pixeladas e assim entrar em harmonia com o site. O site esta estruturado com um cabeçalho superior onde se encontra o menu e o logo, Na parte inferior temos o rodapé com links úteis da Avril como facebook, o site oficial, e o youtube VEVO onde estão todos os vídeos da cantora. Nos menus do site encontramos a Home, que a pagina inicial do site, o Playlist que conta com faixas de alguns CDs da Avril Lavigne, o Vídeos onde podemos apreciar alguns dos mais visitados e dar play para poder assistir, a Galeria interativa que conta com distintas fotos e o Revistas que nos mostra com as capas por onde a cantora esteve aparecendo ultimamente.

PALAVRAS-CHAVE: Site, avril, lavigne, projeto.



A astrofotografia como ferramenta de ensino e aprendizagem

Autor: Matheus Gonzales de Oliveira

Orientador: Paulo Ricardo Alcântara Goulart

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Pelotas

Bolsista: SIM

RESUMO: O objetivo da presente pesquisa é a popularização da astrofotografia no meio acadêmico, de forma a ser utilizada como ferramenta no ensino da Astronomia, bem como da Física e da Química. Desde 1845, acompanhando a evolução da fotografia, a astrofotografia vem contribuindo com descobertas científicas, algumas delas alterando nossa forma de pensar, como as descobertas feitas através de imagens de céu profundo registradas pelo telescópio Hubble. Durante o período da pesquisa, foram utilizados um Telescópio Schmidt-Cassegrain f/10, uma câmera CCD com características similares a de uma Webcam e uma câmera DSLR que permitiu fotos de médias exposições, além destes equipamentos, foram utilizados softwares dedicados para o processamento de imagens astronômicas. Com o telescópio e a câmera CCD, foram registradas imagens de Júpiter e Saturno, onde foi possível perceber detalhes em cores de suas atmosferas, também foi possível registrar imagens da Lua, onde podemos ver detalhes de sua superfície, após o processamento destas imagens. Com a câmera DSLR, utilizando suas configurações manuais de exposição e sensibilidade, obtivemos imagens de céu amplo, onde é possível constatar uma grande quantidade de objetos que não conseguimos ver a olho nu, além da detecção de cores de algumas estrelas. Estes resultados foram possíveis devido à alta sensibilidade dos sensores CCD's, presentes nas câmeras digitais, além de softwares que realizam o empilhamento de imagens, realçando detalhes e atenuando o ruído produzido pela atmosfera. Estes resultados podem ser utilizados em sala de aula, de forma a propor atividades práticas envolvendo mais de uma disciplina, através de temas como: reconhecimento e utilidade das constelações, movimento das luas de Júpiter, estimativa do diâmetro das crateras lunares e do diâmetro de planetas, relação entre elementos químicos e cores, entre outras que o professor poderá elaborar.

PALAVRAS-CHAVE: Astronomia, astrofotografia, ensino de física, astrofotografia DSLR, astrofotografia CCD.



Comparação de métodos para a digestão de amostras de petróleo bruto na análise de níquel

Autor: Gissele Oliveira Montenegro

Orientador: Pedro José Sanches Filho

Coautores: Marcelo Uarthe Grimmmler, Glauco Rasmussen Betemps, Pedro José Sanches Filho

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Pelotas

Bolsista: NÃO

RESUMO: O desenvolvimento de novos métodos e diferentes técnicas para determinação de metais traço tem sido um desafio constante para a química analítica atual. O conhecimento da concentração de níquel no petróleo ou em suas frações é de grande importância para o processo de fracionamento, corrosão e poluição ambiental. Neste contexto, foi feita a comparação de dois métodos para a digestão de amostras de petróleo bruto na análise de níquel avaliando as concentrações detectadas e o percentual de recuperação para cada método. No método 1, foram pesadas aproximadamente 2 g de petróleo bruto, adicionou-se 3 mL de H₂SO₄ e levou-se a amostra até completa carbonização. Após o resfriamento, foi adicionado 4 mL H₂O₂ e a solução incolor resultante foi transferida para um balão volumétrico e avolumada a 25 mL com água ultra pura, procedimento descrito na literatura com adaptações. O método 2 foi realizado segundo metodologia padrão da American Society for Testing and Materials - ASTM D5863-00a (test method A). Em cada um dos métodos foi feito um ensaio de recuperação, onde foram adicionados às amostras 25 ppm de níquel para avaliar o percentual de recuperação. Todas as análises foram realizadas em triplicatas e a técnica para determinação de níquel foi espectroscopia de absorção atômica em chama. Os níveis de níquel detectados para o método 1 foram abaixo do limite de quantificação e o percentual de recuperação foi de 23% ocorrendo muitas perdas durante o procedimento. No método 2 a concentração de níquel foi de $3,13 \pm 0,21$ mg Kg⁻¹ e o percentual de recuperação atingiu mais de 90 %, resultado esperado pois se trata de um método certificado. De acordo com os resultados o método 2 apresentou uma melhor recuperação, uma vez que o método 1 teve muitas perdas durante a parte experimental, obtendo valores de recuperação abaixo dos considerados satisfatórios.

PALAVRAS-CHAVE: Preparo de amostras, espectroscopia atômica em chama, petróleo.



Utilização de micro ondas para extração e digestão sedimentos e peixes para análise de metais pesados

Autor: John Felipe da Cruz Garcia
Orientador: Pedro José Sanches Filho
Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense
Campus: Pelotas
Bolsista: SIM

RESUMO: A determinação dos metais pesados presentes em rios e canais pode ser feita em diferentes matrizes, tais como plantas aquáticas, peixes, sedimento. Segundo ALVES, (2002) a capacidade dos sedimentos para concentrar, níveis baixos de contaminantes faz deles indicadores particularmente úteis no monitoramento dos metais. Para isto sistemas de abertura de amostras utilizam sistemas de extração e digestão ditos abertos demorados e sujeitos a perdas de analíticos. Vários artigos comprovam a crescente aceitação de fornos de micro ondas para o preparo de amostras KINGSTON (1988). O trabalho objetivou a otimização de metodologia para avaliar metais tóxicos buscando minimização de reagentes e tempo de extração. Foram utilizadas amostras de sedimento coletados no canal Santa Bárbara. O material foi acondicionado sob refrigeração até a chegada ao local de análise, onde foi feita a secagem e digestões alteradas conforme Hortellani (2005). Os procedimentos foram feitos sem micro ondas e pelo processo tradicional de digestão pseudo total com água régia e ácido perclórico. Sob micro ondas avaliou-se os tempos de 1, 2 e 5 minutos. Ao tempo de 5 minutos conseguiu-se resultados compatíveis a método tradicional representando uma redução de 25 minutos no método de extração, mantendo os mesmo limites de detecção e quantificação. Foram determinados Cobre Zinco, Cromo e Chumbo nos sedimentos analisados.

PALAVRAS-CHAVE: Metal tóxico, micro ondas, otimização.



Avaliação da biodisponibilidade e contaminação por metais pesados canais e córregos urbanos da região de Pelotas utilizando macrófitas aquáticas como bioindicador

Autor: Lucinéia Volter Nunes

Orientador: Pedro José Sanches Filho

Coautores: Nathaly Nunes da Rosa

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Pelotas

Bolsista: SIM

RESUMO: A região de Pelotas tem um clima subtropical úmido, sendo assim favorável para o desenvolvimento de algumas espécies de macrófitas aquáticas flutuantes como *Lemna Minor*, *Pistia stratiotes*, *Salvinia SP*, comparadas nessa pesquisa. Elas formam um grupo importante em ecossistemas de água doce rasos, possuem grande potencial na diminuição/ remoção de poluentes da água. Por outro lado, são consideradas plantas daninhas, devido à alta taxa produção de biomassa, alterando ambientes aquáticos. A contaminação com metais pesados tóxicos deve-se principalmente ao fato de serem bastante estáveis na natureza e passíveis de serem acumulados no solo, plantas e em sistemas biológicos. Na fitoextração a planta assimila o poluente, e o deposita em seus tecidos vegetais, o que favorece o descarte do material que pode ser incinerado e utilizado no co-processamento ou destinado a um aterro. Neste trabalho foi desenvolvido um estudo comparativo na capacidade de bioindicação entre as espécies de macrófitas aquáticas flutuantes *Lenma Minor*, *Pistia stratiotes*, *Salvinia SP* e sedimento utilizando os fatores de bioconcentração planta/sedimento, na região de Pelotas-RS. Foram escolhidos 6 pontos e realizada amostragem simples. Coletou-se água, plantas e sedimento que posteriormente foram armazenadas e transportadas em recipiente de polietileno previamente descontaminado. Na água realizou-se a caracterização físico-químicas, as plantas foram submetidas à digestão nítrico perclórica baseado do método Abreu (2004) e o sedimento sofreu digestão ácida pseudototal baseada no método de Hortellani (2005). Para a determinação de Cr, Cu, Pb e Zn, extratos de planta e sedimento foram submetidas a análises por espectrometria de absorção atômica em chama. De uma forma geral, as macrófitas aquáticas estudadas apresentaram um melhor fator de bioconcentração para os metais, a partir do sedimento na seguinte ordem: Cu>Zn>Pb>Cr. É importante ressaltar que esses valores encontrados dependem não apenas da concentração total do sedimento, mas também das espécies químicas presentes e das condições físico-químicas.

PALAVRAS-CHAVE: Fitorremediação, FBC, macrófitas aquáticas.



Aula prática para a determinação de Ni em sedimento após contaminações petrogênicas - Projeto de transposição de conhecimentos na área de petróleo, biocombustíveis e biomassa: Interação Universidade/Escola

Autor: Marcelo Uarthe Grimmer

Orientador: Pedro José Sanches Filho

Coautores: Gissele Oliveira Montenegro, Glauco Rasmussen Betemps, Pedro José Sanches Filho, Elina Bastos Caramão

Instituição: Instituto Federal - Sul-rio-grandense

Campus: Pelotas

Bolsista: NÃO

RESUMO: A química ambiental é uma disciplina que faz interface entre várias áreas do conhecimento e em muitos cursos vem sendo trabalhada apenas teoricamente. Devido à utilização do petróleo e seus derivados em larga escala para várias finalidades, a possibilidade de contaminações ambientais petrogênicas terrestres e aquáticas por níquel é muito grande, uma vez que este elemento faz parte da composição do petróleo. O sedimento foi coletado na foz do Canal São Gonçalo junto à porção estuarina da Lagoa dos Patos em Pelotas -RS. A contaminação do sedimento foi realizada em Becker. Foram pesadas duas amostras de 50 gramas, cada, sendo que na primeira foram adicionados 4 g de petróleo, aproximadamente 5 mL, diretamente ao sedimento. A amostra contaminada com petróleo permaneceu durante 5 dias em repouso para a perda dos compostos voláteis. As amostras de sedimento foram secas em estufa a 60°C e para a análise de níquel foi adotado o método que consiste em uma extração em meio ácido. Foram extraídas amostras de sedimento in natura (SN) e sedimento contaminado com petróleo (SC), em triplicatas. Além da determinação de níquel por espectroscopia de absorção atômica, foram avaliados a granulometria, o teor de umidade e de matéria orgânica das amostras. Os níveis de níquel detectados e seus respectivos desvios-padrão na amostra contaminada (SC) foi de $3,13 \pm 0,2 \text{ mg kg}^{-1}$ e na amostra in natura (SN) foi de $1,8 \pm 0,2 \text{ mg kg}^{-1}$ o que indica um aumento significativo da concentração do metal na amostra contaminada. Na realização desta aula prática pode ser abordado diferentes conceitos como: espectroscopia atômica, extração de metais e caracterização físico-químicas, que poderão ser trabalhados levando em conta a atualização de conhecimentos aos professores, construção de saberes e motivação dos alunos da química ambiental.

PALAVRAS-CHAVE: Extração ácida, petróleo, espectroscopia atômica.



Caracterização físico-química de um canal de drenagem situado no Balneário Santo Antônio - Laranjal - Pelotas-RS

Autor: Mariana Marcant Ferreira

Orientador: Pedro José Sanches Filho

Coautores: Mônica Regina de Almeida Chaves Ferreira, Glauco Rasmussen Betemps, Pedro José Sanches Filho.

Instituição: Instituto Federal - Sul-rio-grandense

Campus: Pelotas

Bolsista: NÃO

RESUMO: O Laranjal é um bairro situado na cidade de Pelotas-RS e é dividido em três principais balneários, Balneário Santo Antônio, Balneário dos Prazeres (Barro Duro) e Valverde. Localiza-se a 12 Km do centro de Pelotas-RS e sua densidade demográfica apresenta 30.246 hab./m² com um total de 45.142 habitantes, podendo ter um aumento significativo da população durante o verão em época de veraneio. A região é considerada um ponto turístico e a Lagoa dos Patos, a qual banha os balneários, é considerada um importante ecossistema do ponto de vista ecológico e econômico. Neste contexto, foi desenvolvido um estudo de caracterização físico-química em cinco pontos coletados em um canal de drenagem localizado no Balneário Santo Antônio. Foram feitas as seguintes análises: alcalinidade, por titulometria de neutralização, cloretos através do método de Möhr, dureza por complexometria, matéria orgânica (oxigênio consumido em meio ácido) por permanganometria. A turbidez o pH e a condutividade, foram medidas "in situ". As análises foram realizadas em triplicatas e os resultados obtidos para alcalinidade ficaram na faixa de 53,52 a 117,26 mg L⁻¹ CaCO₃, os cloretos apresentaram valores de 29,80 a 95,00 mg/L Cl, na análise de dureza obteve-se os resultados de 68,00 a 115,33 mg L⁻¹ CaCO₃, os níveis de matéria orgânica ficaram na faixa de 1,68 a 6,68 mg/L e valores de 2,44 a 14,98 UNT foram detectados para a turbidez. O pH variou entre 6,41 a 6,77 e a condutividade entre 252,1 a 482,7 μ S cm⁻¹. Dessa forma, os resultados apresentados estão abaixo dos padrões estabelecidos pela resolução Conama Nº 357 de março de 2005, o que significa que o local não se encontra impactado para os parâmetros estudados.

PALAVRAS-CHAVE: Água de drenagem, Balneário Santo Antônio, resolução Conama Nº 357.



Avaliação da biodisponibilidade e contaminação por metais pesados canais e córregos urbanos da região de Pelotas utilizando o *Phalloceros caudimaculatus* como bioindicador

Autor: Nathaly Nunes da Rosa

Orientador: Pedro José Sanches Filho

Coautores: Lucinéia Volter Nunes

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Pelotas

Bolsista: SIM

RESUMO: A biota aquática está constantemente exposta a um grande número de substâncias tóxicas lançadas no ambiente, oriundas de diversas fontes de emissão. A utilização de animais como bioindicadores é extremamente útil, especialmente para a avaliação de impactos ambientais decorrentes de descargas de poluentes em biota aquática. Este trabalho tem por objetivo utilizar a espécie de peixe *Phalloceros caudimaculatus* como organismos-teste bioindicador da contaminação de ambientes aquáticos por metais pesados (Cr, Cu, Pb e Zn), em córregos urbanos localizados no bairro Laranjal, Pelotas - RS. Foram coletadas amostras de sedimento e de água junto aos peixes. A caracterização da água foi feita segundo standard methods. As amostras de sedimentos foram coletadas em triplicatas por meio do auxílio de uma pá plástica estéril e acondicionada sob refrigeração até a chegada ao local de análise, onde foi feita a secagem em estufa a 60 °C pelo período de 48 horas, essas foram submetidas ao método de Hortellani et. al. (2005) de digestão ácida pseudo-total. Os peixes foram coletados com o auxílio de uma rede de mergulho feita de cetim, onde após a coleta foram levados ao laboratório e submetidos ao método Dural et. al. (2007) de digestão ácida nítrica-perclórica total. Foi calculado o fator de bioconcentração (FBC) para os peixes em relação ao sedimento, onde variou de 0,22 para o Chumbo a 83,22 para o Zinco. O padrão de acumulação seguiu a ordem para todos os pontos de $Zn > Cu > Cr > Pb$, onde o FBC foi mais elevado para zinco e cobre. Pode se concluir que o peixe se mostrou um bom bioindicador neste meio, pois ele reflete o mesmo perfil de contaminação do sedimento, embora tenha tido baixo FBC para Cr e Pb o que reflete a biodisponibilidade destes metais no meio.

PALAVRAS-CHAVE: *Phalloceros caudimaculatus*, metais pesados, biodisponibilidade.



Estudo do framework JQuery Mobile no desenvolvimento de aplicações para Dispositivos Móveis que auxiliem no processo de ensino e aprendizagem de Língua Inglesa

Autor: Suélen Antunes Camargo

Orientador: Roberta Macedo Ciocari

Coautores: Roberta Macedo Ciocari, Adilso Nunes de Souza

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Passo Fundo

Bolsista: SIM

RESUMO: A Informática ocupa cada vez mais espaço em todas as áreas do conhecimento humano, inclusive na educação. Hoje vemos as pessoas aprendendo de formas diferentes, buscando e disponibilizando informações a todo tempo na rede. Nesse contexto, os dispositivos móveis só vêm a contribuir, pois possibilita que o conhecimento esteja onipresente e disponível a qualquer pessoa que tenha um meio para acessá-lo. Aliado a isso, nas Instituições Federais vê-se a necessidade dos alunos em aprender a língua inglesa, principalmente nos cursos técnicos e tecnólogos de informática, uma vez que o governo oferece muitas oportunidades de intercâmbio, como as do programa Ciência sem Fronteiras. Pensando nisso, o projeto de pesquisa iniciou suas atividades em agosto de 2012 e desde então tem-se estudado o framework do JQuery Mobile para o desenvolvimento de uma aplicação para dispositivos móveis, capaz de proporcionar o auxílio para os alunos no processo de ensino e aprendizagem de língua inglesa, por meio de exercícios práticos. Para a construção desse ambiente, estão sendo usadas ferramentas como php5, JQuery Mobile e MySQL. Atualmente, o projeto está entrando em suas etapas finais, onde o aplicativo está sendo disponibilizado para os alunos do Campus Passo Fundo em uma pesquisa de campo que visa avaliar a funcionalidade do sistema e considerar a opinião a respeito do aplicativo e quão útil este tipo de aplicativo é no processo de aprendizagem do idioma. Até o momento, permite-se o apontamento de alguns resultados parciais, como a difusão do conhecimento construído e ampliação do conhecimento da equipe envolvida na pesquisa. Acredita-se que o ambiente do aplicativo tem potencial não só para auxiliar no processo de aprendizagem de língua inglesa, mas também para outras áreas, possibilitando então, a aplicação prática dos conhecimentos através de um meio atrativo que forneça a integração dos saberes.

PALAVRAS-CHAVE: JQuery Mobile, E-learning, Framework.



Acidez volátil em vinho fino Cabernet Sauvignon e Chardonnay produzidos de maneira artesanal

Autor: Angelica Bender

Orientador: Roberta Silva da Silva

Coautores: Sofia Brand Scheibler, Taiana Madeira Soares, Gisele Alves Nobre, Deisi Cerbaro

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Pelotas

Bolsista: NÃO

RESUMO: A chegada da viticultura no Brasil remonta em torno do século XVI, porém seu valor comercial foi despertado a partir da colonização italiana no Rio Grande do Sul em 1875. Essa prática foi passada de geração para geração e atualmente existem várias tecnologias para aprimorar o produto, no entanto ainda existem muitos produtores que mantêm essa prática produzindo o vinho tido como artesanal em suas propriedades. Um grande problema enfrentado pelos produtores é o controle físico-químico dos produtos, tendo em vista que o vinho está sujeito ao ataque de micro-organismos que podem depreciar a bebida. A acidez volátil é constituída praticamente por ácido acético proveniente da degradação do álcool presente no vinho, a qual é produzida em valores mínimos durante a fermentação, porém o teor inicial pode aumentar devido ao ataque de bactérias acéticas. O objetivo deste trabalho é avaliar as quantidades de acidez volátil em vinhos artesanais das variedades Cabernet Sauvignon safra 2012 e Chardonnay safra 2013 produzidos no município de São Lourenço do Sul. As amostras foram analisadas em triplicata no Laboratório de Referência Enológica Randon LTDA em Caxias do Sul. Verificou-se que o valor da acidez volátil do vinho Cabernet Sauvignon atingiu valor de 23 meq/L e do Chardonnay de 4 meq/L. A Legislação Brasileira estabelece valores máximos de 20 meq/L de acidez volátil corrigida. Estes resultados nos mostram que o vinho Cabernet Sauvignon não se enquadra nos padrões para comercialização, enquanto que o vinho Chardonnay apresenta um resultado bastante satisfatório. Essa diferença nos resultados pode ser devida ao tempo de armazenagem dos vinhos, pois o Cabernet Sauvignon é da safra 2012, anterior ao Chardonnay safra 2013, o que lhe propicia um maior tempo de suscetibilidade ao ataque das bactérias acéticas.

PALAVRAS-CHAVE: Vinho artesanal, acidez volátil, bactérias acéticas.



Estudo de propriedades ópticas e estruturais de nanopartículas de elementos terras raras obtidas por implantação iônica em matrizes de SiO₂

Autor: Franciele Nornberg

Orientador: Uilson Schwantz Sias

Coautores: Felipe Lipp Bregolin

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Pelotas

Bolsista: SIM

RESUMO: No presente trabalho, investigamos a influência da temperatura de implantação iônica nas propriedades fotoluminescentes de nanopartículas (NPs) de Tb e Eu imersas em matrizes de SiO₂. Os íons Tb e Eu foram implantados em filmes finos de SiO₂ (100 nm) crescidos sobre substratos de Si mantidos a uma temperatura constante, desde a temperatura ambiente (RT) até 350 oC. Após implantação, as amostras foram tratadas termicamente por 1 h em temperaturas que variaram de 500 oC a 800 oC em atmosferas de N₂, O₂ e Ar. Além de medidas de fotoluminescência (PL), foram realizadas análises de microscopia eletrônica de transmissão (TEM) e medidas de retroespalhamento Rutherford (RBS) para a caracterização estrutural das amostras. As amostras aqui estudadas foram preparadas e analisadas no laboratório de implantação iônica da UFRGS e no presente projeto trabalhamos no tratamento e análise dos resultados obtidos. Para o Tb, a maior eficiência em emissão foi obtida para amostras implantadas a 200 oC e posteriormente recozidas a 500 oC por 1 h. Além disso, observamos que as amostras somente implantadas a 350 oC (sem recozimento posterior) já apresentaram uma intensidade de PL comparável a de uma amostra implantada a RT e recozida a 500 oC. As micrografias de TEM evidenciaram que o diâmetro médio das NPs aumenta com a temperatura de implantação e, mais significativamente, com a de recozimento. Diferente das amostras implantadas com Tb, as medidas de PL das amostras implantadas com Eu evidenciaram uma forte dependência da atmosfera de recozimento. De uma forma geral, para ambos os sistemas de terras raras (Tb e Eu), é possível afirmar que as amostras implantadas a quente apresentam maior eficiência de emissão de PL devido ao fato desta proporcionar um melhor compromisso entre o tamanho médio das NPs e a eliminação de defeitos não-radiativos gerados durante a implantação.

PALAVRAS-CHAVE: Terras raras, fotoluminescência, implantação iônica.



OAVet - Objeto de Aprendizagem sobre Vetores para Dispositivos Móveis

Autor: Luísa Müller Gaspary

Orientador: Walkiria Helena Cordenonzi

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Santana do Livramento

Bolsista: SIM

RESUMO: O uso de tecnologias digitais pelo aluno, como ferramenta de apoio pedagógico para a construção de novos conhecimentos, deve favorecer os níveis de interação entre o aluno e o computador. A disciplina de Lógica e Algoritmos (LA) e Fundamentos Matemáticos são ministradas no primeiro semestre do curso técnico Informática para Internet. Estas disciplinas são consideradas muito difíceis, pois exigem o desenvolvimento de estratégias lógico-matemáticas. O objetivo foi desenvolver um OAM (objeto de aprendizagem para dispositivos móveis) para que os alunos do curso possam aprender o conteúdo de vetores, em linguagem C e em Matemática, de maneira mais interativa e dinâmica. O protótipo deste OAM foi implementado na linguagem HTML (HyperText Markup Language), PHP (Hypertext Preprocessor) e JAVASCRIPT. Teve-se o cuidado de alterar o CSS (Cascading Style Sheets) para adaptar o tamanho de tela, sendo que para notebooks o tamanho é dado em pixel e para dispositivos móveis (telas menores, como tablet e smartphones) ele é dado em percentual. O OAVet consiste em um jogo interativo que elabora o conceito de Vetores, para que o aluno possa aprender sobre o conteúdo e depois venha a responder os exercícios sobre o conteúdo visto, obtendo no final sua colocação no ranking geral. Cada vez que o aluno comete um erro pode visualizar as explicações sobre o conteúdo e responder as questões novamente para aumentar a sua pontuação e seu conhecimento, segundo a teoria de Gagné. Este objeto já está sendo testado e validado por um grupo de alunos. Resultados preliminares apontam para uma boa aceitação e maior entendimento dos alunos nos conteúdos abordados. O grupo apontou que ficaram estimulados para estudarem e aprenderem mais sobre Vetores. Para trabalhos futuros tem-se que melhorar a usabilidade do OA e expandir o seu conteúdo.

PALAVRAS-CHAVE: Disciplinas, vetores, OAM, alunos, conteúdo.



6ª JORNADA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA
APRESENTAÇÕES DE PÔSTER

Ciências Humanas

Observatório do Programa Mulheres Mil IFSul Campus Passo Fundo – RS

Autor: Juscenia Seidler

Orientador: Alexandre Pitol Boeira

Coautores: Profª Dra. Maria Carolina Fortes

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Passo Fundo

Bolsista: SIM

RESUMO: O Programa Mulheres Mil está inserido no conjunto de prioridades das políticas públicas do Governo do Brasil, especialmente nos eixos promoção da equidade, igualdade entre sexos, combate à violência contra mulher e acesso à educação. O programa também contribuiu para o alcance das Metas do Milênio. Entre as metas estabelecidas estão a erradicação da extrema pobreza e da fome, promoção da igualdade entre os sexos e autonomia das mulheres e garantia da sustentabilidade ambiental. O IFSul Campus Passo Fundo aderiu a chamada pública MEC/SETEC - 01/2012, sendo contemplado para implantação do Programa. O referido programa teve abrangência regional, com o objetivo de possibilitar a inclusão social, por meio da oferta de formação focada na autonomia e na criação de alternativas para a inserção no mundo do trabalho. A presente pesquisa visou desenvolver um processo de acompanhamento sistemático às mulheres que se inseriram ao programa, tendo em vistas avaliar os resultados do Programa Mulheres Mil no IFSul Campus Passo Fundo. A pesquisa desenvolveu-se numa perspectiva qualitativa, onde através de entrevistas semi-estruturadas buscou-se conhecer os sentidos que as mulheres atribuíram ao programa, considerando transformações na suas condições de vida. Os dados foram analisados através de duas categorias: Significado social e significado pessoal. Como significado social compreende-se as questões de cidadania e inserção no mundo do trabalho. Nesse aspecto foi possível observar que muitas destas mulheres inseriram-se no mercado de trabalho a partir do programa, outras buscaram através do PRONATEC continuar se qualificando, para posterior inserção profissional. Todas se sentem detentoras de uma profissão, o que coloca o Programa como de grande significado pessoal, pois possibilitou ampliarem o seu convívio social, descobriram uma nova realidade que até então desconheciam devido à dificuldade de interação, recuperaram a autoestima, bem como passaram a cuidar da saúde.

PALAVRAS-CHAVE: Mulheres Mil, emancipação, formação cidadã.



Sexo frágil?! Presença e relevância do gênero feminino na segurança pública no espaço bajeense

Autor: Marciele Varella Ferraz

Orientador: Alissandra Hampel

Coautores: Dérique Soares Crestane, Laise Gallois, Fernanda Palmeiro

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Bagé

Bolsista: NÃO

RESUMO: Com a crescente inserção da mulher no mercado de trabalho, juntamente com o acréscimo de uma nova estratégia policial que tem por princípio uma ação preventiva, viu-se necessário introduzir a mulher neste ambiente, que sempre foi colocada sob um olhar naturalista, com a crença das mulheres serem menos agressivas “por essência”. Devido a essa visão, atuam muito mais em serviços internos, porém com as crises na estrutura policial a mulher inseriu-se em serviços externos. Objetivando verificar se há ou não igualdade entre gêneros dentro dos órgãos de segurança pública em suas mais diversas hierarquias a fim de definir a real importância que a mulher ocupa dentro deste espaço. Como metodologia realizamos uma pesquisa quali-quantitativa, com a utilização de entrevista estruturada e de questionário para a constituição do material de análise e pesquisa bibliográfica sobre origem da presença feminina na segurança pública. Os entrevistados foram 30 representantes de 6 diferentes áreas da segurança pública e 40 civis entre eles homens e mulheres. Obtivemos como resultados parciais, que se tratando de oportunidades de carreira, mulheres sofrem algumas diferenças, principalmente no exército, pois ocupam cargos mais voltados para administração, saúde e não tão ligadas à parte da ação como os homens. Embora a mulher já tenha uma presença maior neste âmbito, ainda sofre fortes preconceitos, onde muitas vezes é tida como mais frágil e é desrespeitada tanto por civis, que desacatam sua autoridade, quanto por seus próprios colegas, que não aceitam a subordinação a uma mulher. Concluímos que, para efetivar plenamente o direito igualitário da presença feminina nas forças policiais, é necessária a criação de políticas que estabeleçam uma quota para a entrada de mulheres, e que estas não atuem somente em serviços internos e trabalhos de prevenção.

PALAVRAS-CHAVE: Segurança, Mulheres, Publico, Segurança pública.



Práticas Sócioambientais

Autor: José Ricardo Marques Resende Júnior

Orientador: Andréia Orsato

Coautores: Andréia Orsato

Instituição: Instituto Federal de Pelotas

Campus: Pelotas

Bolsista: NÃO

RESUMO: O trabalho almeja obter um sentido contemporâneo para o conceito de natureza, para isto, utiliza-se de uma observação anacrônica, uma análise histórica a fim de maior compreensão das mudanças sofridas na contextualização do conceito de natureza durante cada período histórico. Revê-se questões a partir da antiguidade, moldando os diferenciados conceitos de natureza, dentro da sociedade ocidental, desde a Grécia Clássica, encontramos um sentido cosmológico (divino) para o conceito de natureza, até a definição de natureza como matéria prima para as intensas produções, dentro da idade moderna antropocêntrica. O trabalho irá refletir e esclarecer o motivo desta mudança tão drástica, que vai basear-se na relação homem/natureza em uma avaliação moral deste. É necessário conceituar natureza, porque o homem a redescobre continuamente. Com base em uma análise histórica podemos perceber que, ao entender a natureza, revelamos características da sociedade à medida que esta não é apenas fonte para estudo, também é medida econômica que reflete os princípios da sociedade. Hoje, por exemplo, esses princípios estão claramente explícitos nos altos níveis de degradação que revelam interesses os quais incentivam o consumismo, reflexo do sistema econômico e social atual. A importância de esclarecer o significado desse conceito reside, do mesmo modo, na importância científica em termos conceituais, pois ao defini-la, automaticamente, diferenciamos a natureza dos demais termos que são utilizados na área ambiental e não poucas vezes confundidos ou utilizados de forma equivocada. Sendo assim, este trabalho visa contribuir para a compreensão das diferentes etapas pelas quais a sociedade ocidental passou em termos da relação do homem com a natureza e, do mesmo modo, pretende - se contribuir para o debate teórico acerca dos principais conceitos do arcabouço teórico da área de meio ambiente, em particular, a respeito do conceito de natureza.

PALAVRAS-CHAVE: Natureza, Meio Ambiente, Ambiente.



Aprendendo a ser jovem consumidor nerd/geeks

Autor: Letícia da Silva Acunã Esteves

Orientador: Angela Dillmann Nunes Bicca

Coautores: Ana Paula de Araujo Cunha, Prof. Dra. Márcia Helena Sauaia Guimarães Rostas

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Pelotas

Bolsista: SIM

RESUMO: Inúmeras discussões indicaram que desde as últimas décadas do século XX I o consumo tem se tornado cada vez mais central nos modos como organizamos as nossas vidas. Em meio a essas importantes mudanças nos modos como vivemos surgiram diversos grupos juvenis, entre os quais o que tem sido referido pelas expressões nerd e geek. Esse grupo cultural parece ter suas ansiedades captadas pelo mercado global que, por sua vez, promete, pela via do consumo, formas de pertencimento e de realização pessoal/individual, bem como material para que esses/as jovens produzam as suas identidades. Dessa forma, a partir dos Estudos Culturais de inspiração pós-moderna e pós-estruturalista, busquei investigar como as identidades culturais juvenis nerd/geek são representadas em sites escritos em língua portuguesa. Via Web, portanto, muitos jovens têm posto em circulação seus costumes, gostos, atitudes, crenças e valores de uma forma que em muito se assemelha ao que tem ocorrido com outros grupos cuja organização se assemelha a “tribos” urbanas. Os sites, por sua vez, foram tomando como espaços educativos onde se produz um estilo de vida que confere grande destaque ao lazer, ao tempo livre e ao consumo. O material de análise abrangeu 21 sites, selecionados de um conjunto de 51 sites acessados nos meses de setembro e outubro de 2011 e outros 46 sites acessados nos meses de setembro e outubro de 2012. Esses sites ao colocarem em circulação representações de identidades nerd/geek estariam contribuindo para a produção discursiva dessas mesmas identidades e produzindo um complexo “guia de consumo” associado ao seu estilo de vida.

PALAVRAS-CHAVE: Consumo, identidade, pedagogias culturais, sites, culturas juvenis.



Conhecendo o(a) aluno(a) interno(a) do campus Pelotas - Visconde da Graça do IFSul: os (des)caminhos da inclusão

Autor: Leandro Rodrigues da Silva

Orientador: Angelita Soares Ribeiro

Coautores: Fabíola Mattos Pereira, Maria Zoraide Pacheco Pereira, Angelita Soares Ribeiro

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Pelotas

Bolsista: SIM

RESUMO: A indissociabilidade histórica do CaVG ao regime de internato demonstra a constante presença de ações na área da Assistência Estudantil. Em contrapartida, percebe-se que, apesar de a execução de projetos de assistência estudantil ser imprescindível para o acesso e a permanência de muitos alunos no Campus, ainda não são suficientes para que se promovam ações efetivas de acesso, permanência e êxito escolar, bem como, de sua posterior inserção no mundo do trabalho de maneira digna e acolhedora dos contextos culturais de origem destes alunos. Preliminarmente, nas falas dos alunos ingressantes no internato, chama atenção uma questão entre outras. Sobressai-se a disjunção entre o trabalho e conhecimento familiar e as expectativas a partir do ingresso do estudante numa instituição formal de ensino. Percebe-se que os estudantes acionam em muitos casos, a identidade de trabalhadores rurais, embora percebam, em alguns casos, que o investimento do curso técnico numa instituição formal de ensino, seja considerado como projeto profissional de ascensão individual. Para Bordieu, há um compromisso, nem sempre explícito, entre as práticas e saberes reproduzidos no interior da escola com a reprodução e transmissão do capital cultural de uma determinada classe. Tal contexto leva a refletir acerca das contradições que podem ser vivenciadas pelos estudantes oriundos de outras classes sociais e / ou outros contextos de aprendizagens, conflitando com visões de mundo não hegemônicas, como as pretendidas pela escola. Desta forma é importante salientar que a inserção da classe trabalhadora na educação formal dos institutos federais será sempre ilusória se não formularmos espaços de acolhimento para seus modos de vida e trabalho, suas descobertas e invenções, suas técnicas, sua organização política, seus sistemas de parentesco, seus sistemas de conhecimento, suas crenças religiosas, sua língua, sua psicologia e suas criações artísticas.

PALAVRAS-CHAVE: Patronato Agrícola, Internato, Cultura, Educação.



Identities, Territorialities and Formation

Autor: Júlia de Avila dos Santos

Orientador: Ariel Salvador Roja Fágundez

Coautores: Livian Lino Netto

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Pelotas

Bolsista: SIM

RESUMO: Cuando los Pupitres no tienen frontera: A construção da autorrepresentação de alunos na fronteira Brasil/Uruguai. Esta pesquisa busca contribuir com o crescente interesse dentro das teorias sociais que envolvem as discussões sobre identidade, diferença e fronteira. Para tanto, o trabalho em questão, pretende investigar como se dá a construção das autorrepresentações dos alunos que estudam na divisa entre Brasil e Uruguai, visto que o Instituto Federal Sul-rio-grandense inaugurou em 2010 uma escola de fronteira em Santana do Livramento/ Rivera, e com intuito a estender este projeto para a cidade de Jaguarão/ Rio Branco, em que brasileiros e uruguaios ingressam em cursos técnicos nas mesmas turmas. O projeto adquire importância na medida em que tenta elaborar de como são construídas as identidades no tempo contemporâneo, associado à questão da territorialidade, considerando que o “terreno” no qual o indivíduo se forma, se constrói e desconstrói, tem influência sobre os processos de autorreconhecimento. Para dar conta dos objetivos deste estudo, primeiramente o grupo iniciou leituras que apresentam os principais conceitos a serem utilizados, tais como identidade, cultura e fronteira. Logo após serão realizadas entrevistas que permitam interpretar as narrativas aprofundando os sentidos e significados relatados pelos indivíduos, entrelaçando os mesmos com as teorias estudadas, com a finalidade de ampliar a compreensão da formação das identidades na região fronteira. É importante destacar que a pesquisa encontra-se em fase inicial onde o grupo está construindo os conceitos a serem trabalhados a partir das leituras iniciadas e ao final deste projeto pretende-se contribuir com as discussões em relação aos cursos binacionais a partir da visão dos alunos e da construção das suas representações identitárias.

PALAVRAS-CHAVE: Identidade, fronteira, formação, educação.



Em interesse do Império, além do Jaguarão: Atuação política e estratégias sociais dos proprietários brasileiros no Uruguai. (1852-1857)

Autor: Ana Carolina de Oliveira Alves

Orientador: Carla Menegat

Coautores: Rafaela Botelho Araújo

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Sapucaia do Sul

Bolsista: SIM

RESUMO: O projeto trabalha com a documentação disponível no Arquivo histórico do Itamaraty, buscando entender a organização social e política dos proprietários de terra brasileiros estabelecidos em território uruguaio do período. Para tanto, foram catalogados documentos de diferentes tipos e inseridos seus dados num banco. A análise destes dados passa por entender a diversidade colocada nos documentos, para tanto, essa apresentação busca refletir sobre as dificuldades de trabalhar com essa documentação. Entender as especificidades relacionadas ao trabalho com documentação oficial entre nações, documentação produzida por cidadãos comuns e documentação burocrática para uso interno permite entender os discursos subliminares inseridos em cada contexto. Além disso, as dificuldades relacionadas a produção desses documentos devem ser dimensionadas, como por exemplo sua condição de manuscritos, que influi na condição de sua preservação e da possibilidade de compreensão dos dados contidos nos documentos, a diversidade na qualidade dos suportes utilizados e mesmo condições climáticas e do mercado. Ainda, as formas de escrita e a linguagem burocrática serão analisadas como forma de refletir sobre o próprio processo de organização das estruturas de Estado envolvidas na produção dessa documentação, permitindo perceber em parte, o investimento nos respectivos projetos nacionais e a legitimidade que estes alcançavam sobre a população.

PALAVRAS-CHAVE: História, relações internacionais, fontes primárias.



Razão e sensibilidade: um estudo sobre a inovação na educação profissional

Autor: Andressa Freitas Silveira

Orientador: Carmem Lúcia Lascano Pinto

Coautores: Leomar da Costa Eslabão, Arita Mendes Duarte, Claudenir Camargo Cordeiro, Ana Paula Santos Pereira

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Pelotas

Bolsista: SIM

RESUMO: Este texto traz resultados de uma pesquisa financiada pela FAPERGS, realizada pelo Grupo de Pesquisas FORMARE, em que se busca conhecer experiências inovadoras, rupturantes com o paradigma tradicional de ensino na Educação Profissional Técnica de Nível Médio. A abordagem qualitativa (BOGDAN e BIKLEN, 1994) sustenta o estudo e a Análise de Conteúdo (BARDIN, 1977), a análise dos dados. Este texto traz uma análise preliminar sobre uma atividade realizada pelo professor do Curso de Design de Móveis de um Campus de um instituto federal localizado no interior do Rio Grande do Sul. O ensino do desenho acontece através o que o professor define como uma abordagem mista que reúne razão e emoção, permitindo, segundo o próprio professor “criar formas, desenhando através de algumas regras (...) Empregamos essas regras, empregamos um raciocínio que considera conjuntamente a sensibilidade e a sistematização”. E assim, estimula a aprendizagem da técnica sem desconsiderar o julgamento individual quanto à beleza, a coerência e a harmonia. A ação docente tem por objetivo o desenvolvimento de habilidades e competências para o desenho a partir da técnica, e não a técnica dissociada da compreensão e do desenvolvimento da percepção..O papel do professor é o de mediador no processo de “estimular o aluno para que avance”. O trabalho docente implica na sensibilidade do professor para intervir a partir das dificuldades de cada aluno. A aprendizagem é entendida como bem mais do que a memorização ou o domínio de uma técnica e sim um processo para a autonomia dos estudantes a partir da experimentação do desenho, condição para a atuação dos egressos de cursos técnicos, sobretudo na área em análise.

PALAVRAS-CHAVE: Inovação, Educação Profissional, Experimentação.



Formação continuada: participação e interesse de professores da educação profissional de um Campus de um Instituto Federal

Autor: Pâmella de Menezes Amariz

Orientador: Carmem Lúcia Lascano Pinto

Coautores: Leomar da Costa Eslobão, Claudenir Camargo Cordeiro, Arita Mendes Duarte, Ana Paula Santos Pereira

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Pelotas

Bolsista: SIM

RESUMO: Objetivando contribuir para a formação dos professores dos Institutos Federais, buscou-se conhecer os interesses, necessidades e expectativas sobre a continuidade de sua formação. Adotando-se a pesquisa qualitativa (BOGDAN e BIKLEN, 1994), foram aplicados questionários a 103 professores que atuam nos cursos de Educação Profissional Técnica de Nível Médio (incluindo-se os professores das áreas) em um Campus localizado no Rio Grande do Sul. Um percentual de 64,1% possui curso de formação inicial na área da educação. Os demais são oriundos, na maioria, dos cursos técnicos, com curso superior em áreas afins. As principais modalidades de formação continuada por eles realizadas são: leituras sobre a área, 48,5%; simpósios, seminários e congressos na área da educação, 44,7%; palestras e feiras sobre a área específica, 44,7%; cursos na área específica de atuação, 37,9%; cursos sobre educação, 24,3%; oficinas, 14,6%. A análise preliminar mostrou que os professores com licenciatura e que atuam nos cursos técnicos no âmbito da formação geral apresentam interesse por atividades de formação no âmbito pedagógico. Na área técnica, o maior interesse em novas atividades de formação continuada refere-se à realização de cursos sobre o conhecimento específico da área de atuação. Tratando-se de uma instituição educativa, em que a objetivação dos saberes pedagógicos são condição para o trabalho docente, identificamos a necessidade de ofertas de formação pedagógica mais atrativas, com aderência a área específica de atuação, ou através de grupos de estudo sobre problemas da prática, entre outros. No geral, observou-se predominância da realização de atividades individualizadas, desarticuladas dos coletivos em que atuam, apontando para a importância de a instituição assumir a formação continuada como um projeto institucional. Pretende-se que as atividades de formação solicitadas componham um banco de dados.

PALAVRAS-CHAVE: Formação Continuada, Educação Profissional, Rede Federal de Educação Tecnológica.



As concepções sobre educação ambiental de estudantes da licenciatura em física do IFSul

Autor: Gabriela Susana Andrade

Orientador: Christiano Nogueira

Coautores: Christiano Nogueira

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Pelotas

Bolsista: SIM

RESUMO: Neste trabalho objetivou-se investigar as concepções sobre Educação Ambiental de estudantes da licenciatura em Física do IFSul. Isto se justifica tendo em vista que tal assunto ganha espaço no cotidiano social através de notícias que nos apresentam uma preocupação com sobre a dificuldade do homem em lidar com estas questões. Metodologicamente trata-se do estudo, com base na literatura de Educação Ambiental, das diferentes linhas que direcionam o pensamento da área. Na linha Pragmática considera a solução prática dos problemas ambientais e não levam em consideração os aspectos relacionados a uma explicação de todas as dimensões sociais no contexto político e econômico, na linha Positivista a Educação Ambiental está associada ao entendimento do conhecimento científico em que está fundamentado o Desenvolvimento Sustentável possui os mecanismos que possibilitem resolver os problemas ambientais, já a Educação Ambiental Crítica é caracterizada por perceber os seres humanos e suas relações sociais devem ser compreendidas como pertencentes ao contexto do meio ambiente, assim como as demais espécies e devem possuir uma relação equilibrada com o meio. Feito estudo literal elaborou-se um questionário a fim de perceber uma tendência das linhas da Educação Ambiental em que as concepções dos alunos de licenciatura se encaixam, com base em suas respostas sobre qual entendimento possuem da relação homem/natureza, tecnologia/natureza, sociedade/natureza, ciência/natureza e Educação Ambiental. Aplicaram-se questionários para 12 estudantes do 1º, 3º e 5º semestres representando 44% do total. As análises foram qualitativas individualizando os semestres e posteriormente de modo geral. Os resultados mostram uma forte tendência de 80% dos entrevistados a um pensamento Positivista em que a Educação Ambiental é vista como uma forma de conscientização para solução de problemas ambientais. Em torno de 20% possuem uma visão mais pragmática da Educação Ambiental.

PALAVRAS-CHAVE: Educação Ambiental, Concepções de Estudantes, Formação de Professores.



Narrativas do reencontro com a escola: Histórias de mulheres, suas vivências e seu retorno aos bancos escolares

Autor: Daiane de Souza Freitas

Orientador: Cristhianny Bento Barreiro

Coautores: Beatriz Helena Viana Castro

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Pelotas

Bolsista: SIM

RESUMO: O presente trabalho utilizou como elemento central o desejo de mulheres em retornarem aos estudos depois dos trinta anos de idade. O projeto buscou elucidar através das histórias de vida de mulheres um melhor entendimento das razões que estão fazendo com que as mesmas, após anos afastadas, retornem aos bancos escolares e, quais obstáculos estão enfrentando, não só pelo fato de estar fora da idade regular, mas por outros problemas de natureza adversa. Para o aprofundamento da pesquisa e o desenvolvimento de uma melhor percepção dos relatos da vida das alunas que serão sujeitos da pesquisa, a professora Beatriz Helena Viana Castro, pesquisadora associada a este projeto, relatou sua própria história de vida e as razões de retornar aos bancos escolares. Os sujeitos da pesquisa são mulheres acima de trinta anos, como já citado anteriormente, matriculadas no curso Técnico em Vestuário do Instituto Federal Sul-Rio-grandense - Campus Pelotas Visconde da Graça, modalidade subsequente. A pesquisa está buscando entender as expectativas de vida das mulheres sujeitos da pesquisa e construir conhecimentos que possam embasar alguma nova metodologia de ensino e aprendizagem, a partir da análise das histórias de vida das entrevistadas. Está previsto fazer entrevistas com três mulheres, sujeitos da pesquisa, com auxílio de uma filmadora e a posterior transcrição, para que se possa fazer uma minuciosa análise das mesmas. A pesquisa encontra-se em andamento e até o momento realizaram-se duas entrevistas, com um dos três sujeitos da pesquisa, que foram transcritas e estão sendo analisadas.

PALAVRAS-CHAVE: Bancos escolares, histórias de vida, educação.



Narrativas do Reencontro com a Escola

Autor: Elisa dos Santos Athaides

Orientador: Cristhianny Bento Barreiro

Coautores: Beatriz Helena Castro

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Pelotas

Bolsista: SIM

RESUMO: O presente trabalho busca investigar a volta de mulheres a escola após os trinta anos de idade, no curso técnico em vestuário, na modalidade subsequente do IFSul. O reencontro com a escola, após um afastamento significativo, despertou a curiosidade em uma professora do mesmo curso em questão após perceber esse fato. A professora também é integrante de um grupo de estudos narrativos em educação, da mesma instituição. Foram realizadas entrevistas com algumas dessas alunas, para que se pudesse analisar as suas histórias de vida. Antes de realizar as entrevistas com as alunas, a professora quis fazer, como exercício metodológico, a construção da sua história de vida para ter melhor assimilação do que foi proposto. Pretende-se através das narrativas identificar a percepção dessas alunas acerca do seu retorno à escola, entender e descrever a história de vida dessas mulheres e compreender os diversos aspectos que as influenciam ao longo da vida a formação dessas mulheres. Hoje se sabe que existe uma preocupação com as pessoas excluídas do sistema educacional, com isso se torna de extrema importância pesquisas que investigam esses fatores, além disso, é notável que o interesse e a vontade que essas mulheres voltam a estudar é muito grande, mesmo com as dificuldades encontradas até a conclusão do curso. A pesquisa esta em andamento, dentro do previsto mas as entrevistas já realizadas serviram para agregar significado ao restante do trabalho que esta em construção. Logo serão analisadas com vistas a construção de conhecimento acerca do objetivo proposto.

PALAVRAS-CHAVE: Reencontro com a Escola, Histórias de vida.



O professor e a contemporaneidade: Preparação profissional para uma outra sociedade

Autor: Marcela da Silva Afonso

Orientador: Cristhianny Bento Barreiro

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Pelotas

Bolsista: SIM

RESUMO: A pesquisa discute de que maneira os professores que atuam na educação básica se preparam para atuar na contemporaneidade e de que maneira a nova realidade está interferindo na sua forma de atuar em sala de aula, no sentido de cumprir com seu trabalho de ensinar os conhecimentos pertinentes a uma sociedade. As categorias que emergem da fala dos professores foram as novas tecnologias e a importância da família. Vamos abordar nesta pesquisa de que maneira essas categorias afetam o professor e o seu desempenho no trabalho diário e também pretendemos gerar um conhecimento mais amplo sobre o assunto através do aprofundamento dessas questões. Podemos notar, na sociedade contemporânea, a presença de um desenvolvimento crescente no setor tecnológico e isso, como percebemos em diversas entrevistas, pode modificar o espaço de ensino e também a preparação do professor para a sala de aula. Outro aspecto que foi ressaltado pelos professores, foi a importância da família no processo ensino-aprendizagem do aluno e que maneira essa família está se adaptando a sociedade atual. Com o estudo das categorias utilizadas, isto é, tendo por base a tecnologia e a família, pretendemos por fim, perceber como o professor está se preparando na contemporaneidade e analisar quais as possíveis consequências dessas mudanças na educação. A metodologia utilizada para coleta de elementos de discussão foi a realização de entrevistas semiestruturadas com professores da rede pública de ensino da cidade de Pelotas e região no sul do Rio Grande do Sul.

PALAVRAS-CHAVE: Contemporaneidade, Preparação, Tecnologia.



Imagens da Juventude no Tempo Contemporâneo

Autor: Marcela da Silva Afonso

Orientador: Cristhianny Bento Barreiro

Coautores: Livian Lino Netto

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Pelotas

Bolsista: SIM

RESUMO: Esta pesquisa busca compreender o modo de ser e estar do jovem na contemporaneidade e adquirir um conhecimento sobre como a juventude se vê nos dias de hoje. Para tanto o estudo baseia em uma investigação qualitativa, antropológica de cunho etnográfico. Primeiramente, foi importante para a pesquisadora, refletir como ela se vê jovem, pois assim poderia começar a trilhar o caminho da sua pesquisa, fazendo um paralelo entre fatores que foram marcantes na sua juventude: a escola e a noite (atividades geralmente feitas no turno da noite e fora do ambiente escolar). A seguir, realizou-se um estudo acerca do tempo contemporâneo e como ele pode interferir no modo de ser e estar do jovem, considerando uma sociedade que é marcada por crescentes transformações, falta de tempo e avanços tecnológicos que influenciam o modo de vida do ser contemporâneo. A juventude, relatada por determinadores autores utilizados na pesquisa, foi vista como um tempo de transitoriedade, experimentação e rebeldia, em que o jovem se prepara para ser, mas ainda não é. Assim, com essa pesquisa, podemos gerar dúvidas acerca de como o jovem é percebido e como ele se sente no mundo contemporâneo. O local da pesquisa é a escola, que é o espaço de ser jovem, onde ele constrói suas amizades, seus conhecimentos, prazeres e angústias. A pesquisa está em andamento na fase de coleta de dados com os alunos de determinadas turmas e escola, em que estes estão realizando trabalhos que possam dar conta das questões da pesquisa e servir de base para compreender a jovem hoje, conforme a metodologia de pesquisa utilizada.

PALAVRAS-CHAVE: Contemporaneidade, Juventude, Escola.



Um estudo narrativo acerca dos saberes profissionais na contemporaneidade

Autor: Nathana Isabel Mattos Serrat

Orientador: Cristhianny Bento Barreiro

Coautores: Livian Lino Netto

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Pelotas

Bolsista: SIM

RESUMO: No mundo contemporâneo são intensas as transformações que podem ser percebidas em diversos âmbitos, tais como a política, a educação, as relações sociais, as relações internacionais, bem como em outros tantos universos, modificando o modo de vida dos indivíduos. Através de uma pesquisa qualitativa, este estudo teve como objetivo comparar os saberes profissionais dos professores que vêm sendo apontados na literatura com os saberes descritos pelos professores aqui pesquisados. As entrevistas realizadas com docentes da rede pública da cidade de Pelotas e região, que lecionam há pelo menos dez anos na educação básica, propôs a estes professores que narrassem sua formação através de entrevistas semiestruturadas. A partir das questões “Como você se constituiu o profissional que hoje é?” e “Que fatores influenciaram sua formação?” pretendeu-se construir conhecimentos acerca da formação pessoal e profissional que indicassem a influência da liquidez contemporânea na formação do docente. Após a realização das entrevistas e as transcrições, emergiram três categorias principais: sala de aula, perfil do aluno e prática pedagógica. Na categoria sala de aula, percebe-se que a escola pública, na percepção dos professores que nela atuam, possui problemas estruturais, o que dificulta a realização da aula desejada. Na categoria denominada perfil do aluno, os professores relatam que antigamente o número de alunos que queriam estudar era maior, e agora, na contemporaneidade, o professor precisa de mais empenho para chamar a atenção dos alunos, que os mesmos parecem ter perdido o interesse em assuntos abordados em sala de aula, tendo, no entanto, grande interesse em saber o que acontece no mundo. Na categoria prática pedagógica/formação, os professores demonstram alegria ao falar de seus momentos de formação ao longo da vida. Percebe-se as certezas e as incertezas que marcam a sua trajetória como professor (a).

PALAVRAS-CHAVE: História de vida, Formação de professores, Educação.



A prática da profissão docente na contemporaneidade

Autor: Patrícia Porto Ramos

Orientador: Cristhianny Bento Barreiro

Instituição: Universidade Federal de Pelotas

Bolsista: NÃO

RESUMO: A prática da profissão docente incita, nos dias de hoje, um número cada vez maior de investigações nas instituições de ensino. No cenário contemporâneo, as abordagens estão mais desafiadoras devido ao avanço emergente em que se encontra a atividade escolar marcada por constantes transformações que estão ocorrendo na sociedade. Diante disso, pretende-se compreender os aspectos que influenciam o modelo de ensino praticado por professores que atuam em escolas da rede pública de Pelotas - RS. Como metodologia utiliza-se os princípios de uma pesquisa qualitativa. Foram realizadas entrevistas narrativas com professores que lecionam entre dez e vinte anos. A partir da constituição de referencial teórico com base em Nóvoa, Tardif, entre outros, buscou-se atingir os objetivos propostos no trabalho. Nos relatos sobre a prática cotidiana, pode-se perceber que apesar das mudanças, a formação continua sendo de forma teórico tradicional, com baixo nível de participação efetiva dos professores, o que têm início no modelo de ensino a que eles foram condicionados em sala de aula. Outro aspecto mencionado é a carga horária elevada a que o professor está sujeito e que muitas vezes dificulta que o professor procure o aperfeiçoamento da formação no ensino superior que facilitaria a prática do ensino no contexto atual em que os alunos estão mais críticos e autônomos. Como fuga do modelo tradicional, é citada a utilização dentro de sala de aula metodologias construídas em grupos de investigação acompanhados pela Universidade Federal de Pelotas, que auxiliam o professor em seu processo de formação continuada.

PALAVRAS-CHAVE: prática docente, contemporaneidade, modelo de ensino.



Design emocional: corpo, subjetividade e espaços de formação

Autor: Mariana Borges dos Santos
Orientador: Cynthia Farina
Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense
Campus: Pelotas
Bolsista: SIM

RESUMO: A pesquisa intitulada “Ensaio com o sensível na literatura pedagógica. Indagar expressões de saberes na formação de professores” da autora Dra. Cynthia Farina, que é ligada ao grupo de pesquisa “Educação e contemporaneidade: experimentações com arte e filosofia” e vinculada ao Mestrado Profissional em Educação e Tecnologia, divide-se em três “órbitas”. Esta pesquisa desenvolve uma delas. A partir do referencial teórico das filosofias da diferença de Gilles Deleuze e Félix Guattari, das zonas de metamorfose do corpo de José Gil e do conceito de design emocional de Donald Norman, este artigo investiga as relações entre processos de subjetivação (como nos tornamos quem somos na atualidade) e a prática cada vez mais usual de um design das emoções desejáveis pelo mercado nos espaços nos quais nos relacionamos (lojas, shopping centers, hospitais, escolas, etc), coletivamente. Esta pesquisa se faz de forma rizomática, através do método cartográfico, uma perspectiva filosófica de se fazer pesquisa, em sintonia com os movimentos contemporâneos de produção de saber. Até o momento, tem se construído o referencial teórico com as leituras dos conceitos que serão diretamente utilizados no trabalho e, também, do design emocional, com seus dispositivos mercadológicos em foco. O que pode ser destacado como resultado parcial, até agora, é a compreensão da diversão como critério fundante dos ambientes tratados pelo design emocional. O objetivo desta pesquisa não busca identificar uma realidade mercadológica do design, mas problematizar os efeitos de sua ação nos modos de subjetivação contemporâneos.

PALAVRAS-CHAVE: Design Emocional, Corpo, Formação.



Tramas sociais em brechós: como se dá o processo de sobrevivência destes estabelecimentos em São Leopoldo

Autor: Anna Viktoria Schwartz da Silva

Orientador: David Garcia Neto

Coautores: Paula Silveira de Azevedo

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Sapucaia do Sul

Bolsista: NÃO

RESUMO: O brechó vem ressurgindo no cenário econômico brasileiro. Está ganhando novos consumidores e novas ramificações, que contradizem a ideia de que brechó espaço-físico é para a população de baixa renda e de que neles se encontram somente indumentárias usadas. Muitas pessoas querem consumir roupas que não têm condições financeiras para adquirir, alguns brechós, voltados para a classe médio-alta, por exemplo, oportunizam estes produtos de marcas e/ou grifes com valores econômicos inferiores. Porém, esta ramificação de brechó materializa, mais uma vez, a ideia de alienação de consumo, em que a pessoa compra pela marca. Com tantas mudanças na sociedade e na economia, buscamos entender, a partir desta pesquisa, como estes estabelecimentos sobrevivem atualmente na cidade de São Leopoldo e quais são os fatores que os mantêm ativos. Procura-se o que motiva o consumidor a optar por brechós, sendo que os mesmos sofrem com a influência de uma sociedade voltada para o consumo de produtos novos que representam o moderno e o que está sendo divulgado pelas mídias sociais. A partir do método qualitativo, pretendem-se identificar quais são os fatores motivadores deste fenômeno, a pesquisa visa, neste sentido, analisar a relação entre os brechós e as pessoas que os frequentam. Partindo de hipóteses e estudos iniciais, indica-se que os fatores emergentes são a busca por indumentárias diferenciadas, preços acessíveis e, em alguns casos, melhor qualidade dos produtos. Esta pesquisa contribui desta forma, para dar visibilidade a atividades culturais que, embora perdurem ao tempo parecem invisíveis à estudos que envolvem espaços culturais urbanos.

PALAVRAS-CHAVE: Consumo, sobrevivência dos brechós, São Leopoldo.



Grafitas traçando a igualdade de gênero

Autor: Carolina de Oliveira

Orientador: David Garcia Neto

Coautores: Marcelle Avila Arrieche, Layla Nicolly Mattos Medeiros

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Sapucaia do Sul

Bolsista: SIM

RESUMO: Considerando a trajetória das mulheres na busca pela igualdade de gênero, temática ainda presente entre as tensões na sociedade, acredita-se que seria interessante verificar essa luta através de um universo até então considerado masculino: o graffiti. Definido o tema da pesquisa, optou-se em analisar processos de inserção de mulheres da Região do Vale dos Sinos e do município de Porto Alegre nesta prática artística. A pesquisa caracteriza-se por um estudo exploratório de caráter qualitativo, os métodos utilizados são: entrevistas feitas a grafitas das regiões apontadas e observações de oficinas de graffiti. Durante o trabalho de campo, registraremos as posturas das mulheres em relação ao graffiti. Posteriormente, analisaremos os dados, objetivando a identificação de como se dá o processo de inserção de mulheres na prática do graffiti. Considerando que a pesquisa se encontra em andamento, os dados que já obtivemos evidenciam uma participação pouco significativa de mulheres na prática do graffiti. Surge nos depoimentos o argumento da “falta de interesse” por essa arte e o receio de sofrer preconceito por frequentar um meio predominantemente masculino. Dessa forma, a pesquisa pretende estimular a discussão sobre gênero no espaço do graffiti, mostrar como se dá o processo de inserção de mulheres nesse meio, e contribuir com os estudos referentes à busca pela igualdade de gênero.

PALAVRAS-CHAVE: Graffiti, gênero, região Metropolitana de Porto Alegre.



O papel da maçonaria na arquitetura de prédios públicos no município de Esteio

Autor: Cláudia Belmonte Prato

Orientador: David Garcia Neto

Coautores: Linda Milena dos Santos Barichello

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Sapucaia do Sul

Bolsista: NÃO

RESUMO: O presente trabalho se embasa na relação da maçonaria com a arquitetura dos prédios públicos no município de Esteio. O principal objetivo é a busca de dados para se evidenciar intencionalidade ou não do uso de símbolos maçônicos em tais prédios e o que eles significam. Este projeto almeja reconhecer nos traçados arquitetônicos a interface entre áreas culturais diversificadas, mas que têm em comum a geometria da Proporção Áurea, caracterizada pelo alinhamento através da centralidade de um ponto. Busca-se saber o significado destes símbolos e os motivos por que estão presentes na arquitetura e formação de prédios no município de Esteio. Assim, mapear e entender os símbolos em seus contextos específicos - função, forma, estrutura e processos. Para chegar a estes dados será realizado levantamento bibliográfico dos documentos referente às construções. Posterior a isto, serão feitas entrevista com os arquitetos para verificar como se deu o uso de tais símbolos maçônico em suas obras, seus significados e intencionalidade (ou não) da presença nos diferentes prédios. A partir das entrevistas poderemos identificar como se construiu o processo de utilização da Proporção Áurea e/ou símbolos maçônicos nos projetos. Com isso, a pesquisa se propõe analisar além do dito nas entrevistas, as relações já mencionadas, mesmo quando não explicitadas pelos arquitetos. No momento o grupo está fazendo a revisão bibliográfica, o levantamento prévio dos prédios e seus símbolos, bem como agendando entrevistas.

PALAVRAS-CHAVE: Esteio, Maçonaria, Arquitetura Pública



Informática Educativa: Uma estudo das potencialidades das ferramentas e sua aplicação na educação

Autor: Ádler Jonas Gross

Orientador: Edimara Luciana Sartori

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Passo Fundo

Bolsista: SIM

RESUMO: Esta pesquisa teve por temática a informática educativa, visando examinar a contribuição dessa mídia no processo ensino-aprendizagem. O objetivo principal da pesquisa foi explorar as potencialidades das ferramentas da mídia informática, verificando sua possibilidade de aplicação na educação. Justifica-se essa temática pela dependência da sociedade atual em relação ao ciberespaço, que é definido por Lévy como “o meio de comunicação aberto pela interconexão mundial dos computadores” (1998, p. 49). O autor defende que “o ciberespaço é hoje o sistema com o desenvolvimento mais rápido de toda a história das técnicas de comunicação” (LÉVY, 1998, p. 43). Diante da influência que o ciberespaço exerce e da importância da mídia informática, saber utilizar as informações do espaço complexo da cibercultura em benefício da educação é fundamental para o processo ensino-aprendizagem na atual sociedade da informação. Não se trata apenas de preparar um indivíduo para ter as condições mínimas de conhecimento para poder viver e agir na sociedade atual, mas prepará-lo para uma educação cuja aprendizagem seja constante e autônoma, com a finalidade de desenvolver o aprender a aprender. O que Perrenoud (2001) coloca como competência dos docentes, deve igualmente ser dos alunos, que é utilizar as novas tecnologias e gerar a própria formação contínua. Nesse sentido, na pesquisa desenvolvida, foram analisadas as ferramentas da mídia informática que são utilizadas no Curso de Especialização em Mídias na Educação, ofertado pelo IFSul a professores da rede pública do ensino básico, a fim de propor novas aplicabilidades. Foi feito também um levantamento das possibilidades de utilização das ferramentas da Google, assim como das redes sociais Facebook e Twitter, e de outras ferramentas, como Dropbox, Hackasaurus e Geogebra, procurando avaliar sua contribuição para o aperfeiçoamento do processo ensino-aprendizagem.

PALAVRAS-CHAVE: Mídias na Educação, Informática Educativa, Formação de Professores.



Gestão e Gerenciamento de áreas de risco na Microrregião Geográfica de Camaquã/RS

Autor: Thaís de Vargas Brasil

Orientador: Edson Luis de Almeida Oliveira

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Camaquã

Bolsista: SIM

RESUMO: O presente trabalho, volta-se para a gestão e gerenciamento de risco em cidades que compõem a Microrregião Geográfica de Camaquã, pertencente a mesorregião Metropolitana de Porto Alegre, que é composta por 8 municípios: Arambaré, Barra do Ribeiro, Camaquã, Cerro Grande do Sul, Chувиска, Dom Feliciano, Sentinela do Sul e Tapes. Objetiva-se fazer uma análise da situação atual e fornecer subsídios para a elaboração de estratégias de prevenção. Para que efetivamente possa ocorrer a redução do risco é preciso estabelecer ações integradas entre os vários órgãos responsáveis pela temática em questão: Defesa Civil, instituições da administração municipal, iniciativa privada e a sociedade civil organizada. Por este motivo, a metodologia aplicada consiste no levantamento de dados secundários, a aplicação de um instrumento de pesquisa com os técnicos e funcionários da prefeitura de cada município, assim como a Defesa Civil, e posteriormente a análise das regiões apontadas como de risco. Nesse sentido o presente projeto esta estruturado de forma a contemplar, a apresentação do problema de pesquisa, objetivos, hipótese e metodologia enquanto os caminhos investigativos que serão trilhados para consecução das ações, bem como a fundamentação teórica que embasará o desenvolvimento da pesquisa. Assim, envolvendo atividades de diagnóstico, mapeamento e hierarquização dos problemas, com o intuito de estruturar atividades de mitigação e prevenção que reduzam as perdas provocadas pelo processo da dinâmica superficial, principalmente, aqueles associados a dinâmica das vertentes e da dinâmica fluvial.

PALAVRAS-CHAVE: Gestão, Gerenciamento, Áreas de Risco.



Formação Docente e Políticas Educacionais para Quilombos: Continuidades e Perspectivas

Autor: Deise Teresinha Radmann Cunha

Orientador: Georgina Helena Lima Nunes

Coautores: Leandro Haerter, Georgina Helena Lima Nunes

Instituição: Universidade Federal de Pelotas

Bolsista: NÃO

RESUMO: O programa de Extensão “Formação Docente e Políticas Educacionais para Quilombos: Continuidades e Perspectivas” foi aprovado em edital no sistema SISU no ano de 2011 e executado pela Faculdade de Educação da Universidade Federal de Pelotas no ano de 2012 e busca envolver, interdisciplinarmente, as atividades de ensino, pesquisa e extensão. Entre suas atividades ocorreram fóruns de discussão entre integrantes das comunidades quilombolas, oficinas de formação continuada para professores das redes estaduais e municipais, oficinas de arte envolvendo as modalidades de desenho, pintura e escultura diretamente nas comunidades e ministradas pelo coletivo de artistas negros de Pelotas, e uma pesquisa qualitativa diretamente nas 25 comunidades abrangidas cuja meta é mapear a qualidade da educação que chega a estes locais. O ponto de culminância do plano de trabalho foi a realização do II Encontro Regional de Educação Escolar Quilombola, que aconteceu no município de São Lourenço do Sul e contou com a presença de pessoas de zero a 100 anos em atividades simultâneas de Fórum de discussão, Formação Docente e Oficina de Arte, além de uma plenária final. A fase de pesquisa ainda se encontra em andamento, mas como dados preliminares pode-se constatar que as pessoas acima de 60 anos não frequentaram a escola, ou se frequentaram não passaram das séries iniciais. Já em momentos mais atuais, a maioria das crianças frequenta a escola, mas relata não se sentir a vontade neste espaço, uma vez que encontram problemas estruturais que se mantêm desde uma negação de uma educação que contemple a diferença na sala de aula sob o ponto de vista político e pedagógico, até os resquícios de uma abolição inconclusa em que as discrepâncias econômicas ainda, entre outros, são motivos para que a escola não seja visto como um espaço que potencialize expectativas futuras de ascensão social.

PALAVRAS-CHAVE: Educação Escolar Quilombola, Formação docente, Educação nas diferenças.



Práticas educativas utilizando o ambiente escolar, a biblioteca como ambiente de aprendizagem

Autor: Dalva Rosane Cruz Rodrigues
Orientador: Gilceane Caetano Porto
Instituição: Universidade Federal de Pelotas
Bolsista: NÃO

RESUMO: O que se pretende com este texto é refletir as ações traçadas para a realização de práticas reais de leitura e escrita com alunos dos anos iniciais do Ensino Fundamental, principalmente no que diz respeito ao uso da biblioteca escolar e a formação de leitores. Como educadoras temos como objetivo a alfabetização e o letramento dos alunos das séries iniciais. Durante minha graduação constatei que o acesso dos alunos aos materiais escritos era muito restrito, o mesmo se podia dizer com relação ao uso da biblioteca. O texto trata de um projeto com o objetivo de favorecer e possibilitar aos alunos este contato com diferentes obras literárias e acesso à biblioteca, a fim de contribuir principalmente o gosto pela leitura. As escolas possuem em sua maioria vasto material didático distribuído pelos órgãos de ensino. A realidade mostra o difícil acesso dos alunos a todo esse acervo, tendo em vista que, a biblioteca escolar ainda é considerada um espaço privado, onde o aluno conhece o material necessário se assim o instruírem a fazê-lo. O material usado para este projeto está dentro do acervo da escola. A falta dos profissionais muitas vezes dificulta o aproveitamento dentro do espaço pouco aproveitado, ou seja, a biblioteca. Assim cada educador é responsável por um grupo na organização e alternância entre as turmas, retirada de livros e produzir alternativas para que todos os alunos dentro do projeto formem grupos atuantes dentro do espaço, sendo para leitura, produção da escrita ou atividades relacionadas a outras áreas. Concluo que a intervenção da biblioteca para com o restante da escola constituirá em um trabalho conjunto entre as áreas, professores e alunos mutuamente, apresentando resultados produzidos dentro desse período de descobertas dentro de sua própria instituição educacional.

PALAVRAS-CHAVE: Educação, Aprendizagem, Intervenção.



Filosofia e Diversidade cultural: Um estudo sobre os valores indígenas

Autor: Eduarda Stephanie de Mello

Orientador: Graziela Rinaldi da Rosa

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Sapucaia do Sul

Bolsista: NÃO

RESUMO: O presente trabalho visa apresentar uma pesquisa sobre o casamento indígena na comunidade Kayngang desenvolvida por estudantes do Curso de Gestão Cultural - IFSUL, Campus Sapucaia do Sul. A ideia inicial surgiu através de uma proposta de um trabalho da disciplina de Filosofia, o tema era livre e achamos interessante trazer algo relacionado ao casamento indígena. Realizamos uma pesquisa com um casal indígena Kayngang. Buscando atingir a comunidade estudantil, funcionários e servidores, bem como a comunidade local elaboramos o evento que ficou denominado como "Palestra sobre o casamento Kayngang". Para a introdução da palestra foi produzido um vídeo sobre o casamento indígena de diferentes comunidades, depois do vídeo deu-se início a fala do casal indígena, onde eles relataram como é a realidade do casamento dentro da comunidade kayngang, é importante ressaltar que as cerimônias, rituais e costumes mudam de comunidade para comunidade, mas que o tema despertou muito interesse dos estudantes de todos os cursos: Técnico em Eventos/ Gestão Cultural, Técnico em Informática, Técnico em Plástico, Técnico Integrado em Administração/PROEJA e Engenharia Mecânica. Com o desenvolvimento da palestra observamos que o público teve uma participação muito significativa, pois ao final da fala do casal o público interagiu intensamente. As palestras ocorreram nos três turnos, manhã, tarde e noite, um dos pontos destaque do evento foi quando a mulher indígena, dona Rosalina, cantou uma canção típica da sua comunidade. A realização do evento fez com que modificasse a visão de muitas pessoas e ressaltasse a importância da cultura indígena na nossa sociedade, causando um relevante impacto social. Além disso o presente trabalho proporcionou uma integração dos estudantes do IFSUL, campus Sapucaia do Sul e a comunidade Indígena, presente na Instituição, posteriormente diversos trabalhos interdisciplinares foram desenvolvidos.

PALAVRAS-CHAVE: Educação, Cultura Indígena, Diversidade, Filosofia, Valores



Filosofia e Diversidade cultural: Um estudo sobre os valores indígenas

Autor: Ingrid Baunhart Becker

Orientador: Graziela Rinaldi da Rosa

Instituição: Instituto Federal-Sul-rio-grandense

Campus: Sapucaia do Sul

Bolsista: NÃO

RESUMO: O presente trabalho visa apresentar uma pesquisa sobre o casamento indígena na comunidade Kayngang desenvolvida por estudantes do Curso de Gestão Cultural -IFSUL, Campus Sapucaia do Sul. A ideia inicial surgiu através de uma proposta de um trabalho da disciplina de Filosofia, o tema era livre e achamos interessante trazer algo relacionado ao casamento indígena. Realizamos uma pesquisa com um casal indígena Kayngang. Buscando atingir a comunidade estudantil, funcionários e servidores, bem como a comunidade local elaboramos o evento que ficou denominado como "Palestra sobre o casamento Kayngang". Para a introdução da palestra foi produzido um vídeo sobre o casamento indígena de diferentes comunidades, depois do vídeo deu-se início a fala do casal indígena, onde eles relataram como é a realidade do casamento dentro da comunidade kayngang, é importante ressaltar que as cerimônias, rituais e costumes mudam de comunidade para comunidade, mas que o tema despertou muito interesse dos estudantes de todos os cursos: Técnico em Eventos/ Gestão Cultural, Técnico em Informática, Técnico em Plástico, Técnico Integrado em Administração/PROEJA e Engenharia Mecânica. Com o desenvolvimento da palestra observamos que o público teve uma participação muito significativa, pois ao final da fala do casal o público interagiu intensamente. As palestras ocorreram nos três turnos, manhã, tarde e noite, um dos pontos destaque do evento foi quando a mulher indígena, dona Rosalina, cantou uma canção típica da sua comunidade. A realização do evento fez com que modificasse a visão de muitas pessoas e ressaltasse a importância da cultura indígena na nossa sociedade, causando um relevante impacto social. Além disso o presente trabalho proporcionou uma integração dos estudantes do IFSUL, campus Sapucaia do Sul e a comunidade indígena, presente na Instituição, posteriormente diversos trabalhos interdisciplinares foram desenvolvidos.

PALAVRAS-CHAVE: Educação, Cultura Indígena, Diversidade, Filosofia, Valores.



Cultura e Costumes Indígenas no IFSUL: a I Semana dos Povos Indígenas do IFSUL - Campus Sapucaia do Sul

Autor: Larissa da Costa Ludwig

Orientador: Graziela Rinaldi da Rosa

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Sapucaia do Sul

Bolsista: NÃO

RESUMO: A I Semana dos povos indígenas foi acolhida de maneira interdisciplinar por educadores (as) de outras áreas do conhecimento: Filosofia, Geografia, Sociologia, Educação Física, Física, Biologia. Apresentando o protagonismo juvenil no trabalho de pesquisa o projeto foi desenvolvido em todos os cursos técnicos e de graduação: Informática, Gestão Cultural/Técnico em Eventos, Administração/PROEJA, Engenharia Mecânica. Ocorreram diversas atividades durante o período da I Semana dos Povos Indígenas: abril de 2012. O objetivo geral deste evento foi desenvolver o estudo sobre a cultura indígena e despertar o interesse pela cultura indígena de uma forma ampla e criativa com base nos conhecimentos obtidos em sala de aula, bem como o respeito dos (as) jovens estudantes pela cultura Indígena. Foi proporcionado um encontro cultural entre o povo Kaingang e os (as) estudantes da instituição, onde o impacto visual causou curiosidade por ambas as partes, fixando o aprendizado que foi adquirido durante a realização das palestras, oficinas, apresentação de trabalhos orais e multimídias, exposições fotográficas e de objetos que manifestavam a história deste e de tantos outros povos indígenas. Foram realizados estudos sobre a história e localização dos povos Indígenas no Brasil, expressões simbólico-culturais indígenas, história dos povos ameríndios, tradições religiosas indígenas, relações de gênero no contexto indígena, medidas afirmativas, sustentabilidade indígena, trabalho indígena, ética e valores indígenas, conhecimentos indígenas, mitologia indígena, entre outros temas. Ouvir os indígenas e recebê-los no IFSUL foi uma maneira de compreender a história e aprender a respeitar as culturas indígenas. Esse evento proporcionou conhecimento significativo, tanto de cunho cultural, quando histórico acerca do povo afrodescendente e dos povos indígenas, e é assim, através da educação, do estudo e do conhecimento que exerceremos os nossos direitos de igualdade em nossa sociedade.

PALAVRAS-CHAVE: Diversidade, Cultura, Educação, Direitos Humanos.



Filosofia e Diversidade cultural: Um estudo sobre os valores indígenas

Autor: Luiza Santos da Silva

Orientador: Graziela Rinaldi da Rosa

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Sapucaia do Sul

Bolsista: NÃO

RESUMO: O presente trabalho visa apresentar uma pesquisa sobre o casamento indígena na comunidade Kayngang desenvolvida por estudantes do Curso de Gestão Cultural - IFSUL, Campus Sapucaia do Sul. A ideia inicial surgiu através de uma proposta de um trabalho da disciplina de Filosofia, o tema era livre e achamos interessante trazer algo relacionado ao casamento indígena. Realizamos uma pesquisa com um casal indígena Kayngang. Buscando atingir a comunidade estudantil, funcionários e servidores, bem como a comunidade local elaboramos o evento que ficou denominado como "Palestra sobre o casamento Kayngang". Para a introdução da palestra foi produzido um vídeo sobre o casamento indígena de diferentes comunidades, depois do vídeo deu-se início a fala do casal indígena, onde eles relataram como é a realidade do casamento dentro da comunidade kayngang, é importante ressaltar que as cerimônias, rituais e costumes mudam de comunidade para comunidade, mas que o tema despertou muito interesse dos estudantes de todos os cursos: Técnico em Eventos/ Gestão Cultural, Técnico em Informática, Técnico em Plástico, Técnico Integrado em Administração/PROEJA e Engenharia Mecânica. Com o desenvolvimento da palestra observamos que o público teve uma participação muito significativa, pois ao final da fala do casal o público interagiu intensamente. As palestras ocorreram nos três turnos, manhã, tarde e noite, um dos pontos destaque do evento foi quando a mulher indígena, dona Rosalina, cantou uma canção típica da sua comunidade. A realização do evento fez com que modificasse a visão de muitas pessoas e ressaltasse a importância da cultura indígena na nossa sociedade, causando um relevante impacto social. Além disso o presente trabalho proporcionou uma integração dos estudantes do IFSUL, campus Sapucaia do Sul e a comunidade Indígena, presente na Instituição, posteriormente diversos trabalhos interdisciplinares foram desenvolvidos.

PALAVRAS-CHAVE: Educação, Cultura Indígena, Diversidade, Filosofia, Valores.



Do ideal ao real: um olhar sobre o projeto de revitalização urbana da Comunidade Quilombola Chácara das Rosas - Canoas/RS

Autor: Fernanda Storck

Orientador: Guilherme Reichwald Jr.

Coautores: Jessica Francis Pagani

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Sapucaia do Sul

Bolsista: NÃO

RESUMO: O Quilombo Urbano Chácara das Rosas, localizado no município de Canoas, foi o primeiro no gênero a ser totalmente reconhecido no país, e o primeiro em que os moradores foram beneficiados pelo Programa Minha Casa, Minha Vida do Governo Federal. A Comunidade, titulada Quilombo Urbano no ano de 2009, desde muito tempo, lutava por uma melhor qualidade de vida, sendo que viviam em um ambiente com situações precárias, como a falta de saneamento e iluminação. Atualmente, o espaço conta com 24 moradias, 12 já foram beneficiadas pelo programa, e, até o final do ano, serão oportunizadas o restante das residências. Assim, podemos considerar que o Quilombo está passando por um processo de revitalização. Nossa pesquisa tem como objetivo principal compreender como está se dando este processo, isto é, desde os movimentos para a revitalização e o processo de implementação até o momento atual. Buscamos, também, entender as implicações na vida dos moradores no novo ambiente. O trabalho propõe-se a mapear os aspectos culturais envolvidos nesta mudança, identificando como aconteceu o envolvimento da comunidade na criação do projeto, os diálogos realizados para que houvesse uma compatibilidade de ideias e se o projeto está ocorrendo como planejado. O método de pesquisa sendo utilizado para o desenvolvimento de nosso trabalho é o "Estudo de Caso". Para alcançar os objetivos propostos, estão sendo desenvolvidas pesquisas de fontes escritas na Biblioteca Pública de Canoas, entrevistas tanto na Secretaria de Desenvolvimento Urbano e Habitação quanto com a líder Quilombola Isabel Genelício, bem como visitas de campo à comunidade. A relevância desse trabalho está na busca de compreender como se dão os processos envolvendo quilombos em espaços urbanos.

PALAVRAS-CHAVE: Canoas, Quilombo, Revitalização Urbana.



A dinâmica cultural analisada através da dança gaúcha tradicionalista e sua preservação

Autor: Thaís Espindola de Jesus

Orientador: Guilherme Reichwald Jr.

Coautores: Jessica da Gama Brum, Mainara Locks

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Sapucaia do Sul

Bolsista: NÃO

RESUMO: Este trabalho de pesquisa, que está em andamento, tem como objetivo identificar as dinâmicas e a preservação da cultura das danças tradicionalistas gaúchas. Buscamos entender parte do universo dos Centros de Tradições Gaúchas (CTG's), essas que são instituições ditas conservadoras que em seus discursos argumentam pela preservação de sua (?) "Tradição". Assim, procuramos compreender se ela existe e como se perpetua. Nosso objeto de análise é a dança gaúcha tradicionalista e a investigação é realizada no Vale dos Sinos, eixo Esteio/Sapucaia do Sul/São Leopoldo, pois há uma grande presença de CTG's na área da Região Metropolitana de Porto Alegre. Pretendemos entender parte dos significados da chamada "Tradição gaúcha" nos movimentos executados durante as coreografias, frutos da mescla cultural da Região Platina. As danças trazidas pelos imigrantes, em sua maior parte portugueses, italianos, espanhóis e alemães, bem como das culturas indígenas formam as bases das coreografias "gauchescas". A pesquisa é de natureza básica, pois visa gerar conhecimentos novos para a ciência sem aplicação prática prevista. A forma de abordagem ao problema é qualitativa na qual consideramos uma relação entre o mundo e o sujeito que não pode ser traduzida em números. E do ponto de vista dos objetivos é descritiva-analítica, visto que, pretendemos compreender as características de um fenômeno, ou estabelecer relações entre variáveis. A coleta de dados está sendo feita a partir de bibliografias, conjuntamente com materiais que não receberam tratamento analítico, e também com questionamento direto às pessoas dos CTG's. Para a obtenção de dados estamos realizando observações prévias. E, assim construindo o caderno de campo.

PALAVRAS-CHAVE: Vale dos Sinos, Dança Gaúcha Tradicionalista, Dinâmica Cultural.



Temáticas ambientais mediadas pelos materiais Probio/EA: Contextualizando conflitos socioambientais locais

Autor: Giovanni D'Ávila de Ávila

Orientador: Mara Sirlei Lemos Peres

Coautores: Ana Cláudia De Nardin, Carmem Júlia Ianke, Leonila Seus

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Pelotas

Bolsista: SIM

RESUMO: O Projeto de Conservação e Utilização Sustentável da Biodiversidade Brasileira (PROBIO) é responsável pela elaboração de Materiais didáticos voltados para a abordagem de temáticas ambientais, conhecidos como Materiais PROBIO/EA (Educação Ambiental). Tais materiais constituem-se por 45 pares de portfólios com os temas: Biodiversidade e Biomas Brasileiros, Espécies da Fauna Ameaçadas de Extinção, Espécies Exóticas Invasoras, Unidades de Conservação da Natureza e Fragmentação de Ecossistemas; para cada Bioma a ser estudado. Estes materiais podem, dentre outros, mediar temáticas ambientais frente aos conflitos socioambientais. A preocupação com a preservação dos Biomas delineou o seguinte problema de pesquisa: Qual a eficácia dos materiais Probio/EA para a abordagem dos conflitos socioambientais locais? A presente pesquisa objetiva avaliar junto aos discentes de cursos técnicos integrados do IFSul-campus Pelotas a eficácia do material para a abordagem dos conflitos socioambientais dos Biomas brasileiros, bem como, propiciar a contextualização de situações problemas localizados. Nessa perspectiva, o Pontal da Barra em Pelotas/RS, tornou-se uma unidade de pesquisa justificada pelo recorte temático e os impactos causados pela urbanização nessa região de banhado, de significativa importância para o estudo proposto. **MATERIAIS E MÉTODOS:** Pesquisa no material PROBIO/EA onde vinte discentes associam e avaliam os conflitos sócio-ambientais e as soluções existentes, estruturados de acordo com a concepção freireana de "situação-problema". Os materiais utilizados escolhidos foram os conjuntos de portfólios, apresentados na forma de conflitos socioambientais e ações positivas. Os instrumentos de pesquisa: observações e formulário aplicado para a amostra intencional a dez moradores do Pontal da Barra, unidade justificada pelo recorte temático. **RESULTADOS:** A pesquisa está em andamento, materiais coletados estão sendo analisados. Os resultados parciais evidenciam que as atividades de estudo tem sido apresentadas aos discentes respondendo aos objetivos da pesquisa com a mediação pelos referidos materiais.

PALAVRAS-CHAVE: Biomas brasileiros, Pontal da Barra, Materiais Probio/EA, Temáticas Ambientais.



A disciplina de Filosofia e os cursos técnicos

Autor: André de Azambuja Maraschin
Orientador: Nei Jairo Fonseca dos Santos Junior
Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense
Campus: Bagé
Bolsista: SIM

RESUMO: A disciplina de Filosofia, dentro do IFSul Campus Bagé, utiliza-se de diferentes formas de acesso, organização e sistematização de conhecimentos. Pode-se relacionar a mesma com as linguagens, que são entendidas como instrumento de produção de sentidos para toda e qualquer formulação do intelecto humano, onde foca-se no desenvolvimento das capacidades de ler textos de modo significativo e refletir de modo apropriado. As aulas de filosofia devem instigar debates, onde os estudantes tomam posições, defendem argumentativamente e mudam de posição face a argumentos mais consistentes. Neste sentido, o presente projeto intenciona investigar a importância do ensino da filosofia para os cursos técnicos oferecidos para o IFSul Campus Bagé. Para isso, estamos pesquisando a origem da Filosofia desde seu nascimento na "Ágora" Grega, ou seja, Filosofia Clássica, passando pela Filosofia Medieval, Filosofia Moderna, até chegar na Filosofia Contemporânea. Como a disciplina (filosofia) foi reimplantada a pouco tempo no currículo escolar, não encontramos uma consolidação da mesma, tanto no que se refere aos materiais didáticos adequados, quanto aos procedimentos pedagógicos, existindo ainda, um histórico de várias formas de resistência cultural, e é por isso que essa pesquisa é necessária, pois tentaremos buscar saídas para essas questões. Por fim, esperamos contribuir para o aprimoramento dos educandos como seres humanos, na sua formação ética, desenvolvimento de uma autonomia intelectual e de seu pensamento crítico, sua preparação para o mundo do trabalho e o desenvolvimento de competências para continuar seu aprendizado.

PALAVRAS-CHAVE: Filosofia, tecnologia, interpretações, conhecimento, reflexão.



Projeto de educação ecotecnológica

Autor: Letícia Nunes Bierhals

Orientador: Neuza Maria Corrêa da Silva

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Pelotas

Bolsista: SIM

RESUMO: O projeto articula educação e gestão ambiental com educação técnica e tecnológica, tendo como objetivo diagnosticar o nível de conhecimento ambiental dos professores das disciplinas práticas dos Cursos Técnicos e Tecnológicos do IFsul-Rio-Grandense Campus Pelotas, assim como, coleta de sugestões para a elaboração de um Programa de Educação Ecotecnológica, para ser desenvolvido pela instituição, visando formar profissionais comprometidos com a criação e produção de tecnologias limpas, assim como o desenvolvimento sustentável, auxiliando na preservação e conservação ambiental. Em linhas gerais, a pesquisa ocorreu da seguinte forma: Com os docentes ministrantes de disciplinas práticas que integram os diversos cursos técnicos e tecnológicos do Campus Pelotas e seus respectivos coordenadores, pretendeu-se traçar um perfil sobre o nível de conhecimento técnico e ambiental destes professores e coletar sugestões sobre qual é o conhecimento necessário para o desenvolvimento de um profissional inovador e empreendedor visando a sustentabilidade ambiental. Foram realizadas entrevistas semi-estruturadas com os coordenadores dos cursos pesquisados para desvelar a existência e/ou interesse de se criar o programa de formação Ecotecnológica e a fim de estabelecer linhas básicas para projetar o desenvolvimento do programa. Os resultados parciais do trabalho, estatisticamente comprovados, são: Há certa deficiência no conhecimento sobre as ideias e práticas ecotecnológicas, existe a real necessidade de se desenvolver um projeto abordando o tema para despertar o interesse por parte dos coordenadores e professores e propor o início de uma cultura de ensino e pesquisa preocupado com as questões ambientais. O Programa está sendo elaborado pelo corpo tecnicopedagógico do instituto para implementação no ano de 2014.

PALAVRAS-CHAVE: Ecotecnologia, ambiental, educação, gestão ambiental.



Projeto de Educação ecotecnológica

Autor: Vagner De Sá Cunha

Orientador: Neuza Maria Correa da Silva

Coautores: Matheus Antunes

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Pelotas

Bolsista: SIM

RESUMO: O projeto articula educação e gestão ambiental com educação técnica e tecnológica, tendo como objetivo diagnosticar o nível de conhecimento ambiental dos professores das disciplinas práticas dos Cursos Técnicos e Tecnológicos do IF Sul-Rio-Grandense Campus Pelotas, assim como, coleta de sugestões para a elaboração de um Programa de Educação Ecotecnológica, para ser desenvolvido pela instituição, visando formar profissionais comprometidos com a criação e produção de tecnologias limpas, assim como o desenvolvimento sustentável, auxiliando na preservação e conservação ambiental. Em linhas gerais, a pesquisa ocorreu da seguinte forma: Com os docentes ministrantes de disciplinas práticas que integram os diversos cursos técnicos e tecnológicos do Campus Pelotas e seus respectivos coordenadores, pretendeu-se traçar um perfil sobre o nível de conhecimento técnico e ambiental destes professores e coletar sugestões sobre qual é o conhecimento necessário para o desenvolvimento de um profissional inovador e empreendedor visando a sustentabilidade ambiental. Foram realizadas entrevistas semi-estruturadas com os coordenadores dos cursos pesquisados para desvelar a existência e/ou interesse de se criar o programa de formação Ecotecnológica e a fim de estabelecer linhas básicas para projetar o desenvolvimento do programa. Os resultados parciais do trabalho, estatisticamente comprovados, são: Há certa deficiência no conhecimento sobre as ideias e práticas ecotecnológicas, existe a real necessidade de se desenvolver um projeto abordando o tema para despertar o interesse por parte dos coordenadores e professores e propor o início de uma cultura de ensino e pesquisa preocupado com as questões ambientais. O Programa está sendo elaborado pelo corpo tecnicopedagógico do instituto para implementação no ano de 2014.

PALAVRAS-CHAVE: Ecotecnologia, Ecologia, Educação Ecotecnológica.



A produção de material didático em EaD e a filosofia da diferença

Autor: Rayane dos Santos Cardoso

Orientador: Róger Albernaz de Araujo

Coautores: Carlos Rogério dos Santos Carvalho

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Pelotas

Bolsista: SIM

RESUMO: O trabalho em questão visa pesquisar o processo de criação, implementação, funcionalidade, dialogicidade e resultados na utilização e apresentação do Material Didático aplicado aos alunos do curso CPEaD (Pós-graduação em Educação a Distância - Espaços e Possibilidades na Educação Continuada). A metodologia utilizada foi a etnografia virtual ou digital, onde, em primeiro momento, consistiu na coleta de dados quantitativos, obtidos pela observação dos fóruns, agrupando-os de acordo com a natureza da interação estabelecida entre alunos, tutores e formadores. No decorrer da pesquisa foram feitos recortes nas conversas dos fóruns e realizadas análises minuciosas, que se tornaram possíveis com o apoio e embasamento teórico pelas leituras individuais ou em grupo de estudos, de autores relacionados à temática estudada. Assim, pode-se mais bem perceber as subjetividades provenientes dos dados produzindo outros olhares, outras perspectivas, tendo envolvimento e implicações pelos conceitos de alguns autores que ressoam com a filosofia da diferença, tais como, Félix Guattari, Gilles Deleuze e Michel Foucault. Neste contexto, os possíveis problemas percebidos encontram relação com a dificuldade da desterritorialização do método de ensino presencial, com indícios de que alguns profissionais da educação, pela experiência na modalidade presencial acabam, de forma espontânea, reproduzindo uma sala de aula convencional. Isso, pode resultar um desinteresse do aluno, tendo em vista que o perfil de aluno da modalidade EaD se difere do presencial. Os resultados parciais obtidos podem abrir possibilidades de que seja necessário haver modificações nas estruturas do processo de criação e de composição do material didático, no sentido de torná-lo um território potente, latente e aberto aos pensamentos e ideias da diferença no processo de ensino-aprendizagem.

PALAVRAS-CHAVE: Educação, Filosofia da Diferença, EaD.



Ambientes Virtuais de Aprendizagem: possibilidades de espaços transversais e cooperativos

Autor: Tuane Proença Pereira

Orientador: Roger Albernaz de Araujo

Coautores: Marla Cristina Sopena

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Pelotas

Bolsista: SIM

RESUMO: O presente trabalho propõe um mapeamento dos processos de ensino e aprendizagem no espaço-tempo dos Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA), percorrendo os territórios da Educação a Distância (EAD), enquanto possibilidade de potência de transversalidade e de cooperação. O estudo utiliza como metodologia a etnografia virtual, em um contexto de referência às práticas do uso das tecnologias em redes de interações e conexões em ambientes on-line. Envolve dois cursos de educação a distância do Instituto Federal Sul-rio-grandense (IFSul), Campus Pelotas: Curso de Tecnologia em sistemas para Internet (TSlad) e Pós-Graduação Lato Sensu em Educação na modalidade a distância - Espaços e Possibilidades para a Educação Continuada (CPEaD), nos polos presenciais de Picada Café e Balneário Pinhal. O trabalho apresenta uma amostra dos dados quantitativos coletados e organizados em planilhas e gráficos a partir dos fóruns de discussão das disciplinas dos cursos e polos selecionados, como também, o mapeamento das interações observadas nestes ambientes. Apresenta algumas pistas que emergem das interações entre formadores, tutores e alunos. Observou-se nos fóruns um grande predomínio de intervenções do tipo de interação aluno-formador, com um direcionamento do aluno como emissor de mensagens e o professor como receptor, e uma menor ocorrência de interações horizontais, entre os alunos participantes. A partir dos dados quantitativos foram selecionados para a observação alguns fóruns, que apresentaram uma maior disparidade entre os tipos de interações, como também, alguns fóruns que apresentaram um maior percentual de interações aluno-aluno. O estudo busca rascunhar algumas pistas de possíveis pontos de captura e de escoamento unidirecional dos fluxos comunicacionais dos fóruns, como também, potencialidades de flexibilização dos ambientes educativos. Possibilidades de espaços abertos em todos os sentidos e direções em uma comunidade de aprendizagem em rede que valorize a transversalidade e a cooperação.

PALAVRAS-CHAVE: Educação, Interação, EAD, Ambiente Virtual de Aprendizagem.



Formação Ecosófica: cartografias inventivas

Autor: Larissa dos Santos Luz

Orientador: Roselaine Machado Albernaz

Coautores: Cynthia Farina

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Pelotas

Bolsista: SIM

RESUMO: Este projeto tem início no Grupo de Pesquisa Educação e Contemporaneidade: Experimentações com Arte e Filosofia - EXPERIMENTA, no Mestrado Profissional de Educação e Tecnologia do IFSul - Campus Pelotas. Com orientação de Roselaine Albernaz e coorientação de Cynthia Farina, este projeto buscou investigar os processos de formação através do método cartográfico proposto por Gilles Deleuze e Félix Guattari. A partir de relatos de alunos tecidos durante o Seminário Práticas de Si e Outras Artes, ministrado por Roselaine Albernaz no segundo semestre de 2012, e apoiando-se nas Filosofias da Diferença, procurou-se averiguar uma possível Formação Ecosófica (ALBERNAZ, 2011) em seus processos de formação. O conceito de Formação Ecosófica foi baseado na ideia de Ecosofia de Felix Guattari, que propõe uma articulação entre os saberes mental, social e ambiental, para indicar uma possibilidade de formação inventiva na contemporaneidade. Com base nessa trama de estudos, anotações e investigações, foi desenvolvida uma escrita que destaca as experimentações vividas durante o seminário, verificando, através da articulação com o referencial teórico, a potência da Formação Ecosófica na formação docente. Transitando entre diversos campos como arte, filosofia e ciência, foi possível relatar alguns dispositivos que tornaram possíveis essa formação durante os seminários, os encontros do Grupo de Pesquisa e, ainda, em minhas experiências acadêmicas nas atividades da Iniciação Científica e no Bacharelado em Design.

PALAVRAS-CHAVE: Formação Ecosófica, Cartografia, Ecosofia, Filosofias da Diferença.



Cine Marabá: Reconstrução de um Patrimônio

Autor: Áldren Silva de Avila

Orientador: Stefanie Merker Moreira

Coautores : Alice Justi Coan e Andiará do Carmo Artmann

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Sapucaia do Sul

Bolsista: NÃO

RESUMO: Sapucaia do Sul possui aproximadamente, de acordo com o FEE/RS 2011, 131.728 habitantes, número expressivo ao considerar sua área territorial de 58.6 km². Tendo em vista a carência de espaços culturais no município, sua população sujeita-se a buscar, em outros lugares, opções de lazer e recreação. O trabalho consiste em resgatar e propagar a existência do único cinema de rua na história de Sapucaia do Sul, o Cine Marabá, posto em atividade em 1954 e desativado em 2002. Deste modo, o estudo busca desvendar e analisar o processo histórico do cinema, ao reconhecer a relevância que este representa ao contexto histórico do município. Para tanto, como metodologia, estão sendo realizados estudos bibliográficos, investigação de documentos históricos e fotográficos, vídeos e coletas de dados por investigação de campo através de entrevistas. Coletas iniciais, a partir dos relatos da Sra. MargridHelmuth, filha do casal fundador do Cine Marabá, e do Sr. Jaí Antonio Strapazzom, o antigo locutor e frequentador do cinema no período de sua atividade, vêm confirmando o quadro de alta atividade em que o Cine encontrava-se na época em que este representava um importante espaço cultural para a população de Sapucaia do Sul. No entanto, atualmente os jovens desconhecem a existência e história do cinema. Deste modo, a pesquisa pretende reforçar a importância de dar visibilidade a este espaço cultural nos processos históricos do município de Sapucaia do Sul.

PALAVRAS-CHAVE: Sapucaia do Sul. Cinema de rua. História oral.



O papel da APAE - Sapucaia do Sul como criadora de público frequentador de espaços culturais

Autor: Cláudia Severo

Orientador: Stefanie Merker Moreira

Coautores: Maria Eduarda de Lima Torres, Luís Otávio de Vargas Moraes

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Sapucaia do Sul

Bolsista: NÃO

RESUMO: A presença de crianças e jovens com deficiência intelectual em escolas chamadas regulares não é frequente. Aqueles que são matriculados em escolas especiais, têm acesso à arte como uma disciplina na sua matriz curricular, sendo essa um mecanismo de terapia e de expressão dos discentes. Porém, o objetivo da pesquisa é investigar o incentivo para com as artes, conhecer a relação existente entre a arte e o aprendizado dos funcionários na APAE - Sapucaia do Sul, abordando a preocupação deles quanto a importância artística para a criação de apreciadores de arte e frequentadores de espaços artísticos. Os dados estão sendo coletados através de visitas à associação, observações das atividades realizadas pelos discentes e entrevistas com os funcionários do local. Após a análise dos dados obtidos, será possível identificar se a arte atua no contexto lúdico como um instrumento que permite criar um ambiente acolhedor e auxiliador durante o processo de formação sociocultural das pessoas com deficiência física e intelectual, assim como a importância da colaboração artística durante o crescimento individual dos alunos proporcionando um olhar crítico, apreciador e motivado a buscar expressões artísticas na sociedade. Por fim, expor e justificar as dimensões em que a cultura se adequa à vida dos alunos, se tornando uma relação necessária no contexto global, onde existe um interesse recíproco entre a produção da cultura e uma nova plateia frequentando esses espaços artísticos.

PALAVRAS-CHAVE: APAE, Sapucaia doo Sul, Arte



A Coordenação Pedagógica e o Projeto de Educação Popular Desafio Pré-Vestibular

Autor: Elton Luis Rubira Lemos

Orientador: Virgínia Mello Alves

Coautores: Maicon Farias Vieira, Bianca Aires da Silva, Mari Silvana da Silva Pureza, Thaís Saalfeld

Instituição: Universidade Federal de Pelotas

Bolsista: NÃO

RESUMO: A função pedagógica dentro de um ambiente educacional é de extrema grandeza, visto que atua nas mais diversas fases do aprendizado e em vários segmentos auxiliando na construção do sujeito. Indo ao encontro desta ideia, o Projeto de Extensão Desafio Pré-Vestibular da Universidade Federal de Pelotas - UFPel -, desde 1993, trabalha com o objetivo de resgatar a autonomia dos sujeitos, procurando torná-los críticos perante as situações impostas pela vida. Além disso, tem por finalidade propiciar aos estudantes de graduação da UFPel um maior desenvolvimento pessoal e profissional. Foi com esta visão que a partir de 2009 a Coordenação Pedagógica começou a trabalhar de forma efetiva, auxiliando no desenvolvimento dos alunos e professores tendo o diálogo como requisito para qualquer ação, pois, como diria FREIRE (1970), é na dialogicidade que se encontra a essência de uma educação para a transformação e para a autonomia. Evidencia-se assim, a importância da Coordenação Pedagógica, uma vez que esta trabalha diretamente com o desenvolvimento humano, entendendo a educação como um processo cultural e social, trabalhando as relações entre os indivíduos (professor-aluno, professor-professor, aluno-aluno), auxiliando na construção do coletivo. A Coordenação Pedagógica do Projeto tem, também, como atribuição produzir constantemente um trabalho reflexivo, fazendo com que o educador repense sua prática a todo momento. Para tal se utiliza de uma ferramenta de avaliação construída com os discentes do Projeto, que através da escrita refletem sobre o que percebem da prática do professor, fazendo com que este possa analisar sua atuação e perceber que o sujeito se (re) constrói todo tempo, possibilitando, assim, tanto para o aluno quanto para o educador uma constante leitura de mundo.

PALAVRAS-CHAVE: Desafio Pré-Vestibular, Coordenação Pedagógica, Educação Popular.



Jogos de empresas: Um Exercício Metodológico na Formação Inicial de Professores de Biologia

Autor: Edson Klug Bartz

Orientador: Vitor Manzke

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Pelotas

Bolsista: SIM

RESUMO: O jogo sucessivamente permaneceu contemporaneamente na biografia do indivíduo, não muito distante temos na disciplina de Biologia atividades práticas que auxiliem no aprendizado dos alunos como complementação dos conceitos teóricos. Sendo assim propusemo-nos neste trabalho os Jogos de Empresas: Um Exercício Metodológico na Formação Inicial de Professores de Biologia voltados na aplicabilidade em laboratório no ensino-aprendizagem da disciplina de Biologia como meio de didática que auxilie na construção do crescimento intelectual, crítico e profissional do aluno na sociedade como também sua inserção no mercado de trabalho. Nossa pretensão está direcionada na questão que os Jogos de Empresas: Um Exercício Metodológico na Formação Inicial de Professores de Biologia permite durante as práticas no laboratório meio ou formas que possibilitam a adequação do saber dos educandos com novas experiências, sendo um recurso adicional para fixação do aprendizado, simulando situações reais de aplicabilidade relacionadas em nosso cotidiano com a disciplina em sala de aula. Para isso, foi desenvolvida uma pesquisa explicativa tipo estudo bibliográfico, onde um levantamento da literatura atual foi realizado, onde entendemos que sua possível utilização no ensino e aprendizagem poderia a ser aplicada dentro de um contexto direcionado a aprendizagem de jovens e adultos no ensino médio, sob a abordagem da educação situada no aluno, através de uma expectativa de trabalhos em equipe no laboratório de Biologia. Assim, o valor pedagógico dos Jogos de Empresas: Um Exercício Metodológico na Formação Inicial de Professores de Biologia trás a nossa visão diferentes ferramentas voltadas a metodologias inerentes a uma didática pedagógica capaz de criar os mais diferentes diferenciais necessários para aperfeiçoar o processo de ensino e aumentar a eficiência da aprendizagem do aluno na disciplina de Biologia.

PALAVRAS-CHAVE: Ensino-aprendizagem, Metodologia, Laboratório.



6ª JORNADA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA
APRESENTAÇÕES DE PÔSTER

Ciências Sociais Aplicadas

A imaginação material nos processos de criação em Design

Autor: Larissa dos Santos Luz

Orientador: Alexandre Vergínio Assunção

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Pelotas

Bolsista: NÃO

RESUMO: Este estudo teve início dentro do TOPOS: Grupo de Estudos e Pesquisa em Design, Educação e Imaginário, no Bacharelado em Design do IFSul - Campus Pelotas. Com orientação do professor Alexandre Assunção, o estudo busca investigar os processos de criação no campo do Design através da desconstrução de alguns métodos pré-estabelecidos, buscando um espaço poético e inventivo dentro desses processos. Apoiando-se em conceitos como imaginação criadora e imaginação material, do filósofo Gaston Bachelard, procura-se um possível processo descontínuo de criação para além da representação. Abordando o conceito de arquétipos do psiquiatra Carl Jung, propõe-se a alternativa de articular a ideia de imaginação material, de Gaston Bachelard, aos métodos pragmáticos de pesquisa no campo do Design. A imaginação material se mostra dinâmica e transformadora, solicitando a intervenção ativa e modificadora do ser-humano. Através disso, é possível relacionar métodos de criação do Design com uma criação poética e inventiva, criando novos sentidos. Com base nessas investigações filosóficas, levantamos a possibilidade de pensar em uma experiência simbólica entre o projeto criado e a subjetividade do receptor, considerando que essa interação tem grande importância nas práticas de um designer. Além disso, os estudos desse processo de criação poética buscam problematizar questões teóricas do Design, provocando a invenção de novos conceitos e ideias na área, transitando entre os campos da filosofia, educação e imaginário a fim de evidenciar a potência da imaginação nesses processos.

PALAVRAS-CHAVE: Imaginação material, Imaginação criadora, Processos de criação, Design, Imaginário.



Design de espaço: investigação e inventário sobre mobiliário do Clube Comercial de Pelotas/RS

Autor: Paula Treptow Ribeiro

Orientador: Alexandre Vergínio Assunção

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Pelotas

Bolsista: SIM

RESUMO: O objetivo é investigar e inventariar o mobiliário do Clube Comercial de Pelotas, para compreender o fenômeno da “cultura material/memória coletiva” desse tipo de patrimônio. A fundamentação teórica baseia-se em autores como Gaston Bachelard, Gilbert Durand e Maurice Halbwachs, que dizem que a interpretação antropológica desse artefato passa necessariamente pela análise, descrição e compreensão dos usos individuais e coletivos do mesmo. A interpretação tem um caráter polissêmico e interdisciplinar, pois se envolve numa “teia” analítica através de técnicas, percepções, memórias e imaginações. Trata-se de um estudo de caso em que se utilizam registros fotográficos da equipe, fontes documentais (livros e jornais), entrevistas, observação in loco, bem como o acervo fotográfico do clube onde constam os móveis em seus contextos sociais e originais de uso. Atualmente, o mobiliário pesquisado encontra-se armazenado fora de seus cenários originais. Ante a análise e a interpretação do material coletado, realizou-se uma classificação preliminar dos estilos do mobiliário, etapa esta que será refinada, posteriormente, através de uma pesquisa bibliográfica fundamentando a sua classificação efetiva. Como síntese dos resultados parciais, podemos elencar: o reconhecimento dos cenários originais de uso do mobiliário, as entrevistas com funcionários e membros societários, o levantamento documental referente à história do clube e de seu mobiliário, a identificação de bibliografia específica e a produção de desenhos à mão livre dos móveis com suas medidas principais. Atualmente estamos executando o tratamento de imagens com software adequado. Concluindo, todos os resultados obtidos até o presente momento indicam a relevância histórica, estilística e social do mobiliário investigado, justificando a pesquisa. Este projeto visa, por fim, elaborar um Catálogo com imagens e textos, no intuito de constituir um banco de dados com o objetivo de, como fonte de estudo e preservação do patrimônio cultural da cidade de Pelotas, dar visibilidade e estatuto ao mobiliário do Clube Comercial.

PALAVRAS-CHAVE: Design do mobiliário, cultura material, memória coletiva, patrimônio cultural.



Mulher e política: Reflexões sobre a atuação das deputadas estaduais do Rio Grande do Sul (1951-2011)

Autor: Leon Borges de Lucas

Orientador: Andreia Orsato

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Pelotas

Bolsista: SIM

RESUMO: Este trabalho trata da participação política das mulheres na Assembleia Legislativa do Rio Grande do Sul no período compreendido entre 1951 e 2011. Após compilar os projetos e os discursos das parlamentares obtidos através do endereço virtual da Assembleia Legislativa do Estado do Rio Grande do Sul, dos Anais da Assembleia e das fichas dos projetos no setor de Protocolo daquela Casa e verificamos através da técnica de análise de conteúdo sobre quais temas trataram. Num primeiro categorizamos os discursos e os projetos de acordo com as categorias gênero e não gênero. No momento seguinte buscamos compreender quais temáticas foram abordadas pelos discursos e projetos de lei apresentados pelas parlamentares gaúchas. Desse modo, as categorias selecionadas para este trabalho foram as seguintes: educação, saúde, violência e segurança pública, transporte, habitação, economia, promoção da mulher, ditadura militar, assistência social, participação política das mulheres, trabalho e previdência social, planejamento familiar, política, patrimônio cultural, meio ambiente, política fundiária, questões legislativas e outros. Após a análise e classificação dos projetos de lei, bem como, dos pronunciamentos proferidos pelas deputadas estaduais observamos que quanto mais deputadas maior o número de projetos de lei apresentados, como também maior a quantidade de pronunciamentos individuais, demonstrado que a presença feminina tem efeito a atuação das deputadas. Além disso, a participação feminina na Assembleia Legislativa cresceu a partir da década de 1990, foi esse também o período em que registramos o maior número de projetos de lei e pronunciamentos relativos à temática de gênero.

PALAVRAS-CHAVE: Ciência política, Gênero, Democracia.



O setor de franquias no Brasil e como afeta em sua economia

Autor: Kelli Vergara Watanabe

Orientador: Edar da Silva Añaña

Coautores: Tatiana Afonso Oliveira

Instituição: Universidade Federal de Pelotas

Bolsista: NÃO

RESUMO: O presente trabalho visa apontar alguns pontos positivos e negativos que as franquias trazem aos empreendedores que resolvem abrir este tipo de negócio. E, também, o crescimento do setor no Brasil e como influencia na economia. Para o estudo foi utilizado material impresso e advindo de sites, e realizadas entrevistas com donos de franquias na cidade de Pelotas/RS. Pôde-se observar que esse modelo de negócio possui muitos pontos fortes, como: reconhecimento da marca, planos de negócios já preparados, maior probabilidade de sucesso, devido a análise de vários fatores decisivos, que é feita com pessoal especializado, entre várias outras. E as maiores desvantagens analisadas foram a falta de flexibilidade do empreendedor e a dificuldade de se adequar aos padrões pré-estabelecidos. Mesmo sendo um tipo de negócio utilizado há muito tempo, só se tornaram, com as especificidades atuais, franquias nas últimas décadas do século XX. A relação franqueado/franqueador só se estabeleceu em lei em 1994. No Brasil, o setor, em 2012, cresceu em torno de 16% comparado a 2011, o número de marcas cresceu 19,4% e o faturamento total do setor foi de 103 bilhões de reais, o que deriva também, crescimento no PIB brasileiro e o número de empregos. Nos últimos 10 anos teve um crescimento de mais de 200%, colocando o país em quarto lugar no ranking mundial. O presente artigo mostra a franquia como um método de negócio eficaz, com muitas garantias e grande taxa de retorno a seus envolvidos.

PALAVRAS-CHAVE: Franquia, economia, empreendedorismo.



Educação para o Empreendedorismo: Possibilidades para os alunos do campus Pelotas/Instituto Federal Sul-rio-grandense

Autor: Pâmela Ferreira Cruger

Orientador: Érica Pereira Martins

Coautores: Érica Pereira Martins, Diego Rodrigues Pereira, Leandro Knepper da Silva Rodrigues

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Pelotas

Bolsista: SIM

RESUMO: Atualmente, um dos maiores impactos da globalização está no mercado de trabalho. Com isso se torna necessária a criação de um novo perfil profissional em que o empreendedorismo possa ser visto como uma opção de carreira, uma vez que além de ser considerado um desejo para algumas pessoas passa a ser necessidades de muitas. Nesse cenário, salienta-se o papel das instituições de ensino. Oferecer uma formação que contemple a educação empreendedora é mais do que uma prática refinada: se torna um dever em prol da efetiva preparação profissional do aluno. Considerando o exposto, esta pesquisa tem como objetivo geral: conhecer quais as possibilidades de intervenção para proporcionar aos alunos ações voltadas à educação empreendedora. Para tal, foi elaborado um questionário a fim de identificar quais interesses, motivações e grau de conhecimento dos alunos do campus sobre o tema. A pesquisa foi aplicada durante o ano de 2012 aos alunos de todos os níveis de ensino (técnico, tecnológico, superior, pós-graduação lato sensu e stricto sensu), totalizando um universo de 1150 questionários. Os principais resultados foram: 82% dos participantes já ouviu falar sobre empreendedorismo, 58,3% afirma ter grau de interesse médio ou elevado com relação ao tema, 21,4% pretende abrir um negócio após formado, 66,9% dos alunos participaria de ações voltadas ao desenvolvimento do empreendedorismo caso fossem proporcionadas pelo campus, e, 84,6% gostaria de aprender sobre empreendedorismo durante sua formação escolar na instituição. Estes resultados reforçam as premissas iniciais a respeito da necessidade de a instituição de ensino proporcionar possibilidades durante o período de formação do estudante a fim de que ele tenha contato com a temática do Empreendedorismo, uma vez que partindo disso, esse conhecimento também se refletirá na sociedade.

PALAVRAS-CHAVE: Empreendedorismo, Educação Empreendedora, IFSul.



O Olhar Docente sobre a Educação Empreendedora

Autor: Pâmela Ferreira Cruger

Orientador: Érica Pereira Martins

Coautores: Érica Pereira Martins, Diego Rodrigues Pereira, Leandro Knepper da Silva Rodrigues, Maurício Amaral Lampert

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Pelotas

Bolsista: SIM

RESUMO: Atualmente, um dos maiores impactos da globalização está no mercado de trabalho. Com isso se torna necessária a criação de um novo perfil profissional em que o empreendedorismo possa ser visto como uma opção de carreira. De acordo com essa perspectiva, sabe-se que a escola como um todo pode se tornar um vetor na disseminação da cultura do empreendedorismo, propiciando além de abordagens teóricas o contexto de estímulo à inovação e abertura de novos negócios. Uma vez que a educação passa essencialmente pela ação docente, se faz necessário conhecer de maneira mais profunda quais são as opiniões e percepções deste grupo a respeito do tema. O problema que deu origem à pesquisa foi o seguinte: “existe um posicionamento favorável ao ensino da Educação Empreendedora por parte dos docentes do Campus Pelotas/IFSul?” Com base em tal questionamento, esta pesquisa tem como objetivo: conhecer a percepção da equipe docente do Campus Pelotas/IFSul sobre o tema “Educação Empreendedora”. Para tal, foi elaborado um questionário a fim de identificar quais interesses, percepções e opiniões dos docentes do campus Pelotas. A pesquisa será aplicada durante o ano de 2013 aos docentes temporários e efetivos do campus. Até o momento já foram aplicados 55 questionários, envolvendo os docentes de disciplinas da Formação Geral. Os principais resultados foram: 96,3% dos participantes já ouviu falar sobre empreendedorismo, 78,1% consideram relevante que temas sobre empreendedorismo estejam presentes em todos os níveis e modalidades de ensino, e, 83,6% consideram que o aluno que formamos no IFSul não deve essencialmente procurar sua colocação no mercado de trabalho como empregado. Os resultados parciais da pesquisa estão sendo analisados e o Grupo de Pesquisa em Educação Empreendedora já está planejando algumas ações a fim de contribuir para a difusão da cultura do Empreendedorismo no campus Pelotas.

PALAVRAS-CHAVE: Olhar docente, Educação Empreendedora, IFSul.



Estudo da dinâmica socioeconômica e organizacional de trabalhadores da reciclagem de Sapucaia do Sul/RS

Autor: Danusa Fernanda da Silva
Orientador: Fabio Roberto Moraes Lemes
Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense
Campus: Sapucaia do Sul
Bolsista: SIM

RESUMO: A pesquisa se propõe a estudar a dinâmica socioeconômica dos trabalhadores da reciclagem (catadores e recicladores) focando a realidade destes trabalhadores, no município de Sapucaia do Sul/RS. Sua metodologia segue uma abordagem de pesquisa-ação participante, que pretende desenvolver ação de pesquisa a partir da interação entre pesquisadores e membros das situações investigadas. As questões ambientais hoje se traduzem na definição de um novo padrão de produção, que permita manter a civilização. Entende-se que a reciclagem traz inúmeros benefícios, tanto para o meio ambiente quanto para o próprio ser humano (único responsável pelo acúmulo de lixo no planeta). Dentre eles pode-se citar: a diminuição e a prevenção de riscos na saúde pública, os resíduos não são destinados a lixões ou aterros sanitários com a reciclagem e, portanto, não contaminam o solo, os rios e o ar, que indiretamente causariam doenças, e também não favorecem a proliferação de agentes patogênicos (que causam doenças diretamente). Entende-se que esse progresso seja de extrema importância, pois a oferta de emprego e renda para a população desprivilegiada permite que estas pessoas sejam retiradas das condições sub-humanas de trabalho que tinham nos lixões e nas ruas e serem vistas como agentes sociais que contribuem com a limpeza da cidade e a conservação do meio ambiente. Por outro lado estão as pessoas que fornecem o material reciclável que podem ser vistas como solidárias e participativas nos programas de Coleta Seletiva e reciclagem. Assim, ambos os grupos estão exercendo a sua cidadania.

PALAVRAS-CHAVE: Reciclagem, Sustentabilidade, Socioeconômica, Socioambiental.



Estudo da dinâmica socioeconômica e organizacional de trabalhadores da reciclagem de Sapucaia do Sul/RS

Autor: Marize Dias Bica Ferreira

Orientador: Fabio Roberto Moraes Lemes

Coautores: Janaina Marques da Silva, Henrykheta Maria Fernandes Rodrigues Porto, Alessandro Soares, Danusa Fernanda da Silva

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Sapucaia do Sul

Bolsista: SIM

RESUMO: Segundo a Teoria de Gaia, a biosfera é um sistema de controle capaz de manter o planeta Terra em equilíbrio. Porém, este mesmo equilíbrio está ameaçado pela ação humana, seus problemas sociais, sua atividade no meio ambiente e sua busca incessante por riqueza. As opiniões a respeito do tema são muitas, há quem diga que o forte crescimento econômico é fundamental, mas critica o PIB como indicador de crescimento, porque o aumento deste índice está relacionado com a depredação de recursos humanos e naturais, fazendo dele um falso indicador de riqueza. Diante disso, surge o conceito de desenvolvimento sustentável, que se propõe a atender as necessidades do presente sem comprometer as gerações futuras. Dentro deste contexto criam-se as cooperativas, primeiramente voltadas a interesses diversos, fundadas em épocas de crises empresariais principalmente por trabalhadores demitidos. Desse trabalho formulam-se dois importantes conceitos: Economia Solidária que se constrói de maneira mais sistêmica e a Economia Popular é a opção pelos pobres. Dentro da temática ambiental, há a preocupação com o modelo de consumo adotado atualmente, que resulta em um grande volume de resíduos (lixo). Muito embora o recolhimento desses rejeitos seja de responsabilidade das prefeituras, são os catadores e recicladores que coletam, separam e vendem o material recolhido. Desta maneira esses trabalhadores sustentam suas famílias, sendo portanto necessário haver uma regularização de sua situação profissional. Este projeto se propõe a estudar a dinâmica socioeconômica dos trabalhadores da reciclagem (catadores e recicladores), no município de Sapucaia do Sul/RS, e se fundamenta a partir de uma abordagem socioambiental para discutir o desenvolvimento sustentável e a economia solidária, enfocando a realidade destes trabalhadores, visando entender sua racionalidade e analisar as possibilidades de organização de empreendimentos econômicos solidários (EES).

PALAVRAS-CHAVE: Desenvolvimento Sustentável, Reciclagem, Catadores, Economia Solidária.



Participação do Coletivo Tomada na gestão cultural de Esteio

Autor: Luís Felipe Ritter Riccordi
Orientador: Guilherme Reichwald Junior
Coautores: Samuel Werner Wolf
Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense
Campus: Sapucaia do Sul
Bolsista: NÃO

RESUMO: O Coletivo Tomada foi criado em 2009 com o intuito de proporcionar opções de lazer cultural no município de Esteio. Organizados em regime de democracia direta, o coletivo conta com membros que atuam em todas as etapas de elaboração das atividades. Desde sua criação foram promovidas diversas atividades, concertos em sua maior parte, sendo tanto apresentações gratuitas em locais públicos quando pagas em locais particulares, com a intenção de levantar fundos para manutenção da ONG. Esteio, por ser um município de médio porte, facilita a articulação entre população e governo. A partir dessa comunicação, grupos autônomos podem se organizar de modo a promover atividades de princípios de economia-criativa e a prefeitura beneficia-se pela promoção de atividades culturais que visam os cidadãos esteienses e de municípios próximos, além de gerar postos de trabalho e movimentação econômica. Neste contexto, procuramos entender como organizações não governamentais (ONGs) podem exercer gestão pública. A pesquisa é executada a partir de relatos de pessoas relacionadas à prefeitura municipal de Esteio, tanto da gestão anterior como da gestão atual, assim como com os membros do Coletivo Tomada, além da procura de referencial teórico de autores que trabalham com a questão cultural. A análise busca encontrar pontos em comum entre os materiais que se tornaram o principal ponto de discussão e análise. Através dos dados coletados a pesquisa objetiva traçar a linha de ação do coletivo, bem como impactos gerados no município.

PALAVRAS-CHAVE: Gestão Cultural, Organizações Não-Governamentais (ONGs), Auto Gestão.



A (in)aplicabilidade da Lei 6.683/79: análise do Caso Gomes Lund e outros vs. Brasil na Corte Interamericana de Direitos Humanos

Autor: Caroline Drawanz Dias

Orientador: Ivone da Graça Nunes Homrich

Instituição: Universidade Federal de Pelotas

Bolsista: NÃO

RESUMO: O presente trabalho busca analisar a Lei 6.683/79, denominada de Lei de Anistia, sob a perspectiva da decisão da Corte Interamericana de Direitos Humanos sobre o Caso Gomes Lund e outros vs. Brasil, popularmente conhecido como “Caso Araguaia”. A fundamentação do conteúdo aqui exposto foi realizada mediante a pesquisa bibliográfica em livros, artigos e, sobretudo, na legislação. No golpe militar de 1964, foi instaurada no Brasil a ditadura civil-militar. Em virtude da forte repressão aos movimentos contrários ao regime, surgiram grupos de guerrilhas com o propósito de buscar o fim da ditadura. Em 1979, foi promulgada a Lei de Anistia, tendo como finalidade o perdão político não apenas aos presos políticos ou exilados, mas também aos agentes da repressão que cometeram crimes contra os opositores do regime. Com o processo de redemocratização, o Brasil ratificou, em 1992, a Convenção Americana de Direitos Humanos. Dessa forma, a Corte Interamericana de Direitos Humanos passou a ter competência consultiva e contenciosa perante os assuntos concernentes aos direitos humanos no Brasil. Na sentença do caso analisado, o Tribunal reconheceu a incongruência da Lei de Anistia perante a legislação que rege a Convenção Americana de Direitos Humanos, mediante o controle de convencionalidade das normas internas brasileiras. Tal controle foi realizado pelo Tribunal, uma vez que o mesmo não foi executado pelo Estado brasileiro. Além de não adotar o controle de convencionalidade, o Supremo Tribunal Federal, mediante a Arguição de Descumprimento de Preceito Fundamental nº 153, reiterou a legitimidade da atual interpretação “ampla” da Lei da Anistia. Dessa forma, é pertinente afirmar que a condenação do Brasil na Corte Interamericana de Direitos Humanos é de suma importância para reflexões acerca da Lei de Anistia, uma vez que esta acaba por deixar impune os responsáveis por graves violações aos direitos humanos durante a ditadura civil-militar.

PALAVRAS-CHAVE: Caso Araguaia, Lei de Anistia, Corte Interamericana de Direitos Humanos



Princesas Disney e o Feminismo

Autor: João Pedro Hernandes Rodrigues Schebek
Orientador: Josiane Redmer Hinz
Coautores: Patric Fagundes Dutra, Andressa Flores Vasques
Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense
Campus: Bagé
Bolsista: NÃO

RESUMO: Os Estúdios Disney investiram em protagonistas femininas através de adaptações de contos de fadas tradicionais, conquistando público com seus filmes que marcaram épocas e dando notoriedade a um tipo específico de personagens: as princesas. Traçando um paralelo entre as conquistas da mulher na sociedade e a história das princesas no cinema, realizamos uma análise da representação da mulher nas narrativas de cada geração de produções do estúdio, sem avaliar suas consequências sociais ou as mensagens propostas pelas narrativas. Consideramos apenas os atributos de todas as protagonistas e seus modelos perante a sua época de lançamento respondendo sobre o modo pelo qual estas histórias espelham um contexto social. Relacionando as épocas de lançamento dos filmes e os atributos de cada protagonista, percebe-se a existência de três gerações de princesas. A primeira (1937-1959) tem como atributo o modelo de mulher que perpetuou por diversos anos: submissa, indefesa, incapaz de se realizar por si só, rodeadas por figuras masculinas. A segunda geração (1989-1992) apresenta diversas mudanças nas características de suas personagens, como tramas baseadas em relações pai/ filha, a vontade de mudar e princesas não molduradas nos padrões eurocêntricos de beleza. Sendo estas as mais feministas até então, com atributos que promoviam a desconstrução do gênero e a quebra do sistema de moralidade machista. Já a terceira geração (2009-2012) foi a de maior revolução nas características clássicas do estúdio: princesas e narrativas no estilo tradicional do estúdio, mas protagonistas com atributos revolucionários. Essa geração é uma celebração do estado social em que a mulher se encontra nos dias de hoje. É possível constatar que ao longo de setenta anos de hegemonia dos Estúdios Disney, os atributos das princesas vão se transmutando, suas características vão se adequando às novas formas sociais, impondo-se a tradições e ampliando suas fronteiras de possibilidades.

PALAVRAS-CHAVE: Feminismo, Gênero, Princesas, Disney, Mulheres.



Uma análise das categorias sociológicas no contexto organizacional de uma Instituição de Ensino Superior

Autor: Rosana Daniela Ames

Orientador: Márcio Silva Rodrigues

Instituição: Universidade Federal de Pelotas

Bolsista: NÃO

RESUMO: O presente trabalho procura descrever como as categorias sociológicas como fato social, dominação, solidariedade e burocracia se apresentam na organização no que se refere à análise de sua apresentação e influência no contexto de trabalho dos funcionários de uma Instituição Federal de Ensino Superior. Relaciona os conceitos sociológicos com o capitalismo e seus resultados para a sociedade, sendo que estas são condições essenciais para que o sistema econômico se mantenha, em um meio social em que o trabalho se tornou a condição central para a manutenção da vida humana. O setor em que a pesquisa foi realizada conta com aproximadamente 25 funcionários, e foi aplicado um questionário a 5 destes. As perguntas referiam-se a aspectos de trabalho relacionados à motivação, divisão de funções, produtividade, controle, regras, contrato de trabalho, apatia, treinamento e jornada de trabalho. Alguns resultados produzidos apontam que o trabalho está intimamente relacionado a imposições sociais, e que a consciência coletiva exerceria todo o poder de coerção sobre os indivíduos, ressaltando a importância da divisão do trabalho como um instrumento de dominação, em que a separação generalizada do homem daquilo que ele produz faz com que os valores deste separem-se totalmente de sua função de trabalho, a fim de vinculá-la do dinamismo de capital baseado na racionalidade e mando a tarefas que são mais convenientes às organizações, de acordo com um método planejado, que independe da vontade individual, visto que já se encontra constituída antes de sua existência.

PALAVRAS-CHAVE: Trabalho, Dominação, Fato Social, Racionalidade.



Planejamento estratégico para instituições de ensino, pesquisa e extensão: pesquisa e crítica dos métodos utilizados

Autor: Amanda Faleiro

Orientador: Péricles Purper Thiele

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Sapucaia do Sul

Bolsista: SIM

RESUMO: O presente projeto tem por objetivo pesquisar os principais processos metodológicos de planejamento estratégico aplicado às instituições de ensino, pesquisa e extensão nas Universidades e Institutos Federais sediados no Estado do Rio Grande do Sul no período compreendido entre 2000 e 2013. A partir deste objetivo, definiu-se o grupo de nove (09) instituições de ensino para pesquisar como foram construídos e apresentados os seus planos de desenvolvimento institucional (PDI). As instituições selecionadas foram: Universidade Federal do Pampa, Universidade Federal de Pelotas, Fundação Universidade Federal do Rio Grande, Universidade Federal de Santa Maria, Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-Rio-Grandense, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul e Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha. A partir deste grupo de instituições buscou-se relacionar os elementos identificados nos seus PDIs com as informações propostas pelo MEC no Formulário do Plano de Desenvolvimento Institucional. A conclusão será o entendimento da adequação dos PDIs às orientações do MEC, além da indicação de pontos para melhorias que poderão ser implementadas nos PDIs futuros. O objetivo desta pesquisa – que tem seu encerramento previsto para janeiro de 2014 e é realizada com apoio da aluna bolsista PIBIC/EM, contemplada no edital PROPESP IFSUL nr. 01/2013 e orientada por docente efetivo Mestre e Doutorando em Desenvolvimento Regional – será atingido através da metodologia baseada na abordagem qualitativa exploratória onde o referencial teórico pesquisado será a base para o levantamento e definição de variáveis que são elencadas na análise dos métodos de planejamento.

PALAVRAS-CHAVE: Planejamento, Planejamento Estratégico, Gestão da Educação.



O uso de bicicleta por mulheres do Bairro Fortuna: uma análise de gênero

Autor: Carolina Silva Rohers

Orientador: Stefanie Merker Moreira

Coautores: Andressa Koch Afonso, Geórgia Renata Consença

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Sapucaia do Sul

Bolsista: NÃO

RESUMO: A quantidade representativa de ciclistas no Bairro Fortuna, localizado em Sapucaia do Sul, desperta curiosidade. Ao observar este cenário rotineiramente, percebe-se, no entanto, que o número de usuárias é menor que o número de usuários. Esta pesquisa tem por objetivo identificar os aspectos relativos ao uso, ou não uso, da bicicleta pelo gênero feminino no contexto desse bairro. A coleta de dados vem sendo realizada a partir de anotações e análises sobre o fluxo de ciclistas em determinados horários e condições climáticas. Este procedimento é feito separadamente em relação a homens e a mulheres, como forma de evidenciar a menor incidência do gênero feminino pelas ruas deste espaço urbano. Para compreender os motivos deste fenômeno, utiliza-se o método de grupo de discussão com as moradoras do Bairro Fortuna, usuárias e não usuárias da bicicleta. O estudo desta pesquisa estabelece-se no cenário das discussões que envolvem a problemática das questões de gênero, visando a contribuir para evidenciar o quanto elas estão presentes nas mais cotidianas atividades culturais humanas juntamente com o ciclismo, um meio de transporte relacionado a práticas saudáveis, que pode caracterizar a identidade de um espaço, assim como se faz presente neste bairro.

PALAVRAS-CHAVE: Bicicleta, Mobilidade, Mulheres



Valorização da economia cultural

Autor: Laís Gazzana

Orientador: Stefanie Merker Moreira

Coautores: Maithê Warken Jeronimo

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Sapucaia do Sul

Bolsista: NÃO

RESUMO: Inicialmente, o estudo da economia cultural era restrito ao campo da literatura, das artes visuais e performáticas, porém, atualmente, estudos demonstram a abrangência desta área e mostram que muitas vezes atividades que podem ser incluídas na economia cultural não são reconhecidas desta forma. Este estudo que estamos realizando busca demonstrar a valorização simbólica e econômica da economia cultural para famílias residentes da região metropolitana de Porto Alegre que possuem melhores condições financeiras, tanto nos campos pré definidos como atividades econômicas culturais quanto nas atividades sem maior evidencia desta área. Através de entrevistas semiestruturadas, está sendo feita a coleta de dados com diversas famílias, estas famílias escolhidas foram definidas por todos terem oportunidade de visitarem os diferentes locais onde podem desfrutar de atividades culturais dentro da região metropolitana de Porto Alegre e por não terem a justificativa de que não frequentam estes lugares por não possuírem condições financeiras favoráveis para isso, porém a única familiaridade entre estas são estas duas características citadas acima, lugar onde moram e melhores condições financeiras. A partir da análise de dados que serão coletados a cada família, poderemos quantificar e qualificar o gasto e o grau de representação, valorização, do setor econômico cultural para as famílias analisadas.

PALAVRAS-CHAVE: Economia, Cultura, Pesquisa, Qualitativa, Quantitativa.



A cidadania cultural em São Leopoldo/RS no período de 2005 a 2012: o papel dos pontos de cultura

Autor: Tiago Machado da Costa

Orientador: Stefanie Merker Moreira

Coautores: Larissa Bolfoni Schimitt, Bruno Guilhermano Fernandes

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Sapucaia do Sul

Bolsista: NÃO

RESUMO: Promovido pelo Ministério da Cultura, o Programa Cultura Viva é uma política pública que objetiva a promoção da diversidade e da democracia cultural no Brasil, através da articulação de suas ações por meio de organizações denominadas Pontos de Cultura. Assim, esta pesquisa propõe analisar a organização e efetivação do programa em São Leopoldo/RS, de 2005 até 2012, para compreender suas consequências no fomento ao exercício de Cidadania Cultural. Diante disto, este estudo, de enfoque qualitativo, é desenvolvido a partir de entrevistas exploratórias com gestores públicos e sociais que atuaram no projeto neste município. A pesquisa, em andamento, baseia-se na investigação ex-post-facto e tem seus procedimentos técnicos fundamentados na consulta bibliográfica, documental e finalizados na averiguação da análise de campo, com a elaboração de um levantamento, através de questionários. Análises iniciais foram desenvolvidas e indicam que os Pontos de Cultura foram instalados em cinco entidades atuantes de diferentes comunidades em situação de vulnerabilidade social. Além disso, no município, houve também a instalação de um Pontão de Cultura, organização responsável pela gestão dessa rede. Considerando a gestão compartilhada entre poder público e sociedade civil, a pesquisa vem evidenciando que a execução do Programa Cultura Viva no município de São Leopoldo e a efetividade dos Pontos e do Pontão de Cultura geraram efeitos nos grupos sociais envolvidos. Diante disso, este trabalho visa analisar como a realização dessas ações que articularam democratização do acesso a práticas culturais e assistência social, influenciando a cidadania cultural e, dessa forma, possivelmente reforçando a democracia cultural neste município situado no Vale dos Sinos/RS.

PALAVRAS-CHAVE: Cultura Viva, Pontos de cultura, cidadania cultural, São Leopoldo/RS.



6ª JORNADA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA
APRESENTAÇÕES DE PÔSTER

Engenharias

Lixeira Eletrônica Seletora Sustentável

Autor: Bruna de Vargas Guterres

Orientador: Adão Antônio de Souza Júnior

Coautores: Ana Carolina Timm Classen

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Pelotas

Bolsista: SIM

RESUMO: Não é necessário ir muito longe para notar a produção de lixo em grande escala, reflexo do desenvolvimento de forma descontrolada da sociedade. A poluição atingiu um ponto preocupante, agora fazem-se necessárias medidas para minimizar os impactos dos resíduos produzidos sobre o meio ambiente, e foi através dessa preocupação que surgiu a ideia do desenvolvimento da Lixeira Eletrônica Seletora Sustentável. Utilizando os laboratórios da própria instituição de ensino, este projeto destina-se a criar um dispositivo eletrônico capaz de separar automaticamente o lixo, visando, por meio de sensores indutivos, motores stepper e dispositivo microcontrolador (PIC) - associado à uma lógica de programação construída em linguagem C - e travas eletromagnéticas, facilitar o processo de separação dos resíduos secos. Devido à sua simplicidade e tamanho compacto, ele torna-se um incentivo à coleta seletiva e, conseqüentemente, à preservação do meio ambiente. O protótipo do projeto em questão foi primeiramente construído através da utilização de madeira compensada uma vez que esta apresenta certa resistividade no que diz respeito à impactos, custo relativamente baixo e não possui características que venham a comprometer a eficácia do seu funcionamento. Por meio do desenvolvimento da Lixeira Eletrônica Seletora Sustentável, concluiu-se que embora muitas teorias possam ser consideradas relativamente simples, pôr as mesmas em prática é uma tarefa desafiante e muitas vezes cansativa. No entanto, é animador o fato de que, ao final de tudo, poder dizer que foi através do esforço e perseverança de todos os integrantes do grupo que a conclusão do projeto em questão se tornou viável.

PALAVRAS-CHAVE: Separação de resíduos, Sustentabilidade, Coleta seletiva, Reciclagem.



Processamento de imagens para aplicação em sistemas embarcados

Autor: Matheus Pilotto Figueiredo
Orientador: Adão Antônio de Souza Júnior
Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense
Campus: Pelotas
Bolsista: SIM

RESUMO: Um dos objetivos do Grupo de Eletrônica e Telecomunicações (GET) é pesquisar a aplicação de instrumentação, eletrônica e controle em sistemas embarcados. Temos um convênio firmado com a empresa de tecnologia biomédica Lifemed, com o objetivo de trocar conhecimentos e desenvolver tecnologias. Os projetos em que estamos trabalhando envolvem bombas de infusão, abrangendo o controle de vazão, instrumentação não invasiva de pressão e vazão, além da caracterização do sistema por meio de técnicas de identificação. Dentro desse contexto, destaca-se o objetivo específico deste projeto: utilizar processamento de imagem para realizar instrumentação não invasiva de pressão e vazão. Os materiais utilizados são duas bombas cedidas pela Lifemed, uma câmera e a plataforma computacional escolhida: a Raspberry Pi, um computador baseado na arquitetura ARM com hardware mínimo e dimensões físicas reduzidas, próprio para aplicações embarcadas. O sistema operacional utilizado é o Raspbian, uma distribuição Linux específica para essa plataforma. Até o presente momento o trabalho tem sido realizado em duas frentes básicas para o objetivo final: o aprendizado do funcionamento e preparação da plataforma, em termos de hardware e software, e o estudo dos problemas que desejamos resolver. Dentre outras atividades, para a preparação da plataforma, foi instalada a biblioteca OpenCV (Open Source Computer Vision), que contém funções para programação (C/C++) de visão computacional em tempo real, com a qual já fizemos captura de imagens. Com relação ao estudo dos problemas, foi lido um TCC realizado por um membro do GET e artigos sobre técnicas de controle de velocidade, foram estudados sensores de pressão, analisadas especificações para controle e instrumentação da vazão dentre outras atividades. Com essas bases, obteremos em breve resultados mais específicos como medição pressão de forma não invasiva, contribuindo com empresa local da área de biomédica e indiretamente com a sociedade.

PALAVRAS-CHAVE: Processamento de imagem, Raspberry pi, Bomba de infusão, PLL.



Implementação de circuitos estocásticos multinível e paralelo em fpga

Autor: Pietro Serpa Konzgen

Orientador: Adão Antônio de Souza Junior

Coautores: William Rodrigues Marques

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Pelotas

Bolsista: SIM

RESUMO: A computação estocástica é uma técnica conhecida desde a década de 60 e é baseada na codificação dos dados como trens de bits, isso é feito através da comparação do dado que queremos representar com uma sequência de valores aleatórios com o mesmo range do dado de entrada. Essa técnica permite que operações aritméticas sejam realizadas com um consumo de área muito menor do que o usual, além disso, ela também introduz uma inerente tolerância a falhas nos dados e operações, sua principal desvantagem é a necessidade de um número alto de ciclos para uma representação exata dos dados com uma determinada resolução r . A variância é um importante aspecto no projeto de circuitos aritméticos estocásticos, pois é através dela que determinamos o número de ciclos necessários para representação exata dos dados (comprimento do trem de bits). Nosso trabalho propõe uma nova técnica de codificação estocástica de dados baseada na diminuição da variância a partir da divisão do range dinâmico da variável de entrada em L partes, onde cada parte é codificada separadamente como um trem de bits. Utilizamos para fins de comparação, a técnica de codificação paralela, seu principal conceito é que cada dado é representado por J trens de bits estocásticos redundantes gerados a partir de sequências randômicas descorrelacionadas. Para comprovar a efetividade destes dois métodos simulamos os circuitos propostos no software MATLAB e posteriormente implementamos a multiplicação de duas senoides utilizando as duas técnicas propostas através da placa de prototipação DE2 da Altera com o FPGA Cyclone II EP2C35F672C6, os dados de saída da DE2 foram adquiridos utilizando o Kit NI ELVIS II e processados através do MATLAB. Os resultados mostraram que o novo método proposto apresentou uma menor variância e consequentemente um menor trem de bits necessário para a codificação dos dados com uma determinada resolução r .

PALAVRAS-CHAVE: Computação estocástica, aritmética estocástica, Computação probabilística.



Conversor AD Altamente Digital Tolerante a Falhas

Autor: William Rodrigues Marques
Orientador: Adão Antônio de Souza Junior
Instituição: Intituto Federal Sul-rio-grandense
Campus: Pelotas
Bolsista: SIM

RESUMO: Aplicações portáteis e que demandam maior capacidade computacional e menor consumo de energia são cada vez mais comuns. Como exemplo, podemos citar a computação wireless portátil, instrumentação biomédica ou os sistemas embarcados. Uma das tendências no projeto de circuitos integrados é o uso de system-on-chip (SOC), no qual há a incorporação de uma arquitetura processadora e diversos periféricos aplicados em um único chip. Muitos desses são sistemas híbridos, em que entradas e saídas são sinais analógicos, embora todo o processamento interno seja realizado no domínio digital. Nesses sistemas parte considerável do dispositivo é dedicada à conversão entre o domínio analógico e o digital. No caso de sistemas embarcados, a conversão AD (ou DA) é uma importante característica do sistema, pois realiza o interfaceamento entre o sistema embarcado e os sensores e atuadores. No projeto de dispositivos baseados em tecnologia nanométricas se faz necessário lidar com variações paramétricas inerentes às características elétricas do dispositivo. Uma interessante técnica para lidar com esse tipo de problema é baseada na disposição de dispositivos em redundância. A técnica apresentada nesse trabalho possui princípios similares. Essa se baseia na construção de um conversor AD altamente digital através de amostragem estatística em multinível. Um modelamento matemático da teoria proposta foi realizado utilizando o software MATLAB. Para validar os resultados simulados, foi implementado o sistema em plataforma física, especificamente em FPGA, utilizando o kit de desenvolvimento DE2 e feita a aquisição de dados reais utilizando a plataforma de instrumentação NI ELVIS II. Por fim, os dados reais foram comparados aos dados simulados a fim de validar a teoria. Assim, nesse trabalho foi possível validar uma técnica que viabiliza a implementação de um conversor AD altamente digital tolerante a falhas construído a partir de blocos de baixo custo.

PALAVRAS-CHAVE: Aquisição analógica, processamento estatístico.



Sistema descentralizado de geração de energia elétrica e térmica utilizando concentradores solares produzidos a partir de material reciclado: Análise tecnológica com ênfase sócio-ambiental

Autor: Liani Toniaço Belles

Orientador: Aires Carpinter Moreira

Coautores: Roger Alves de Oliveira

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Pelotas

Bolsista: SIM

RESUMO: Desenvolvido no Campus Pelotas do Instituto Federal Sul-rio-grandense e com o apoio da FAPERGS, este projeto propõe um sistema descentralizado de captação e aproveitamento da energia solar - formado por um sistema concentrador/coletor da radiação proveniente do sol em formato de calhas parabólicas refletoras, a fim de gerar eletricidade em baixas e médias tensões. Com a prototipação deste modelo utilizando materiais reciclados, será analisado o processo de integralização de aspectos técnicos, ambientais e econômicos. Dessa forma, pretende-se desenvolver um referencial no modelo de geração de energia com sustentabilidade e de acordo com as tendências atuais de mercado. Os materiais serão transformados em madeira plástica e outros componentes poliméricos produzidos de lixo coletado em cooperativas e transformado no Campus Sapucaia do Sul do Instituto Federal Sul-rio-grandense. Além do aspecto ambiental, espera-se desenvolver um sistema economicamente viável para sociedade atual - esta viabilidade buscará aporte em indicadores sócio-ambientais que contemplem as dimensões envolvidas na concepção deste projeto. Pretende-se analisar ciclos de vida dos materiais utilizados, e também o impacto social que a atividade de coleta e separação do lixo possui na vida das famílias que desenvolvem este trabalho. No momento o projeto encontra-se em fase de prototipação.

PALAVRAS-CHAVE: Energia Solar, Geração de energia elétrica, Concentradores Solares, Reciclagem, Sustentabilidade.



SATA - Sistema de Alarme via Twitter e Arduino

Autor: Gabriel Senna de Oliveira
Orientador: André Del Mestre Martins
Coautores: Paloma Muniz Costa
Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense
Campus: Charqueadas
Bolsista: SIM

RESUMO: O projeto SATA - Sistema de Alarme via Twitter e Arduino visa auxiliar e complementar as funcionalidades de um alarme comum. Os alarmes comuns possuem alcance limitado, pois o usuário precisa estar dentro do campo sonoro para poder perceber que o alarme está tocando. Com o SATA, esse problema é resolvido, porque o alcance dele é limitado pelo próprio Twitter de seguidores que a pessoa possui. Além disso, se a pessoa estiver conectada via smartphone, por exemplo, ela pode saber em tempo real se alguém está invadindo a sua casa ou localidade em que o alarme está instalado. A metodologia implementada teve com primeiro passo o estudo e adaptação da plataforma Arduino e da sua linguagem. Após as pesquisas, foi feito o circuito eletrônico e começado a programação, realizada no próprio software do microcontrolador, utilizando uma linguagem baseada em C e com bibliotecas especiais. O código, depois de finalizado, foi compilado para o circuito com o Arduino para que esse fizesse a conexão via internet à conexão com o Twitter e realizasse a postagem que o usuário desejou. Principais materiais: microcontrolador Arduino Uno, Ethernet Shield e componentes eletrônicos como resistor 15K, um fusível de 5^a, uma placa padrão, 1 capacitor eletrolítico de 1 micro Farad e 22 Volts, 1 diodo 1N4007, uma fonte de 5 Volts, entre outros circuitos. Obtivemos ótimos resultados com o SATA, pois percebemos que além de aumentar muito o raio de alcance em relação aos alarmes comuns, a precisão da informação é maior, pois o usuário não irá se enganar, confundindo com um alarme de carro, por exemplo, e terá com responder com maior velocidade ao aviso. Podemos concluir que o SATA tem grande utilidade se o objetivo do usuário for aumentar o alcance do seu alarme, torná-lo mais barato e eficiente no seu uso.

PALAVRAS-CHAVE: SATA, Sistema de Alarme, Twitter, Arduino.



Comparação de Esforços de Tração

Autor: André Müller Tendeiro

Orientador: André Oldoni

Coautores: Augusto Hoffmann

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Pelotas

Bolsista: SIM

RESUMO: O projeto de máquinas e equipamentos agrícolas pode ser facilitado quando se conta com informações e mecanismos que permitem a previsão do comportamento da máquina em situação real de trabalho. Também o planejamento da propriedade rural pode ser melhorado quando se conta com maiores e melhores informações, principalmente no que se relaciona ao esforço de tração demandado ao trator. O objetivo do trabalho foi a comparação entre os valores de esforço de tração obtidos em ensaio a campo com os obtidos por meio de um programa computacional de predição do esforço de tração de ferramentas de mobilização do solo consideradas estreitas. Para tanto, nos ensaios a campo serão utilizadas duas diferentes ferramentas, nas quais serão variados três ângulos de ataque e duas profundidade de trabalho, aplicando-se quatro repetições para obter-se as médias. As ferramentas serão acopladas a uma célula de carga do tipo anel octogonal, a qual estará fixada a um equipamento pantográfico, que está sendo fabricado no IFSul - campus Pelotas, no curso de Eletromecânica. Este equipamento possui a função de manter uniforme da profundidade e do ângulo de ataque da ferramenta por toda a aplicação do ensaio. Quando obtidos os resultados dos ensaios a campo estes serão comparados com os obtidos pelo programa desenvolvido pelo NIMEQ, no qual são utilizados os modelos matemáticos propostos por Reece, Hettiarathi e Reece, Godwin e Spoor, McKyes e Ali, Perumpral et al. e Serpa e Magalhães, cujas variáveis do solo e das características das ferramentas são introduzidas no mesmo, para a predição do esforços. Com isso será possível verificar qual dos modelos se aproxima mais da realidade em se tratando de predição de esforço de tração em ferramentas de mobilização de solo.

PALAVRAS-CHAVE: Comparação.



Ângulos de ataque em ferramentas de corte de solo

Autor: Augusto Casarin Hoffmann

Orientador: André Oldoni

Coautores: André Tendeiro, Cristiano Marques, Marcelo Rosa, André Oldoni

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Pelotas

Bolsista: SIM

RESUMO: Os sistemas mecanizados utilizados para a remoção de produtos agrícolas do solo, como por exemplo, cebolas, para posterior processamento e beneficiamento possuem diversos mecanismos dos mais variados formatos e dimensões. Estes mecanismos que possuem amplo espectro de dimensões e formatos, por meio de revisão bibliográfica pôde-se identificar os vários tipos de mecanismos e de ferramentas utilizadas para a remoção dos produtos agrícolas. O objetivo deste trabalho é analisar alguns destes mecanismos, principalmente os patenteados, para a realização de ensaios, como por exemplo, esforço de tração da ferramenta variando-se o ângulo de ataque e profundidade de trabalho, a fim de identificar a ferramenta que possui o melhor desempenho. Para tanto, após a verificação das ferramentas mais promissoras já utilizadas em outras máquinas, estas serão fixadas a um porta ferramentas pantográfico, cuja fabricação está sendo realizada no IF Sul, no curso de Eletromecânica. Na montagem serão reaproveitados elementos e peças constituintes de outras máquinas e equipamentos agrícolas já em desuso. De acordo com as pesquisas bibliográficas efetuadas, ao todo foram avaliadas 27 patentes, das quais, 41% dos mecanismos de remoção de cebola do solo foram lâminas no formato de pequenas pás estreitas e côncavas, 41% lâminas de corte alongadas e planas, 11% discos e 7% foram pás formadas por hastes estreitas, que são fixadas intercaladamente, com formato de "garfo". Ademais os resultados preliminares da ferramenta que proporciona o menor esforço de tração e do melhor ângulo de ataque que corresponde a este resultado, não foram obtidos, pois o equipamento pantográfico está no estágio de final de fabricação e após então serão realizados os ensaios de campo.

PALAVRAS-CHAVE: colhedora, cebola, ângulo, ataque, solo, esforço, tração.



Esforço de tração em ferramentas de corte de solo para semeadura e colheita

Autor: Marcelo Amaral Rosa

Orientador: André Oldoni

Coautores: Henrique Carlos Hadler Troger, André Müller Tendeiro, Cristiano Oliveira Marques

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Pelotas

Bolsista: SIM

RESUMO: Atualmente os projetos mecânicos antes da obtenção do protótipo final estes são conjecturados por meio da elaboração de desenhos técnicos com a finalidade de guiar o projetista quanto às interferências de movimento, dimensões, materiais e leiaute. Para auxiliar os desenhista, foram desenvolvidos os programas CAD (Computer Aided Design), com objetivo de melhorar a eficiência e desempenho para a confecção dos mesmos. Desta forma, o objetivo deste trabalho foi confeccionar os desenhos do protótipo de um equipamento pantográfico porta ferramentas de corte de solo, por meio do uso de desenho técnico auxiliado por computador com o programa Solidworks. Os desenhos serão realizados no laboratório de informática do curso técnico de Eletromecânica no Instituto Federal Sul-Rio-Grandense, campus Pelotas, por meio do programa computacional Solidworks versão 2009. Os esboços e aquisição de algumas dimensões foram obtidos com o uso de paquímetro e trena, diretamente em elementos e peças de máquinas e equipamentos agrícolas, já em desuso, utilizados para a construção do equipamento e as demais peças e elementos para a construção foram desenhados conforme dimensões definidas em função, da resistência mecânica, material e dos espaços dispostos a recebê-las. A produção dos desenhos previamente à construção do protótipo foi importante, pois possibilitou a visualização tridimensional do equipamento e ainda as interferências entre peças, o centro de gravidade, a massa total e os desenhos em vistas com as dimensões cotadas, para que fosse possível proceder suas fabricações. O programa ainda possibilitou a determinação dos ângulos de ataque das ferramentas de corte de solo, que serão acopladas ao mesmo por meio de regulagens que são necessárias para a aplicação dos ensaios com a maior precisão.

PALAVRAS-CHAVE: equipamento pantográfico.



Estudo de Otimização de um Processo de Injeção

Autor: Vanessa Matins Consença
Orientador: Berenice Santini
Coautores: Marcos Vinicius Coelho
Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense
Campus: Sapucaia do Sul
Bolsista: SIM

RESUMO: Para a garantia da qualidade de peças plásticas produzidas por injeção conta-se com um conjunto de parâmetros de processo que devem ser ajustados e monitorados. As possibilidades de ajuste e controle determinarão as características da qualidade das peças. O problema de pesquisa que se coloca é a dificuldade de relacionar os parâmetros de processo de injeção às características da qualidade das peças para assim poder utilizar efetivamente os recursos de Controle Estatístico de Processos disponíveis na maioria das máquinas injetoras no mercado. O objetivo geral da pesquisa foi identificar relações causais entre parâmetros do processo de injeção e características da qualidade de peças injetadas. Foi utilizada a técnica de planejamento de experimentos fatorial 2^k com $k=3$ e 6 repetições a cada tratamento, tendo sido escolhidos os parâmetros pressão de injeção, pressão de recalque e tempo de resfriamento como fatores de variação. Injetou-se os lotes de maneira aleatória conforme sorteio, afim de evitar tendenciosidade, termo usado para expressar o erro sistemático, o que poderia comprometer a validade do experimento. O material utilizado foi polipropileno e os equipamentos dos Laboratórios de Injeção e de Metrologia do Campus de Sapucaia do Sul do IFSul. Os resultados foram analisados segundo variância e regressão.

PALAVRAS-CHAVE: injeção, controle, plástico, injeção.



Sistema de aquisição e processamento embarcado para instrumentação hospitalar

Autor: Renan Borges de Vasconcelos

Orientador: Carlos Mendes Richter

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Pelotas

Bolsista: SIM

RESUMO: O uso de sistemas de instrumentação embarcados é fundamental para o desenvolvimento de aplicações na área da saúde. Um exemplo de aplicação com grande interesse regional é a instrumentação de bombas de infusão. Para garantir seu funcionamento adequado estas bombas utilizam uma grande gama de sensores. Nesse trabalho se visa desenvolver um sistema de processamento embarcado para sinais hospitalares. Inicialmente se está abordando o sistema de detecção de oclusão que funciona através da medição da pressão no equipo. Serão comparadas as características de três sensores de pressão para esta finalidade: o primeiro é um sensor de efeito Hall, que utiliza da variação de secção do equipo associado com uma etapa mecânica para medição de pressão, o segundo é um sensor ótico e o terceiro é o sensor NPC-100 específico para uso hospitalar. Para realização dos testes será utilizada a bomba de infusão com equipo e um quarto sensor para obter-se a referência de valores de pressão. A aquisição de dados será feita pela placa NI ELVIS II da National Instruments em conjunto com o software LabVIEW, e pela placa Raspberry Pi para aquisição no protocolo de comunicação RS-232. A visualização e análise destes dados serão realizadas com o software Matlab. A partir desta análise serão levantadas as características de cada sensor, definindo então aquele que possui o melhor comportamento para a utilização na detecção de oclusão.

PALAVRAS-CHAVE: instrumentação, aquisição de dados, sensor de pressão.



Propriedades Mecânicas de Blendas Poliméricas Contendo Xantana

Autor: Fabiano Severo Baltezan

Orientador: Carmen Iara Walter Calcagno

Coautores: Cléia de Andrade Salles, Claire Tondo Vendruscolo

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Sapucaia do Sul

Bolsista: SIM

RESUMO: Matérias-primas com propriedades diferenciadas são importantes para a confecção de produtos com melhores características e para a diversificação do mercado de aplicação de diferentes materiais. Estudos sobre misturas utilizando polímeros de fontes renováveis podem ser encontrados na literatura, os quais utilizam técnicas de preparação, insumos e composições variadas, bem como, demonstram a potencialidade desses materiais na obtenção de produtos poliméricos ambientalmente amigáveis. O biopolímero Xantana é um heteropolissacarídeo obtido através de fermentação aeróbia de açúcar por bactérias do gênero *Xanthomonas*. O objetivo deste trabalho consiste em produzir blendas poliméricas utilizando o biopolímero Xantana e avaliar o comportamento mecânico de filmes produzidos a partir desses materiais. As matrizes testadas na produção das blendas foram PEAD e EVA e os testes mecânicos foram realizados no modo tração. A incorporação do biopolímero ao PEAD resultou em filmes flexíveis e translúcidos, mas que apresentaram mudança do comportamento mecânico que passou de dúctil, no PEAD, para frágil, na blenda. A presença da Xantana nas composições resultou em 50% de aumento no Módulo de Young em todas as blendas avaliadas. Os filmes de EVA/Xantana apresentaram flexibilidade, transparência e ductilidade, sendo que apresentaram alongamentos superiores a 200% antes de romper. A blenda EVA/Xantana apresentou menor deformação permanente, equivalente a 50% do valor encontrado para o EVA, sendo esse resultado um indicativo da grande elasticidade desse material. As características dos materiais produzidos demonstram a potencialidade de sua aplicação na fabricação de filmes.

PALAVRAS-CHAVE: Blendas Poliméricas, Xantana.



Usinagem de um componente do projeto ROBOCETI utilizando diferentes polímeros

Autor: Wellington Lima da Silva Filho
Orientador: Carmen Iara Walter Calcagno
Coautores: Carlos Alexandre Wurzel, Vinícius Martins
Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense
Campus: Sapucaia do Sul
Bolsista: SIM

RESUMO: A constante evolução dos materiais poliméricos e seus compostos, associada à busca por um melhor desempenho, bem como, redução de peso e de custo em peças técnicas têm levado a busca de soluções inovadoras em materiais e processamento. A substituição de peças metálicas por peças plásticas, por exemplo, tem contribuído para a inovação de muitas empresas. Produtos poliméricos são produzidos, com frequência, por processos de moldagem, tais como extrusão, injeção e sopro. Os processos de usinagem são uma alternativa atrativa para a produção, em pequenas quantidades, de produtos com formas extremamente complexas ou quando se exige precisão dimensional. Para grandes quantidades, a usinagem pode ser uma alternativa econômica quando a peça é grande, as paredes são espessas, as tolerâncias são rígidas e o desenho da peça é de difícil moldagem. Muitas dificuldades são encontradas na usinagem de polímeros, sobretudo devido à grande variedade disponível no mercado e à falta de conhecimento básico, ou conhecimento limitado, do comportamento desse material durante a usinagem. Nesse trabalho, uma das peças do projeto ROBOCETI foi produzida em um centro de usinagem CNC, pelo processo de fresamento, utilizando-se diferentes materiais poliméricos, sendo eles: PP (Polipropileno), PA (Poliamida), PA/ negro de fumo, POM (Polióxido de Metileno) e PE (Polietileno). Três amostras de cada polímero foram usinadas e serão comparadas quanto à rugosidade e às dimensões finais do produto. O produto foi obtido com todos os materiais testados, exceto com a PA/negro de fumo, cujo cavaco plastificou na ferramenta e deixou imperfeições visíveis no produto. As análises comparativas de rugosidade e das dimensões finais do produto estão sendo realizadas.

PALAVRAS-CHAVE: Usinagem, Polímeros.



Robô Delta

Autor: Madison Guidotti Sampaio

Orientador: Cláudio Luís d'Elia Machado

Coautores: Patrick Azevedo de Ávila, Henrique Gonçalves Andrade

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Pelotas

Bolsista: NÃO

RESUMO: Este trabalho trata do projeto e construção de um robô paralelo tipo Delta para fins didáticos nas disciplinas de Automação Industrial do curso Técnico de Eletromecânica e de Engenharia Elétrica do IFSUL. O robô foi projetado em software de CAD, suas peças foram produzidas e depois montado na oficina de Processos de Usinagem do Curso Técnico em Eletromecânica. Os circuitos eletrônicos de controle e programas foram desenvolvidos nos laboratórios de Eletrônica e Automação Industrial do mesmo Curso. O robô delta possui três membros idênticos que conectam a plataforma móvel à base e são responsáveis pelo movimento. Cada membro possui um braço inferior e um braço superior. Cada braço superior é construído a partir do mecanismo planar de quatro barras. Para cada membro, o braço inferior, superior e as duas plataformas são conectados por três juntas de revolução posicionadas paralelamente. Devido ao arranjo dos elos e juntas, o robô delta possui 3 graus de liberdade. Assim, a plataforma é capaz de apresentar translação em 3 eixos. O mecanismo de quatro barras mantém a plataforma sempre na posição horizontal. Os robôs Delta possuem grande velocidade e rigidez e normalmente são utilizados em operações de montagem e embalagem de produtos. Após a montagem do robô, os testes foram realizados através de controle baseado em computador/software MATLAB e circuito eletrônico com o componente PIC.

PALAVRAS-CHAVE: Robô delta, robô paralelo, controle de robô.



Tipos e usos de argamassas: entre a teoria e a prática

Autor: Lucas Caye Pereira

Orientador: Luciana Sandrini Rocha

Coautores: Camilla Marques Lucas, Daniela da Rosa Curcio, Aline de Moura Ribeiro Xavier, Gabriele Vargas da Silva, Gisela Lange do Amaral, Jorge Luiz Rocha Borges, Julia Caroline Avila Martini, Luander Buchert Soares, Rosimeri da Silva Fraga

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Pelotas

Bolsista: SIM

RESUMO: Argamassas são misturas homogêneas de um ou mais aglomerantes, agregado miúdo e água, podendo conter aditivos e adições minerais. Possuem propriedade de aderência e endurecimento, sendo muito empregadas na construção civil. O trabalho aqui apresentado aprofunda o conhecimento sobre o uso de diferentes tipos de argamassa, a partir de referências bibliográficas e da prática de execução de obras. O tema faz parte da pesquisa intitulada “O conhecimento acadêmico na interface com o conhecimento da prática: um resgate necessário”, elaborada junto à Coordenadoria de Edificações do Câmpus Pelotas-IFSUL, que compara métodos sobre diferentes atividades da construção encontrados na bibliografia com os utilizados nas obras. Sobre o tema argamassas, a primeira atividade realizada foi a elaboração de um roteiro, para facilitar a coleta de dados e organização do trabalho. Para tal, dividiram-se as argamassas quanto à sua utilização: fixação, assentamentos e revestimentos. Após, realizou-se pesquisa em livros técnicos sobre métodos de execução para cada tipo de serviço em argamassa. Depois de debater resultados dessa pesquisa, estão sendo realizadas visitas a obras para observar a execução da atividade. Até o momento foi feita a observação em obra sobre a atividade de assentamento de alvenaria de blocos cerâmicos com argamassa industrializada. Como resultados parciais, percebeu-se que na revisão bibliográfica há carência de detalhes da execução, como por exemplo, critérios para a escolha de ferramentas, preenchimento ou não de juntas verticais e execução de arremates finais. A pesquisa pretende enriquecer conteúdos programáticos das disciplinas envolvidas, analisando e aproximando o conhecimento acadêmico das práticas concretas e valorizando saberes constituídos nos canteiros de obra.

PALAVRAS-CHAVE: Argamassa.



Avaliação de Propriedades Mecânicas de Polipropileno com Cargas Minerais

Autor: Willian Campos Cardoso

Orientador: Enio César Machado Fagundes

Coautores: Carmen Iara Walter Calcagno

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Gravataí

Bolsista: SIM

RESUMO: O objetivo deste trabalho foi avaliar as propriedades mecânicas do polipropileno (PP) com cargas minerais. As cargas minerais utilizadas foram diversos silicatos, que são marcas comerciais de sílicas, e uma sílica produzida a partir de casca de arroz cedida pelo produtor, que foi denominada sílica verde. Cada uma das cargas foi adicionada em pequena quantidade e para cada caso comparadas entre si e com o PP puro (sem carga mineral). Os percentuais de carga utilizado nas amostras foram de 2,5% e 5,0%, algumas utilizando compatibilizante e outras sem compatibilizante. As cargas foram incorporadas utilizando o processo de extrusão com rosca simples e rosca dupla. Em ambos os processos o PP sofreu fusão em uma temperatura adequada, e a carga foi misturada previamente no polímero antes do mesmo alimentar a extrusora. A partir das composições foram obtidos corpos-de-prova pelo processo de injeção, e retiradas amostras para ensaios de tração e resistência ao impacto. As composições avaliadas no ensaio de tração, mediram a resistência à tração, o módulo elástico e o alongamento na ruptura. Os dados obtidos foram comparados através de técnica estatística denominada Análise de Variância (ANOVA) com um nível de confiança de 95%. As amostras com carga, com ou sem compatibilizante, apresentaram propriedades mecânicas semelhante ao PP puro para a resistência a tração e o módulo, mas inferior em alongamento. No caso da resistência ao impacto não houve diferença entre as amostras entre si e em relação ao PP puro.

PALAVRAS-CHAVE: polipropileno, carga mineral.



Execução de alvenarias e paredes drywall: entre a teoria e a prática

Autor: Aline de Moura Ribeiro Xavier

Orientador: Gisela Lange do Amaral

Coautores: Camilla Marques Lucas, Daniela da Rosa Curcio, Luciana Sandrini Rocha, Julia Caroline Avila Martini, Gabriele Vargas da Silva, Jorge Luiz Rocha Borges, Luander Buchert Soares, Lucas Caye Pereira, Rosimeri da Silva Fraga

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Pelotas

Bolsista: SIM

RESUMO: A presente comunicação apresenta parte do processo e dos resultados da pesquisa intitulada “O conhecimento acadêmico na interface com o conhecimento da prática: um resgate necessário”, desenvolvida junto à Coordenadoria de Edificações do Câmpus Pelotas-IFSUL, que visa valorizar e resgatar conhecimentos da prática da construção civil e incorporá-los ao conhecimento técnico-científico sistematizado. Como procedimento, primeiramente foram escolhidas atividades da execução de obras sobre as quais estão sendo realizadas pesquisas bibliográficas. Seus resultados deverão ser contrapostos às práticas concretas desenvolvidas em canteiros de obras. Até o momento, algumas dessas atividades já foram pesquisadas, dentre as quais, a execução de alvenarias com blocos cerâmicos e a execução de paredes divisórias em gesso acartonado, cujos resultados serão apresentados nessa comunicação. Como procedimento de pesquisa, primeiramente foi criado um roteiro sobre cada tema, que contempla seus principais aspectos, os quais têm guiado tanto a pesquisa bibliográfica quanto as observações realizadas em canteiro de obras. Quanto à execução de alvenarias, buscou-se na bibliografia referências sobre seus diversos tipos, como, por exemplo, a alvenaria estrutural, sistema onde os blocos desempenham função portante. Da mesma forma, já foi realizada a pesquisa bibliográfica sobre divisórias em gesso (sistema drywall), atualmente usadas como substitutas de vedações internas convencionais. Na continuidade, estão sendo realizadas visitas a canteiros de obras, quando já se observou a execução de alvenaria com blocos cerâmicos e a execução do sistema drywall. Os resultados da pesquisa bibliográfica e das observações em canteiro sobre estas duas atividades serão aqui apresentados e discutidos.

PALAVRAS-CHAVE: Alvenaria, fundações, construção civil, saberes do trabalho.



Execução de fundações rasas e concreto armado: entre a teoria e a prática

Autor: Júlia Caroline Ávila Martini

Orientador: Gisela Lange do Amaral

Coautores: Camilla Marques Lucas, Daniela da Rosa Curcio, Luciana Sandrini Rocha, Aline de Moura Ribeiro Xavier, Gabriele Vargas da Silva, Jorge Luiz Rocha Borges, Lucas Caye Pereira, Luander Buchert Soares, Rosimeri da Silva Fraga

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Pelotas

Bolsista: SIM

RESUMO: Esta comunicação traz resultados parciais da pesquisa sobre os temas fundações rasas e concreto armado, a serem investigados a partir do projeto intitulado “O conhecimento acadêmico na interface com o conhecimento da prática: um resgate necessário”. Elaborado junto à Coordenadoria de Edificações do Câmpus Pelotas-IFSUL, pretende contrapor teoria e prática da construção civil como forma de atualizar conhecimentos acadêmicos sistematizados, incorporando a eles conhecimentos da prática. Dentro do procedimento previsto para a pesquisa, já foi sistematizada pesquisa bibliográfica sobre os temas aqui apresentados, que está sendo seguida de observações sobre sua execução em canteiros de obras, concluindo-se com uma análise comparativa e crítica. No assunto fundações rasas, estruturas que devem transmitir as cargas da edificação ao solo, foi realizada a revisão bibliográfica sobre sapatas e radier, ainda não complementadas por observações in loco sobre sua execução. Quanto ao concreto armado, após a sistematização da pesquisa bibliográfica realizada, já foi possível a observação da execução de peças estruturais, cujos resultados serão aqui apresentados. É também objetivo do projeto de pesquisa em questão, a interlocução com os trabalhadores que executam as atividades observadas, com a intenção de inferir sobre os processos e métodos de aprendizagem da profissão que exercem, de forma a também averiguar as possibilidades de incorporação de tais métodos aos processos escolares de ensino-aprendizagem. Essa interlocução está sendo feita não só durante o acompanhamento da execução das atividades apresentadas nesta comunicação, como no acompanhamento da execução dos outros temas que compõem a pesquisa. Os resultados dessa interlocução também compõem a presente comunicação.

PALAVRAS-CHAVE: Alvenaria, fundações, construção civil, saberes do trabalho.



Efeitos da Radiação em Amplificadores Operacionais CMOS

Autor: Júlia Cristina Scheunemann Ücker
Orientador: Guilherme Schwanke Cardoso
Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense
Campus: Pelotas
Bolsista: SIM

RESUMO: Este trabalho estuda os efeitos da radiação ionizante em amplificadores operacionais CMOS usando simulação SPICE. Os transistores MOS quando colocados em ambientes com radiação tem como parâmetro mais afetado o seu V_{th} (tensão de limiar), pois ocorre o armazenamento de cargas nos óxidos de isolamento. Os transistores do tipo N e do tipo P exibem comportamentos distintos referentes ao V_{th} à medida que a dose total ionizante (TID) aumenta. Tais comportamentos se manifestam em circuitos com transistores MOS depois de certo tempo de exposição e da intensidade da dose acumulada. Em virtude disso, foram utilizadas duas arquiteturas de amplificadores operacionais (OpAmps) ditas complementares, ou seja, onde em uma utilizava MOS do tipo N na outra era usado do tipo P e vice versa. Em um trabalho prévio foi verificado que o OpAmp que utiliza par diferencial com transistores PMOS como estágio de entrada perde a funcionalidade dentro de uma determinada taxa de dose acumulada simulada. Isso ocorreu devido ao ponto de operação (PO) do circuito se alocar próximo das regiões de saturação do amplificador. Desta forma, quando desvios na tensão de limiar foram promovidos diretamente na folha de parâmetros da tecnologia considerada nas simulações, essas regiões foram alcançadas. Logo, o objetivo do projeto é verificar a influência das especificações de desempenho na alocação do PO, pois é possível que um projeto que tenha prioridade em um determinado requisito de desempenho, por exemplo, melhor ganho DC, coloque o PO mais distante das regiões de saturação do OpAmp, assim esse amplificador possivelmente terá um melhor desempenho em ambiente com radiação.

PALAVRAS-CHAVE: Amplificadores operacionais, radiação ionizante, ponto de operação, desvios na tensão de limiar.



Projeto de um mecanismo para corte da parte aérea das cebolas

Autor: Ana Carolina Pereira da Silva

Orientador: Henrique Carlos Hadler Tröger

Coautores: Henrique Carlos Hadler Tröger, André Oldoni, Sandro Silva Teixeira, Gabriel dos Santos Garcia

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Pelotas

Bolsista: SIM

RESUMO: A cebola é considerada de grande importância social e econômica no Brasil, sendo 70% de sua produção proveniente da agricultura familiar. O esforço físico demandado na fase de colheita do bulbo, realizada de forma inteiramente manual, é grande, exigindo que os agricultores fiquem em posição desconfortável por períodos prolongados de tempo. Os agricultores precisam remover a parte aérea da cebola manualmente por meio de facas, para que possam comercializar a produção, sendo este procedimento realizado ainda na lavoura, logo após a colheita. As empresas fabricantes de máquinas agrícolas não têm apresentado interesse por este setor, sendo difícil encontrar no mercado máquinas de pequeno porte para desempenhar esta função. Estimar a massa da parte aérea das cebolas quando estas se encontram no estágio de maturação ideal para a colheita é o objetivo deste trabalho, para que a partir destas informações, se desenvolva um mecanismo de corte da parte aérea da cebola. Para isso foram coletadas informações em trabalhos científicos acerca da massa seca da parte aérea de cebolas, quando estas se encontram no estágio ótimo para a colheita. Foi observado que a massa seca da parte aérea varia entre as cultivares, encontrando-se valores de 5,47g por planta para cultivar Superex e 6,19g para Optima em SP. Poderemos utilizar um valor médio de 5,83g por planta, porém, sugere-se realizar levantamento destes dados in loco, com as cultivares que os agricultores utilizam em regiões produtoras como Rio Grande, São José do Norte e Mostardas. A partir disso, será possível realizar ensaios para verificar a pressão e a velocidade que o mecanismo sugador deve produzir para fazer o levantamento da parte aérea, conjuntamente com a identificação da distância adequada do equipamento em relação ao bulbo no solo, para que se possa proceder ao corte da parte aérea sem danificar o bulbo.

PALAVRAS-CHAVE: Sugador, Corte de massa seca, Remoção de massa seca.



Projeto de um equipamento para o corte da parte aérea das cebolas

Autor: Gabriel dos Santos Garcia

Orientador: Henrique Carlos Hadler Tröger

Coautores: Henrique Carlos Hadler Troger, André Oldoni, Sandro Silva Teixeira, Ana Carolina Pereira da Silva

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Pelotas

Bolsista: SIM

RESUMO: Os projetos de produtos mecânicos antes da obtenção do protótipo final passam pela fase de detalhamento do produto, cujas especificações determinadas por meio de cálculos de resistência mecânica, tipo de material e acabamento, tornam possível a confecção dos desenhos técnicos para a fabricação dos elementos. Os desenhos técnicos tem a finalidade de guiar o projetista para minimiza os problemas de interferências de movimento e com o leiaute. Para auxiliar os desenhista foram desenvolvidos os programas CAD, com objetivo de melhorar a eficiência e desempenho para a confecção dos mesmos. Desta forma, o objetivo deste trabalho foi confeccionar os desenhos do protótipo de um equipamento de corte da parte aérea das plantas de cebola (ramas), por meio do uso de desenho técnico auxiliado por computador com o programa Solidworks. Os desenhos serão realizados no laboratório de informática do curso técnico de Eletromecânica no Instituto Federal Sul-Rio-Grandense, campus Pelotas, por meio do programa computacional Solidworks versão 2009. Os esboços e aquisição de algumas dimensões foram obtidos com o uso de paquímetro e trena, diretamente em elementos e peças de máquinas e equipamentos, já em desuso, utilizados para a construção do equipamento e as demais peças e elementos para a construção foram desenhados conforme dimensões definidas em função, da resistência mecânica, material e dos espaços dispostos a recebê-las. A produção dos desenhos previamente à construção do protótipo foi importante, pois possibilitou a visualização tridimensional do equipamento e ainda as interferências entre peças, a massa total e os desenhos em vistas com as dimensões cotadas, para que fosse possível proceder suas fabricações e montagens.

PALAVRAS-CHAVE: Desenho de máquinas, Protótipos, Experimentos.



Bomba solar de ciclo diurno

Autor: Janete Viegas Vieira

Orientador: Janete Viegas Vieira

Coautores: Vitor Genzo, Henrique Andrade

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Pelotas

Bolsista: NÃO

RESUMO: A proposta desse trabalho foi desenvolver um sistema de manutenção simples e que utilize energia limpa e renovável. A hipótese foi que a energia solar é capaz de elevar água a uma altura mínima de três metros em volume suficiente para justificar seu uso para à recuperação de água pluvial. Dessa forma foi desenvolvido um protótipo de bomba térmica que utiliza os dois fluidos mais comuns: ar e água. O ciclo de trabalho é diurno. Dispõe de um reservatório de 5 litros que é instalado em ambiente hermeticamente fechado e succiona a água por meio de uma ligação de canos de PVC de um reservatório que está a cinco metros abaixo da bomba, num ciclo de vinte e quatro horas. O funcionamento do sistema inicia-se quando o sol começa a aquecer o reservatório metálico o qual deve conter 5% de água, quando atingir a temperatura de aproximadamente 100°C a água terá se transformado totalmente em vapor e a pressão interna do reservatório será bem maior que a pressão atmosférica local, a noite, a temperatura no interior da bomba começa a diminuir e, consequentemente, a pressão também, no momento em que isso acontece a água começa a ser aspirada até atingir 75% da capacidade total da bomba. Antes de um novo ciclo a bomba deve ser esvaziada através das válvulas. Para testar as variáveis analisadas foram utilizados termômetros de infravermelho para determinar a temperatura interna da estufa, termopar para determinar a temperatura dentro da bomba solar, medidores de volume para verificar a quantidade de água elevada e cronômetros para determinar a potência da bomba. Como resultados obteve-se uma temperatura máxima registrada no reservatório foi de 100 °C, mais freqüentemente, cerca de 85 a 90 °C. Bombeando a 5 metros de profundidade, o reservatório atingia 75% de sua capacidade.

PALAVRAS-CHAVE: Energia renovável, Aquecimento, Bombeamento.



Análise térmica do uso de revestimento em modelos de coletores solares de baixo custo

Autor: Camila Ferraz Corrêa

Orientador: Jocelito Saccol de Sá

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Pelotas

Bolsista: SIM

RESUMO: A reutilização e a reciclagem de materiais descartados auxiliam na preservação dos recursos naturais, além de reduzir os impactos em aterros. Visto então a importância da confecção de modelos de coletores solares constituídos de materiais descartados, destinados a aquecer a água, visando à economia do consumo de energia elétrica para uso em residências de baixa renda, denominados coletores solares de baixo custo. O objetivo deste trabalho foi avaliar os efeitos do volume, tipo de material e uso de revestimento no aquecimento de água. Foram construídos oito coletores, sendo eles fabricados com embalagens longa-vida e garrafas PET de 0,6L e de 2,0L de capacidade e modelos confeccionados de latas de alumínio e garrafas PET com volumes de 0,6L e 2,0L. Destes modelos, foram confeccionados coletores com e sem revestimento com a aplicação de espuma de poliuretano no interior destes. Os coletores foram conectados a um reservatório de 20 litros, e junto destes um reservatório testemunha, sem coletor instalado. Os coletores foram instalados em uma área anexa ao Laboratório de Saneamento Ambiental no Instituto Federal Sul Rio-grandense - Campus Pelotas, em uma estrutura de madeira que simula um telhado residência com inclinação recomendada de 30° visando uma melhor incidência dos raios solares. De acordo com os resultados obtidos, os coletores com revestimento e de maior tamanho tem maior aquecimento comparado ao tratamento de controle e aos demais. O uso da espuma de poliuretano no interior dos coletores não contribuiu para a manutenção da temperatura após o período de radiação solar, mas sua utilização pode melhorar a resistência dos coletores aos contra impactos mecânicos e intempéries.

PALAVRAS-CHAVE: Coletor Solar, Revestimento, Reservatório.



O conhecimento acadêmico na interface com o conhecimento da prática: um resgate necessário

Autor: Luander Buchert Soares

Orientador: Gisela Lange do Amaral

Coautores: Camilla Marques Lucas, Daniela da Rosa Curcio, Luciana Sandrini Rocha, Aline de Moura Ribeiro Xavier, Gabriele Vargas da Silva, Jorge Luiz Rocha Borges, Julia Caroline Avila Martini, Lucas Caye Pereira, Rosimeri da Silva Fraga

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Pelotas

Bolsista: SIM

RESUMO: É comum a constatação de que a prática concreta de muitas atividades não corresponde ao conhecimento acadêmico sistematizado sobre elas. Na construção civil não é diferente. Partindo desse entendimento e da certeza de que os currículos de formação profissional precisam atentar, também, para os conhecimentos da prática, está sendo desenvolvida a pesquisa “O conhecimento acadêmico na interface com o conhecimento da prática: um resgate necessário”, junto à Coordenadoria de Edificações do Câmpus Pelotas-IFSUL. Tem o objetivo de, a partir da revisão de conhecimentos desses dois campos, contrapô-los de forma a rever, ressignificar, investigar e, quando adequado, incorporar ao conhecimento técnico-científico aquilo que nas práticas concretas encontra-se como saber empírico. Para seu desenvolvimento, escolheram-se dez atividades da construção civil sobre as quais foram definidos aspectos importantes a serem buscados na bibliografia de referência. Os resultados dessa busca estão sendo discutidos e sistematizados pelo grupo de pesquisa em reuniões semanais, servindo de referência para a elaboração de fichas de observação das práticas dessas atividades, posteriormente acompanhadas em visitas a canteiro de obras. No atual estágio da pesquisa, já foram feitas as revisões bibliográficas parciais de cinco das dez atividades inicialmente propostas e pelo menos uma observação in loco sobre subtemas de quatro delas. As análises comparativas a partir dos registros feitos estão sendo desenvolvidas e sistematizadas. Como resultado, pretendemos: possibilitar o reconhecimento e validação de saberes da prática; reforçar a importância do conhecimento empírico como base da produção científica; valorizar a relação teoria-prática; produzir subsídios para ensino e a pesquisa da construção civil.

PALAVRAS-CHAVE: Saberes do trabalho, construção civil, educação profissional.



IFDriver - Sistema Mecatrônico de Adaptação Veicular de Baixo Custo para Pessoas com Mobilidade Reduzida

Autor: Gabriela Pereira da Silva

Orientador: Juliano Costa Machado

Coautores: Pâmela de Souza Olicheski Lopes, Marcos Minto Ilha, André Luís Del Mestre Martins, Cássio de Lima Gehlen

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Charqueadas

Bolsista: NÃO

RESUMO: O alto custo das adaptações, a falta de um sistema que permita sua implementação em qualquer modelo de veículo, a necessidade um modelo eletrônico de adaptação aliado à dificuldade de condução de um veículo adaptado convencionalmente, são argumentos que nos levam ao estudo e projeto de um novo modelo de adaptação veicular. Para o desenvolvimento do protótipo, o mesmo foi dividido em etapas, tais como, estudo preliminar das dificuldades encontradas pela pessoa com mobilidade motora reduzida, confecção do esquemático do controle eletrônico, projeto dos dispositivos mecânicos do conjunto e desenvolvimento do controle lógico do equipamento. A plataforma Arduino foi utilizada como base para o controle eletrônico do protótipo, pois desta forma é possível chegar rapidamente à etapa de testes e posteriormente elaborar o hardware final, que utiliza o microcontrolador ATMEGA328, presente no Arduino UNO, como controlador principal do sistema, interpretando os dados recebidos dos sensores e posicionando corretamente os atuadores. O software foi programado com o próprio IDE da plataforma livre em questão e gravado utilizando ela como gravador do ATMEGA. É possível prever que ao desenvolvermos um sistema padrão de ajuste veicular, facilitamos a inclusão do deficiente físico na sociedade disponibilizando o acesso a tecnologia de adaptação, por meio do barateamento do produto ao mesmo tempo que se prioriza a segurança e o conforto do indivíduo. Desta forma motivamos o público alvo a recuperar a sua independência social.

PALAVRAS-CHAVE: ifdriver, deficiente, veículo, adaptação, custo, barato, barateamento, mecatrônico, sistema, padrão.



Fala-Libras: Construindo o Conhecimento em Libras para o Desenvolvimento de Tecnologia Assistiva

Autor: Joice Alves Marek

Orientador: Juliano Costa Machado

Coautores: Miriam dos Santos Brasil, Paloma Muniz Costa

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Charqueadas

Bolsista: NÃO

RESUMO: O principal objetivo do projeto é facilitar a comunicação entre as pessoas surdas e as ouvintes por meio da tradução dos sinais da língua de Libras para a forma de texto. Essa tradução será feita por intermédio de um par de “luvas”, onde serão inseridos sensores que deverão captar os movimentos dos vocabulários. Esses movimentos captados serão enviados para um dispositivo eletrônico que será responsável pela transformação para texto e um aplicativo, instalado no celular, terá como função exibir o texto na tela do mesmo. A primeira etapa do projeto foi a realização do referencial teórico em que se buscou adquirir conhecimento com relação à Tecnologia Assistiva, à língua de Libras e à comunidade dos surdos. Nesta etapa, o conhecimento foi ampliado a respeito do que é esta língua e qual o tipo de gramática utilizada por ela, de modo que foi verificado que a forma de comunicação usada não é por meio da soletração de cada palavra, mas sim, por meio de vocabulários. Por isso, foi preciso buscar o auxílio de profissionais da área para obter as frases que são mais utilizadas pelos surdos (vocábulos), que inicialmente serão traduzidos. Em seguida, elaborou-se um desenho esquemático computacional de cada sinal a ser traduzido, que será usado para identificar os pontos em que os sensores deverão ser aplicados. Além disso, foram projetados três modelos de “luvas” que foram avaliados quanto ao conforto e usabilidade. Esses modelos foram avaliados a partir de um instrumento de pesquisa de campo aplicado em uma turma de curso de Libras do projeto “Libras uma voz que se vê”, no Instituto Federal Sul-Rio-Grandense, Campus Charqueadas.

PALAVRAS-CHAVE: Libras, Dispositivo, Luva, Tradução.



Aproveitamento de Resíduos da Construção Civil

Autor: Thomaz Dufau Pereira da Silva

Orientador: Luciana Sandrini Rocha, Daniela da Rosa Curcio

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Pelotas

Bolsista: SIM

RESUMO: Nos dias atuais, a preocupação com a destinação dos resíduos, é cada vez maior e mais importante. Na construção civil não é diferente, a partir da resolução 307/02 do CONAMA foi suprida a necessidade já existente de uma regulamentação do descarte dos materiais sobressalentes durante e após uma obra, assim como os de trabalhos iniciais (demolições). Sendo o curso de Edificações um gerador de resíduos durante as atividades normais do mesmo, como aulas de práticas construtivas e ensaios laboratoriais, nossa pesquisa visa encontrar um traço de argamassa para assentamento de paredes onde esses resíduos possam ser utilizados como agregados miúdos. Realizamos pesquisas em trabalhos que visavam o reaproveitamento de resíduos como agregado para concreto e alguns tipos de argamassa, normas regulamentadoras e materiais de construção que deveriam ser utilizados. A partir dessas pesquisas, tomamos os traços de argamassa já utilizados nas aulas do Curso e determinamos critérios para o desenvolvimento dos nossos traços através da adição de resíduo em relação à diminuição da quantidade de agregado miúdo (areia). Foram moldados corpos de prova das argamassas de referência e dos quatro tipos de argamassa residual, com quantidades que variam de 5% a 50% de resíduo. Fatores como consistência, resistência à compressão e à tração são determinantes para uma argamassa ser considerada de boa qualidade. Dessa forma, estão sendo realizados os ensaios de consistência (Flow Table) e resistência à compressão nos corpos de prova em duas etapas, aos sete e aos vinte e oito dias após a moldagem, considerando que a resistência à tração é de aproximadamente 10% em relação à resistência à compressão nas argamassas. Os resultados obtidos até agora têm sido satisfatórios em relação às argamassas de referência, sendo a que contém 35% de resíduo a mais resistente até o momento.

PALAVRAS-CHAVE: resíduos, aproveitamento, argamassa.



Desenvolvimento de conexão para painel solar de baixo custo utilizando polímero

Autor: Lúri Strzalkowski Nunes

Orientador: Luís Ricardo Pedra Pierobon

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Sapucaia do Sul

Bolsista: SIM

RESUMO: Atualmente no mercado existe uma grande gama de conexões para mangueiras PEAD, no entanto, não há uma conexão específica que viabilize a construção de um painel solar compacto, com eficiência e com baixo custo. O presente trabalho objetiva desenvolver uma conexão que possibilite a construção deste tipo de painel solar, em paralelo ensaiaram-se as mangueiras de PEAD que serão usadas em conjunto com as conexões. Os materiais utilizados são: mangueiras de PEAD novas e já degradadas; conexões para confecção protótipos; material geral de usinagem, além de software de projeto de moldes, máquina universal Instron, estampadora CEAST tipo 6054000 e centro de usinagem CNC. Quanto à metodologia, esta etapa busca realizar a usinagem de um molde para a confecção das peças, pelo processo de injeção, porém ainda em está em fase inicial, além de verificar o nível de degradação do material das mangueiras comerciais expostas durante alguns anos as intempéries para avaliar suas propriedades, a fim de avaliar a sua relação custo benefício. Para os ensaios de tração, utilizou-se a norma ANSI D638-00 e uma velocidade de carga de 50 mm/minuto. Entre os resultados dos ensaios das mangueiras de PEAD foi possível constatar que, após três anos de exposição às intempéries a resistência à ruptura, por exemplo, foi reduzida a quarta parte. Com relação à confecção do molde, foi feita a modelagem inicial. Concluiu-se que mesmo havendo uma alteração significativa nas propriedades das mangueiras de PEAD após longo tempo de degradação ainda assim o sistema como um todo aponta para a viabilidade econômica. Por sua simplicidade, poderá ser aplicado a residências com baixo investimento e, portanto, ter grande alcance social.

PALAVRAS-CHAVE: Painel solar, materiais polimérico recicláveis, aquecimento de água.



Medição de indicadores de qualidade de energia

Autor: Carlos Cardoso da Costa e Silva Júnior
Orientador: Marcel Souza Mattos
Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense
Campus: Pelotas
Bolsista: SIM

RESUMO: O assunto qualidade de energia vem sendo fortemente estudado, tendo em vista a importância do fornecimento de energia elétrica para todos os seguimentos da sociedade. Essa dependência da energia elétrica leva a necessidade de se transmiti-la com qualidade, um fator que vem comprometendo essa qualidade é o crescimento de equipamentos eletrônicos ligados a rede que geram uma serie de distúrbios Este projeto visa propor uma metodologia para a medição de indicadores de qualidade de energia elétrica, partindo da construção de um hardware para fazer a aquisição de dados da rede elétrica. Após a construção do hardware será feito o tratamento dos dados para extrair as informações desejadas. O primeiro indicador a ser analisado será as harmônicas presentes na rede. Como estabelecido pelo PRODIST da ANEEL a analise do conteúdo harmônico deve ser feito até, pelo menos, a vigésima quinta harmônica, a partir desse ponto definimos nossa frequência mínima de amostragem para a aquisição de dados, além disso é requerido para o instrumento de medição uma resolução mínima de 12 bits. A partir desses parâmetros e de revisão bibliografia será definido o modelo de hardware e o método utilizado para levantar os indicadores dentro dos parâmetros dispostos anteriormente. O projeto se encontra em fase de revisão teórica e modelagem do hardware do primeiro protótipo construído.

PALAVRAS-CHAVE: Qualidade de Energia. Medição de Indicadores, Energia Elétrica.



Utilização de Concreto Poroso como Alternativa para Evitar Alagamentos na Cidade de Pelotas/RS

Autor: Samanta Lessa Borges

Orientador: Marcelo Adriano Duarte

Coautores: Thais Ribeiro

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Pelotas

Bolsista: SIM

RESUMO: O presente trabalho consiste em uma proposta de intervenção nas obras de vias urbanas de Pelotas, RS, com a utilização de um pavimento permeável em substituição aos revestimentos convencionais utilizados (pavimentos considerados impermeáveis). A utilização de concreto poroso em áreas de menor solicitação, tais como ciclovias, calçadas e áreas de estacionamento são indicadas como alternativa para evitar ou amenizar situações de alagamentos frequentes que ocorrem principalmente na área central da cidade. O concreto poroso consiste de um concreto com cimento comum sem a utilização do agregado miúdo (areia), além da utilização de um agregado graúdo de granulometria uniforme, o que confere ao material maior índice de vazios (15 a 25 %). Para analisar as características do concreto poroso foram moldados Corpos de Prova (CP's) cilíndricos de 10 x 20 cm com o concreto poroso e CP's com concreto convencional, com os quais foram realizados ensaios para determinar o Coeficiente de Condutividade Hidráulica (k) e a Resistência à Compressão Simples (RCS). Complementarmente foram avaliados diferentes traços variando as relações água/cimento e agregado/aglomerante. São apresentados resultados de ensaios de permeabilidade realizados com concreto poroso e concreto convencional, e valores de resistência à compressão simples (RCS). Os resultados preliminares mostram que o concreto poroso pode ser uma alternativa para solucionar os problemas de alagamentos da cidade de Pelotas, verifica-se uma velocidade de percolação 2,62 vezes maior ao utilizarmos o concreto poroso, e a análise dos diferentes traços realizada pode ser utilizada para se obter as características necessárias para cada caso.

PALAVRAS-CHAVE: Concreto poroso, alagamentos, pavimentos drenantes.



Análise de desempenho do algoritmo adaptativo projeções afins com filtragem em sub-bandas

Autor: Anderson Garcia Silveira

Orientador: Odair Antonio Noskoski

Coautores: Francilon Lima Simões

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Pelotas

Bolsista: SIM

RESUMO: O presente trabalho trata da análise do desempenho do algoritmo adaptativo usando projeções afins (PA) com filtragem em sub-bandas. A filtragem adaptativa é empregada neste trabalho para a identificação de sistemas, ou seja, conhecendo os sinais de entrada e saída de um filtro desconhecido, o algoritmo será capaz de encontrar os coeficientes deste filtro. A utilização de técnicas adaptativas vem sendo amplamente utilizada na solução de problemas em diversos campos da engenharia elétrica, tais como: sistemas de comunicações, automação e controle e tratamento de sinais. O objetivo do trabalho é propor um algoritmo mais eficiente na filtragem adaptativa de sinais correlacionados, para isso é proposto um algoritmo de projeções afins com filtragem em sub-bandas. Em seguida é feita a comparação deste algoritmo proposto com os demais algoritmos adaptativos utilizados atualmente. Para esta comparação serão considerados os algoritmos NLMS (Normalised Least Mean Square) com filtragem em sub-bandas e projeções afins, escolhidos por apresentarem resultados satisfatórios em filtragem adaptativa. Serão considerados os seguintes parâmetros de comparação entre os algoritmos: a taxa de convergência do algoritmo adaptativo, o nível de interferência em regime permanente, e a complexidade computacional. Todas as implementações e comparações são feitas com o auxílio do software SCILAB®. Resultados preliminares mostram que a complexidade computacional do algoritmo PA quando o sinal é filtrado em sub-bandas é menor, quando comparado ao algoritmo PA sem essa filtragem. O algoritmo PA em sub-bandas também apresentou maior velocidade de convergência, quando comparado ao algoritmo NLMS em sub-bandas.

PALAVRAS-CHAVE: Filtragem adaptativa, Projeções Afins, NLMS, sub-bandas.



Reconstrução de sinais de voz usando a transformada discreta pacote wavelet

Autor: Francilon Lima Simões
Orientador: Odair Antonio Noskoski
Coautores: Anderson Garcia Silveira
Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense
Campus: Pelotas
Bolsista: SIM

RESUMO: Este trabalho se trata do estudo da viabilidade da utilização da transformada discreta pacote wavelet na composição de um novo método para reconstrução e reconhecimento de sinais de voz, diminuindo ao máximo a presença de sinais indesejados (ruídos). Com os grandes avanços atingidos nas áreas de informática e comunicação, cada vez se torna mais necessário a existência de um método mais preciso de reconstrução e reconhecimento de sinais de voz. Existem muitas pesquisas sendo realizadas visando que os comandos entre homem e máquina possam ser fornecidos através da voz ao invés da utilização de outras interfaces como o teclado de um computador, tornando esses processos mais simples e ágeis. Mas a aplicação deste tipo de método se torna muito difícil devido a presença de ruído em todo sinal de voz. Neste trabalho é utilizado um método de reconstrução de voz onde o sinal é dividido em sub-bandas para uma melhor análise do mesmo e posteriormente ser eliminado o ruído e finalmente reconstruir o sinal para que o mesmo possa ser reproduzido. A maioria dos métodos de reconstrução de sinais de voz utiliza um limiar na eliminação do ruído. O processo consiste em determinar se o sinal possui amplitude maior que o determinado limiar, onde toda parte do sinal com amplitude inferior a esse limiar é eliminada, geralmente perdendo uma parte do sinal real neste processo. O método em desenvolvimento, a partir do uso da transformada pacote wavelet como ferramenta para análise do sinal, tem por objetivo detectar e eliminar somente o ruído, de forma a atingir uma melhor fidelidade sonora.

PALAVRAS-CHAVE: Detecção, Reconstrução de sinais de voz, Wavelet.



Análise de desempenho dos algoritmos adaptativos usando somente a decimação em relação ao uso de filtragem em sub-bandas

Autor: Gérson dos Santos Nunes

Orientador: Odair Antônio Noskoski

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Pelotas

Bolsista: SIM

RESUMO: Este trabalho propõe uma avaliação do desempenho de algoritmos adaptativos usando diferentes valores de decimação do sinal de saída em relação à decimação do sinal de entrada e ao algoritmo NLMS em sub-bandas. A maior parte das aplicações de filtragem adaptativa pode ser incorporada em quatro categorias: identificação de sistemas, inversão de sistemas, predição de sinal e cancelamento de interferência. Este trabalho está conexo à identificação de sistemas, onde incidem em diversos campos de aplicação, como medicina, telecomunicações, automação e controle de diversos processos: radar, sonar, geofísico e ultrassom. Na avaliação de um sistema de identificação, são considerados a taxa de convergência do algoritmo adaptativo, o nível de interferência em regime permanente e a complexidade computacional. A filtragem adaptativa é um assunto de grande importância, e que apresenta desafios teóricos complexos, este procedimento explora a transformada wavelet ou a filtragem em sub-bandas para descorrelacionar o sinal de entrada e assim melhorar a velocidade de convergência. O descorrelacionamento é avaliado através do espalhamento dos autovalores da matriz de autocorrelação no sinal de entrada. O estudo desse espalhamento, então, se fez importante para que pudéssemos propor um novo método de tratamento no sinal de entrada, fazendo a velocidade de convergência aumentar e/ou a complexidade computacional do algoritmo diminuir. Foram realizadas diversas simulações e criações de algoritmos no programa SCILAB®. Os resultados obtidos ao fim deste estudo foram satisfatórios. Conseguiu-se elaborar um método que decima o sinal de saída com uma velocidade de convergência próxima ao método que decima o sinal de entrada com uma complexidade computacional muito parecida. Onde este último foi visto na pesquisa anterior que é praticamente igual à do algoritmo NLMS em sub-bandas, porém com complexidade computacional mais baixa.

PALAVRAS-CHAVE: Filtragem adaptativa, Decimação, Identificação de sistemas.



Análise do comportamento do ângulo de fase num modelo elétrico da impedância do transformador com base em células RLC passivas

Autor: Sylvio Luiz de Andrade Coelho
Orientador: Rogério Coelho Guimarães
Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense
Campus: Pelotas
Bolsista: SIM

RESUMO: No âmbito das pesquisas, muito tem sido feito quando se trata de ensaios em resposta em frequência, considerando que há três décadas são aplicados testes de Análise em Resposta em Frequência (FRA) e os diversos grupos de estudo ainda não entraram em consenso para regulamentação dessa técnica. O problema principal em relação ao teste FRA é a interpretação dos dados oriundos do método e a correspondente identificação de falhas ou tendências de falhas no transformador de potência. A não definição de parâmetros correlacionados às prováveis falhas tem suscitado pesquisas que levem a resultados confiáveis e de fácil interpretação. Esta realidade tem motivado o desenvolvimento de um modelo elétrico da impedância do transformador com base em rede de células RLC passivas, sendo apresentado como uma proposta para chegarmos à obtenção de parâmetros que satisfaçam as necessidades de interpretação de dados a partir do teste FRA. Com dados reais obtidos por meio do teste de resposta em frequência da impedância, o modelo proposto apresentou resultados aproximados com relação às simulações realizadas, podendo ser melhorado. Comparando os dados reais do teste para a impedância, com os resultados obtidos através do modelo proposto, este apresentou valores que apresentam divergência com os valores obtidos a partir dos ensaios. A divergência é mais significativa quando se compara os resultados calculados e medidos com relação ao comportamento do ângulo de fase. Em termos de amplitude, o comportamento é mais coerente. Dentro deste contexto, o projeto aqui apresentado tem por objetivo aperfeiçoar o método proposto a fim de que possa ser reduzido o efeito residual entre as células, particularmente no que se refere o comportamento do ângulo de fase, investindo na programação da ferramenta computacional desenvolvida.

PALAVRAS-CHAVE: Setor elétrico, transformadores de potência, análise de resposta em frequência.



Desenvolvimento na Plataforma Arduino

Autor: Andreza da Rosa Borchart
Orientador: Rogério Ramos Weymar
Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense
Campus: Pelotas
Bolsista: SIM

RESUMO: O projeto Arduino começou em 2005, na cidade de Ivrea, Itália, com o objetivo de interagir em projetos escolares, tendo um menor orçamento que o de outros sistemas de prototipagem. O presente projeto irá permitir ao grupo de alunos envolvidos, conhecer, programar e utilizar conceitos de eletrônica, a fim de desenvolver prototipagem com componentes eletrônicos acessíveis no mercado nacional. A Plataforma Arduino consiste em uma placa com microcontrolador Atmel AVR de 8 bits, e de componentes complementares que facilitam a programação, comunicação e inserção de outros circuitos. Sua plataforma de programação é uma aplicação escrita em Java, apropriada para auxiliar pessoas não familiarizadas com o desenvolvimento de software. A principal finalidade de uma Plataforma Arduino, é facilitar a prototipagem, ou seja, auxiliar no desenvolvimento de novos produtos que necessitem de controle interativo. A necessidade de utilizar ferramentas de baixo custo, flexíveis e fáceis de usar por engenheiros, técnicos e amadores, justifica a pesquisa desta plataforma. O objetivo do projeto é estudar a Plataforma Arduino com o intuito de conhecer a tecnologia utilizada em sua construção e identificar os principais pontos fortes e fracos na utilização da plataforma. Para executar o projeto, utilizamos um Arduino Duemilanove com a finalidade de realizar os mais variados ensaios e montagem de aplicativos a fim de se apropriar da tecnologia desenvolvida para esta plataforma. Após o período de aprendizagem desta plataforma, defendemos seu uso no currículo de cursos técnicos, pela facilidade de uso e acesso a diversas comunidades que estudam a plataforma em todo o mundo.

PALAVRAS-CHAVE: Arduino.



Sistemas de impermeabilização: entre a teoria e a prática

Autor: Camilla Marques Lucas

Orientador: Gisela Lange do Amaral

Coautores: Daniela da Rosa Curcio, Luciana Sandrini Rocha, Aline de Moura Ribeiro Xavier, Gabriele Vargas da Silva, Jorge Luiz Rocha Borges, Julia Caroline Avila Martini, Luander Buchert Soares, Lucas Caye Pereira, Rosimeri da Silva Fraga

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Pelotas

Bolsista: SIM

RESUMO: O conhecimento sobre sistemas de impermeabilização, suas possibilidades de uso e sua adequação são fundamentais ao bom desempenho de edificações. Situações como a impermeabilização de fundações, coberturas, paredes externas, superfícies diversas expostas à umidade, são algumas das muitas em que o conhecimento de materiais, técnicas e procedimentos é fundamental ao profissional responsável pela execução da obra. A comunicação aqui apresentada trata desse tema, o qual foi definido como um dos que compõe a pesquisa intitulada “O conhecimento acadêmico na interface com o conhecimento da prática: um resgate necessário”, elaborada junto à Coordenadoria de Edificações do Câmpus Pelotas-IFSUL, que pretende comparar as práticas sobre diferentes atividades da construção com o que se encontra como conhecimento técnico-científico sistematizado na bibliografia de referência da construção civil. Tal comparação visa resgatar conhecimentos da prática e incorporá-los ao conhecimento que compõe os currículos escolares de cursos de formação profissional da área. A partir de um roteiro, construído coletivamente pelo grupo de pesquisa, foi realizada revisão da bibliografia relativa ao tema aqui apresentado a qual, por sua vez, serviu de referência para a construção de ficha que vem orientando as observações realizadas em canteiro de obras. Como resultados parciais da pesquisa, as observações realizadas durante o acompanhamento da execução de impermeabilização com manta asfáltica, com aditivos impermeabilizantes para argamassas e filmes impermeabilizantes já resultaram em informações importantes para a correta execução dos processos, muitos dos quais não são encontrados na bibliografia referente ao tema.

PALAVRAS-CHAVE: Argamassa, execução, teoria x prática.



Robô Auxiliar

Autor: Richard Nunes Scherdien

Orientador: Theo Hackbart

Coautores: Lucas Rutz, Renan Soares de Andrades

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Pelotas

Bolsista: SIM

RESUMO: Desde que o termo robô foi cunhado por Karel Capek em 1923, muitos avanços foram conseguidos no estudo da robótica, especialmente no que diz respeito à complexidade dos robôs. Hoje em dia é muito comum a presença destes mecanismos em salas de cirurgias, linhas de produção em massa e em diversos outros meios. Os mesmos são capazes de realizar inúmeras tarefas e sua área de atuação é muito abrangente. Criar e desenvolver projetos na área da robótica tornou-se uma tarefa freqüente nas diversas instituições de ensino no mundo. Em virtude da grande popularidade destes equipamentos, procuramos um meio de conciliar este crescente setor da tecnologia com as mais variadas tarefas com possibilidade de realização pelo equipamento desenvolvido. Visando melhorar as condições de trabalho de determinados operários de mineração, assim como garantir a segurança dos profissionais responsáveis pelo desarme de artefatos explosivos, desenvolvemos um mecanismo robótico capaz de operar nos referidos ambientes em que as ditas situações ocorrem. O robô pode ser operado por qualquer indivíduo, devido à facilidade de manipulação e aprendizagem que o mesmo oferece. O protótipo ainda conta com um braço mecânico capaz de realizar a coleta de amostras ou o corte de cabos. Acoplamos sensores no protótipo para permitir a leitura de grandezas relativas ao ambiente que cerca o robô, os mesmos são ligados aos conectores da placa de controle deste. Já a característica principal do mecanismo é a capacidade do mesmo de operar em diversos ambientes, ou seja, o mesmo é multitarefas. A citada capacidade multitarefa permite que o protótipo opere no desarme de uma bomba ou na exploração de uma mina, caso seja adicionado um braço mecânico, por exemplo.

PALAVRAS-CHAVE: Robótica, Automação, Multitarefa.



Novo conceito em cadeiras infantis para automóvel: solução em praticidade e espaço

Autor: Anderson Santos de Souza

Orientador: William Roger Carvalho Gomes

Coautores: Davi Cunha, Juliano Lisowski, Lucas Nis, Roger Lima

Instituição: Centro Tecnológico de Mecânica de Precisão (CETEMP) - SENAI

Bolsista: NÃO

RESUMO: As cadeiras infantis em automóveis são dispositivos de segurança indispensáveis, quando consideramos o fato de existirem crianças como passageiros. Os produtos existentes no mercado tendem a cumprir com a NBR 14400 e oferecer segurança em todos os aspectos necessários. Porém, uma vez que é preciso de tempo para acoplar a cadeira ao banco do carro, espaço para armazenamento quando fora de uso, e a troca constante de cadeiras, já que variam de modelos de acordo com a idade, podemos dizer que a praticidade é um ponto negativo a se levar em conta. Tendo essa situação em mente, apresentamos um novo conceito em termos de praticidade para cadeiras infantis em automóveis. O projeto consiste em um conjunto montável, sendo um dispositivo de segurança para crianças de 1 a 7 anos de idade que poderá estar em funcionamento ou em espera, e ainda, embutido ao seu assento, ainda pensou-se na implantação de uma célula de peso para que não hajam mais casos de esquecimento da criança por seus responsáveis, resultando em casos até mesmo fatais: em funcionamento o conjunto irá gerar uma cadeira infantil para automóveis, em espera não ocupará espaço adicional ao veículo, acabando com todos os problemas existentes em termos de praticidade.

PALAVRAS-CHAVE: Cadeirinha para crianças, Inovação, Segurança automotiva, Novas tecnologias.



6ª JORNADA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA
APRESENTAÇÕES DE PÔSTER

Linguística, Letras e Artes

Tecnologia e identidade docente: o professor de língua materna na era da cibercultura

Autor: Daniele Piraine

Orientador: Ana Paula de Araujo Cunha

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Pelotas

Bolsista: SIM

RESUMO: Esta pesquisa, de cunho qualitativo, visa refletir acerca da crescente disseminação das Novas Tecnologias da Informação e Comunicação (NTIC) e suas possíveis implicações no que tange à constituição identitária do docente e aos reflexos observáveis em seu fazer pedagógico. À luz de pressupostos concernentes à Teoria Dialógica de Bakhtin, bem como considerando questões que envolvem o letramento do professor no universo virtual (SOARES, 2002), além de estudos que possam contribuir para que se entenda o processo de formação da identidade do docente que vive em um contexto no qual, a cada dia, eclodem novas formas de ferramentas tecnológicas (cf. HALL, 1998, DEMO, 2009, MORAN, 2009-10, GIDDENS, 2002, BAUMAN, 2001-05, LÉVY, 1999), investigam-se as mudanças na identidade de um grupo restrito de professores de língua portuguesa, de escolas das redes pública e privada de ensino, resultantes da crescente necessidade da inserção das NTIC no contexto de sala de aula. No intuito de se traçar o perfil identitário dos sujeitos alvos da pesquisa, procedeu-se a uma coleta inicial de dados, a qual se deu por meio de entrevista, gravação e questionário. Considerando-se que a investigação encontra-se em desenvolvimento, no sentido de formar um arcabouço que permita a realização de uma análise consistente, os resultados foram, até o momento, parcialmente mapeados. Pode-se vislumbrar, entretanto, a diferença entre o contexto de ensino público e o privado, não exatamente quanto à presença de equipamentos, mas basicamente quanto à preparação dos professores para o uso das NTIC. Os professores da rede pública mostraram-se menos preparados, o que parece se refletir em um fazer pedagógico embasado no uso de recursos didáticos mais tradicionais. A partir de tais elementos, pois, emergem as categorias fundamentais de análise que nortearão as reflexões a que se propõe a pesquisa.

PALAVRAS-CHAVE: EaD, formação de professores, crenças, LE.



Refletindo sobre as crenças de alunos-professores acerca dos processos de formação e ensino-aprendizagem em contexto de EaD

Autor: Marcos Barbosa Estery

Orientador: Ana Paula de Araújo Cunha

Coautores: Patrícia Duarte Garcia

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Pelotas

Bolsista: SIM

RESUMO: Este estudo, situado teoricamente na interface entre as áreas de Linguística Aplicada e Educação, traduz-se em uma investigação qualitativa cujo escopo abarca questões pertinentes às perspectivas e crenças de alunos-professores de um curso de licenciatura em espanhol como língua estrangeira, na modalidade a distância, tendo como objetivo buscar compreender quem são esses ditos “novos e diferentes discentes”, como encaram seu processo de formação e como enxergam o processo de ensino-aprendizagem realizado fundamentalmente no ambiente virtual, mediado pelas Tecnologias da Informação e Comunicação. Para tanto, os dados que constituem o corpus de análise da pesquisa são provenientes de entrevistas e questionários estruturados de tal modo a suscitar a verbalização de pensamentos e opiniões dos sujeitos informantes. A análise dos dados coletados permitiu identificar e categorizar algumas crenças dos participantes da pesquisa. Desta forma, foi possível esboçar o perfil dos alunos inscritos no curso em questão. A partir da categorização dos dados, pode-se inferir que a grande maioria dos entrevistados (antes de ingressarem no curso) acreditava que o fato de terem a língua portuguesa como LM lhes facilitaria o aprendizado da língua espanhola. Porém, nem sempre, os participantes consideram essa semelhança benéfica no atual estágio do curso. Outra categoria de análise bastante recorrente diz respeito à credibilidade dos cursos a distância, uma vez que, quase a totalidade dos entrevistados, revelou acreditar no ensino a distância como uma modalidade de ensino de qualidade e válida para suprir as demandas educacionais nos mais variados níveis de ensino. Espera-se que, a partir dos resultados encontrados, seja possível estabelecer um diálogo entre as crenças dos sujeitos da pesquisa e as teorias formais, bem como a planificação de soluções educacionais que contemplem, de forma mais satisfatória, as expectativas dos alunos da EaD em processo de formação docente.

PALAVRAS-CHAVE: EaD, formação de professores, crenças, LE.



A influência da Arquitetura nos negócios de Moda

Autor: Manoela Neves Siewerdt

Orientador: Antônio Heberle

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Pelotas

Bolsista: NÃO

RESUMO: Este artigo tem por objetivo detectar as relações de dois campos artísticos distintos, mas muito próximos: Arquitetura e Moda. O artigo explicita a maneira como se desenvolve a ligação entre ambos há séculos e a influência que um pode exercer sobre o outro em diversos campos de atuação, bem como os conceitos de estética e forma utilizado em ambas áreas para o lançamento de novas tendências. No entanto, o foco do trabalho é mostrar como as relações entre Moda e Arquitetura podem ser benéficas aos negócios de Moda, servindo como mola propulsora para o setor de vendas. Evidencia-se também as maneiras de projetar o layout interno e o exterior de uma loja, de modo claro e correto, verificando os artifícios ideais para que em conjunto com o visual merchandising, os consumidores sintam-se atraídos pelos produtos. A pesquisa, efetuada através da análise de fotos, tanto do interior quanto do exterior de lojas de produtos de Moda, permitiu avaliar os conceitos de distribuição (layout), arquitetura de interiores, marketing e visual merchandising trazidos pelas referências bibliográficas, verificando se houve a real eficácia mediante a aplicação dos mesmos nas empresas do setor. O resultado pode-se se confirmar através dos valores empíricos que as empresas avaliadas carregam consigo e usam como forma de divulgação da identidade e imagem da marca.

PALAVRAS-CHAVE: Moda, Arquitetura, Visual Merchandising, Layout.



O autor em seus papéis: estudo do acervo de Barbosa Lessa

Autor: Larissa Longaray Machado
Orientador: Carla Cristiane Martins Vianna
Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense
Campus: Camaquã
Bolsista: SIM

RESUMO: Barbosa Lessa foi um importante intelectual para a história cultural do Rio Grande do Sul, pois, além de autor de várias obras literárias, ele foi ainda um dos fundadores do primeiro CTG e estudou, dentre outros assuntos, o folclore rio-grandense e o tradicionalismo. O presente trabalho teve o objetivo de investigar o estudo e o trabalho de Barbosa Lessa anteriores à publicação de suas obras mediante análise de crítica genética. Para isso, foi estudado o processo de gênese da obra São Miguel da Humanidade (1984) mediante a análise do material disponível no acervo do intelectual, sediado no município de Camaquã. Assim, outro intento desse estudo foi conhecer como se constituía o trabalho de pesquisa do autor. A etapa inicial da pesquisa abrangeu a leitura e categorização de parte dos arquivos do acervo de Barbosa Lessa. Em seguida, foi realizada a análise comparativa do texto de São Miguel da Humanidade com os dados obtidos na investigação dos documentos do acervo. A pesquisa resultou na conclusão de que os documentos do acervo de Lessa podem auxiliar na compreensão do processo criativo do autor, uma vez que, dentre o variado índice de temas presentes nos materiais do acervo, o assunto das missões compõe uma parte considerável, presente, por exemplo, no arquivo 3³, o qual tem um total de 109 documentos (entre eles periódicos, manuscritos, ilustrações, mapas, originais), sendo 59 documentos relacionados às missões jesuíticas (aproximadamente 46%). Aparentemente, 46% pode não representar uma porcentagem relevante, mas, considerando todas as áreas de interesse do autor e a abrangência de temas dos seus livros, percebe-se que a história das missões foi amplamente estudada antes de ser assunto de São Miguel da humanidade.

PALAVRAS-CHAVE: Acervo literário, crítica genética, Missões Jesuíticas, São Miguel da humanidade.



Erros ortográficos e explicitação: discutindo a correlação

Autor: Sofia Brand Scheibler

Orientador: Claudia Regina Minossi Rombaldi

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Pelotas

Bolsista: SIM

RESUMO: O presente trabalho se insere no projeto de pesquisa em execução financiado pela Pró-reitoria de Pesquisa, Inovação e Pós-graduação do IFSul - edital PROPESP 01/2012 em uma perspectiva de estudo, buscando-se, através da ampliação do Banco de Textos do Ensino Médio (BATEM), descrever e analisar os erros ortográficos, a fim de contribuir para com os avanços das discussões tanto teóricas quanto práticas acerca do Ensino e da Aprendizagem da ortografia do Português Brasileiro como Língua Materna no Ensino Médio. Para atingir essa meta, isto é, para que se possa contribuir efetivamente com o avanço das discussões relativas ao Ensino e à aprendizagem da ortografia no Ensino Médio, propõem-se a formação de um Grupo de Intervenção que orientará os alunos, para que desenvolvam estratégias metacognitivas e estratégias de leitura quando instados a escrever. As produções textuais do Grupo de Intervenção (as produzidas com instrução para desenvolver estratégias metacognitivas e estratégias de leitura) serão comparadas àquelas do BATEM (as produzidas sem instrução para desenvolver estratégias metacognitivas e estratégias de leitura). Tal comparação permitirá verificar se há alguma diferença na produção ortográfica entre os dois grupos de estudo, o que possibilitará observar se a explicitação pode provocar mudanças na qualidade da escrita ortográfica.

PALAVRAS-CHAVE: Erros ortográficos, Ensino Médio, Banco de Textos do Ensino Médio (BATEM), explicita.



Uma proposta inovadora no Ensino Médio: correlações entre estratégias metacognitivas, estratégias de leitura e apropriação das convenções ortográficas

Autor: Taiana Madeira Soares

Orientador: Claudia Regina Minossi Rombaldi

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Pelotas

Bolsista: SIM

RESUMO: Este trabalho tem como objetivo descrever, classificar e analisar erros ortográficos em textos produzidos por alunos do Ensino Médio. Foram coletados 120 textos que serviram como base para a pesquisa e classificação dos erros em quatro categorias: motivação fonológica, motivação fonética, influência prosódica e erros característicos do sistema ortográfico. Os erros motivados foneticamente classificam-se como aqueles que não alteram o significado, como é o caso de “muinto” em vez de “muito”, os erros motivados fonologicamente alteram o sentido pretendido, como “extinto” em vez de “instinto”, os erros influenciados pela estrutura prosódica são motivados pelo ritmo da língua, podendo resultar em palavras hipossegmentadas ou hipersegmentadas como “oque” em vez de “o que” e “na quela” em vez de “naquela”, os erros característicos do sistema ortográfico revelam a arbitrariedade das convenções ortográficas, possibilitando que um mesmo som seja grafado por mais de uma letra como é o caso de “fujindo” em vez de “fugindo”. Conclui-se que a exploração e um melhor entendimento das descrições e análises dos erros produzidos pelos alunos podem trazer contribuições significativas às áreas da Linguística e da Educação, tanto no que se refere à exploração da interface fonologia e ortografia, como às tentativas de compreensão do processo de apropriação da escrita ortográfica pelos aprendizes.

PALAVRAS-CHAVE: Erros Ortográficos, Ensino Médio, Linguística, Educação.



Construção de um Banco de Dados: As Línguas no Curso Binacional Técnico em Informática

Autor: Mitali Daian Alves Maciel

Orientador: Cristina Zanella Rodrigues

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Santana do Livramento

Bolsista: SIM

RESUMO: O curso binacional de Técnico em Informática para Internet, que conta com alunos brasileiros e uruguaios, é oferecido pelo Instituto Federal Sul-rio-grandense na cidade de Santana do Livramento, em parceria com a Universidad del Trabajo del Uruguay na cidade de Rivera. Diante desta característica, se desenvolveu um projeto de pesquisa intitulado “Interação no espaço educativo binacional: língua[s] em discurso”, que tem por objetivo analisar discursivamente a interação no espaço educativo binacional. Este trabalho tem por objetivo criar um banco de dados que apresente uma amostra de como se dá a interação entre as línguas na sala de aula de diversas disciplinas do curso. Para a construção do banco de dados, foram coletadas produções escritas de alunos de vários semestre dos turnos da tarde e noite dos anos 2011, 2012 e 2013. Como primeiro passo para a construção, foi utilizada a modelagem conceitual, o diagrama ER (entidade-relacionamento) para fornecer uma visão geral do processo de criação do projeto de banco de dados, após, foi criado o modelo lógico (transformação de modelos ER em modelos relacionais) que se baseia no princípio que os dados estão guardados em tabelas, e, finalizando com modelo físico, sendo uma sequência de comandos executados em SQL a fim de criar as tabelas, estruturas e ligações projetadas até então. Foram inseridas 142 produções escritas que estão em línguas diferentes: Espanhol, Inglês e Português. Na disciplina de Inglês Instrumental, brasileiros e uruguaios escreveram nas três línguas; nas disciplinas técnicas, os uruguaios escreveram em Espanhol e Português, porém os brasileiros não responderam em Espanhol. Na disciplina de Comunicação e Expressão em Espanhol e Português, os brasileiros escreveram em Português e os uruguaios em Espanhol e Portunhol. Este banco de dados pode auxiliar na observância do convívio das línguas no espaço binacional, e ainda oferecer uma análise quantitativo/qualitativo dos dados.

PALAVRAS-CHAVE: Banco de Dados, Binacional, Interação, Língua.



Conservando Linhas e Conhecendo Vidas

Autor: Nathaviê Luiza Lang Souza
Orientador: Joseline Tatiana Both
Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense
Campus: Venâncio Aires
Bolsista: SIM

RESUMO: No interior de Venâncio Aires, a cerca de 20 km do centro da cidade, encontra-se a mais antiga biblioteca do município. Fundada em meados de 1892, a biblioteca da Sociedade Leituras, Canto e Jovialidade de Linha Andréas, possui ainda hoje boa parte de seu acervo conservada (cerca de 3000 livros), contendo muitos livros em língua alemã, as primeiras atas de reuniões realizadas e muita história a ser desvendada. Nosso trabalho tem como principal objetivo colaborar para preservar a história dessa biblioteca e da comunidade, por meio da análise de documentos históricos e entrevistas com moradores locais a fim de saber como elas contam as suas experiências de leitura e/ou audição de histórias e qual seu vínculo com a biblioteca. Dessa forma, como resultados, esperamos estar colaborando para a reconstrução da história da comunidade, preservando sua memória e, ainda, ajudando a contar a história da leitura da região, investigando os livros lidos, as preferências de leitura, os lugares onde as leituras eram realizadas, as suas formas (individual, coletiva...) e quem de fato eram os leitores. Trata-se de uma pesquisa fundamentada nas áreas de Histórias e Práticas de Leitura, Leitura e Memória. Une diversos campos do saber como literatura, língua alemã, história e sociologia.

PALAVRAS-CHAVE: leitura, história, biblioteca, imigração alemã, Linha Andreas, Venâncio Aires.



Identidade e aprendizagem e comunidade de fala: a escola diante dos contrastes entre o espaço rural e urbano

Autor: Iur Trindade de Almeida

Orientador: Márcia Helena Sauáia Guimarães Rostas

Coautores: Ana Paula de Araujo Cunha, Angela Dillmann Nunes Bicca

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Pelotas

Bolsista: SIM

RESUMO: Esta pesquisa tem como foco investigar os contrastes existentes a partir do perfil dos alunos matriculados no IFSul - Campus Pelotas nos níveis técnico e tecnológico segundo suas origens (rural ou urbana). Neste trajeto, iniciamos pela definição de um perfil dialetológico que identifique os sujeitos da pesquisa a partir do padrão rural/urbano no qual se encontre enquadrado. Para esta pesquisa definiremos tal perfil como o estudo das variações idiomáticas baseadas na origem urbana ou rural dos informantes, alunos do IFSul (comunidade de fala). A variação, objeto desta primeira análise, apontará além da divergência entre dois dialetos com base em um ancestral comum, aspectos identitários. A partir deste perfil identificaremos quais os traços que marcam a variável urbana e a rural. Em face disso poderemos traçar um perfil para o aluno de origem urbana e de origem rural dentro do espaço amostral podendo apontar especificidades no âmbito da formação de identidade, levando em conta a diversidade, que possibilitem, posteriormente, uma maior reflexão e aproximação entre educador e educando. Como parâmetro inicial da pesquisa, começamos por levantar o perfil da lateral/l/. Nesta etapa estamos identificando tal comportamento a partir da origem/ancestralidade dos informantes, alunos regularmente matriculados no Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia Sul-riograndense Campus Pelotas.

PALAVRAS-CHAVE: Perfil Dialetológico, Identidade, Comunidade de Fala, Padrão Rural/Urbano.



Processos da montagem de vídeos do SECONEP

Autor: Lâmea Brum Gonçalves de Avila

Orientador: Rosemar Gomes Lemos

Instituição: Universidade Federal de Pelotas

Bolsista: NÃO

RESUMO: Este trabalho perpassa pela montagem de vídeos do Seminário da Consciência Negra de Pelotas (SECONEP), que faz arte do projeto de extensão Design Escola Arte, da Ufpel onde homenageou personalidades negras e mulheres pelotenses, como Judith Bacci (in memorian), foi uma escultora auto didata que trabalhou no antiga Escola de Belas Artes hoje Centro de Artes , Giamarê (in memorian) que foi uma cantora muito conhecida por sua voz interprete e compositora pelotense, Sandra Goulart que é coordenadora da Guarda Mirim, na qual desenvolve trabalhos comunitários e projetos, nos bairros Getúlio Vargas, Dunas , Fragata. O processo para pesquisa contou com consulta a acervos, entrevistas que foram gravadas em vídeos, fotos e reportagens com familiares e amigos dessas personalidades. Para o processo da montagem dos vídeos era preciso verificar o ângulo e local que pudesse favorecer o entrevistado, primeiro se conversava com o entrevistado, depois começava a gravação. Para a coleta do acervo Judith Bacci se fez entrevista com o filho da escultora Mario Bacci, que nos recebeu no seu serviço muito emocionado pela homenagem para sua mãe. E para o acervo da Giamarê se fez entrevistas com suas amigas Daniela Brisolara, Dena Vargas, Janete Flores e Ana Alice Mascarenhas que nos abrilhantaram com suas maravilhosas vozes cantando músicas que a artista cantava como Lugarejo, Estrelas, entrevistas cedidas no Casarão VI de Pelotas. E para coletar o histórico sobre Sandra Gularte a entrevistamos e alguns aspirantes da guarda mirim que nos contaram como funciona o projeto e a importância para eles, realizada na sala do prefeito na Prefeitura de Pelotas. O interesse desses vídeos foi de promover para a comunidade um documentário, que mostrasse a vida das homenageadas negras que de alguma forma fazem parte de nossa cultura pelotense.

PALAVRAS-CHAVE: vídeos, personalidades, negras.



Arquiteturas do abandono: um estudo do abandono urbano em Bagé

Autor: Andressa Nunes Martins
Orientador: Sandra Corrêa Vieira
Coautores : Bruna Barbachan, Luiza Corral
Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense
Campus: Bagé
Bolsista: NÃO

RESUMO: O presente estudo tem como tema as arquiteturas do abandono, termo trabalhado pelo professor Dr. Eduardo Rocha no grupo de pesquisa Cidade + Contemporaneidade (FAUrb-UFPEL). O objetivo principal do trabalho foi o de identificar, reconhecer e refletir sobre as arquiteturas do abandono no espaço urbano da cidade de Bagé. A metodologia utilizada teve inspiração na cartografia, termo cunhado por Gilles Deleuze. E ela foi desenvolvida em dois momentos - tomadas fotográficas e estudo bibliográfico sobre o material coletado. Na análise dos dados discute-se sobre o abandono de algumas edificações no espaço urbano de Bagé, entre elas destaca-se: uma fábrica abandonada, o cinema abandonado no centro da cidade, edifícios que não tiveram o término da sua construção e prédios com arquitetura do início do século XX que apresentam sinais de abandono. A pesquisa permitiu uma reflexão e um olhar para a cidade ao tentar entender seus abandonos. Entendendo que abandonamos uma coisa sempre em troca de outra e que esses processos podem ser compreendidos como tecnologias da existência. Desta forma, concluímos que cada abandono deve ser estudado cuidadosamente, pois ele pode nos ajudar a compreender melhor a cidade, seus espaços urbanos e problemas sociais, bem como pensar em soluções para eles.

PALAVRAS-CHAVE: Abandono, Cidade, Arquitetura, Contemporaneidade, Cidade mais contemporaneidade.



Casa das Artes Villa Mimosa (Canoas/RS): Processos de Formação Artístico-Culturais

Autor: Alessandra Redel

Orientador: Stefanie Merker Moreira

Coautores: Gabriela Henemann Barboza e Letícia da Silva Carvalho

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Sapucaia do Sul

Bolsista: NÃO

RESUMO: Como estudosas da cultura, discentes do Curso Técnico em Gestão Cultural, somos diariamente desafiadas a pensar como se dá a formação cultural dos territórios nos quais vivemos e nos constituímos, e também naqueles que tangenciamos. Neste contexto, o trabalho de pesquisa, em andamento, tem como objeto a Casa das Artes Villa Mimosa de Canoas, desde a elaboração de seu Projeto de criação até o atual momento de implementação. A Casa é uma cristalização espacial de uma Canoas rural e teuto brasileira, quando o município não se constituía como parte da região metropolitana. Este espaço anseia contribuir para a formação artístico-cultural do município, logo materializa o fomento ao setor cultural do nosso país. A Casa foi tombada como Patrimônio Histórico da cidade em 2009, essa relação com a Prefeitura nos faz levantar a questão das políticas culturais que estão implícitas na sua reforma e em suas atividades. Objetivamos identificar e analisar como se deram os processos de elaboração do projeto da Casa. E, como estão implementando suas propostas com relação à formação artística. Visamos também investigar a vigência da proposta da Casa com relação a sua função de incubadora cultural e como isso ocorre. A abordagem metodológica da pesquisa é um estudo exploratório de caráter qualitativo, cujo andamento ocorre através de visitação e entrevistas com as pessoas envolvidos da Casa bem como, análise do seu projeto. Nos trabalhos de campo exploratório, percebemos a influência das políticas culturais tanto para a formação da Casa quanto para a realização das suas propostas, e o quanto ela, portanto, depende das ações da prefeitura. A pesquisa vem evidenciado que, apesar desta dependência ao sistema público para o funcionamento da instituição, a Casa das Artes Villa Mimosa é um equipamento cultural ativo.

PALAVRAS-CHAVE: Revitalização urbana, Canoas, Formação Artística



6ª JORNADA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA
APRESENTAÇÕES DE PÔSTER

Outros

As imagens na formação docente e a noção de subjetividade digital

Autor: Angélica Lacerda Rocha

Orientador: Alberto d'Ávila Coelho

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Pelotas

Bolsista: SIM

RESUMO: Este texto descreve, resumidamente, a pesquisa As imagens na formação docente e a noção de subjetividade digital, cuja pesquisa visa investigar a produção de conhecimento e de saberes, que pode ser gerada com as imagens, em especial as digitais, e que fundamenta a noção de subjetividade digital, como o pesquisa se atem a subjetividade surge a necessidade de se utilizar o método cartografico desenvolvido por G. Deleuze e F. Guattari, com adesão de Suely Rolnik e Virginia Kastrup. O método cartográfico propõe atender a necessidade de se utilizar as experiências pessoais de quem pesquisa durante sua trajetória. Este material coletado em anotações, vídeos, fotografias, etc, será transformado. Como dados de pesquisa ele vai se transformado na medida em que se produzir com ele, deixando de ser dados pessoais para resultarem em explicações de signos, forma mais singular e menos pessoal de se compreender melhor a relação com a imagem e do que se passa com ela, entre ela e o pesquisador. Pode-se ressaltar que o objetivo da pesquisa "A imagem na formação docente e a noção de subjetividade digital", de analisar a produção de subjetividade a partir da imagem, permite ampliar as interações com a imagem. Seus objetos, textos, obras de artistas, visitas a exposições, são contribuições significativas na área da graduação, muito pertinente ao curso Bacharelado em Design. Refletir sobre a relação com a imagem, escrevendo a partir do que vem sendo desenvolvido no projeto, tratando da imagem na própria formação discente, permite problematizar o uso redutor da imagem quando tratada somente como ilustração, mesmo nas aulas de artes, deixando de explorar junto o potencial da imagem como "imago".

PALAVRAS-CHAVE: Subjetividade, Imagem, Formação.



Fenomenotécnica: a imaginação e a vontade de poder no processo de criação no Design

Autor: Caroline Antunes

Orientador: Alexandre Assunção

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Pelotas

Bolsista: NÃO

RESUMO: Este estudo teve início dentro do TOPOS: Grupo de Estudos e Pesquisa em Design, Educação e Imaginário, no Bacharelado em Design do IFSUL - Campus Pelotas. Com orientação do professor Alexandre Assunção, o estudo busca investigar o conceito de fenomenotécnica de Gaston Bachelard no processo de criação do designer, onde se pretende estudar o fenômeno enquanto invenção, ou construção, e o comprometimento da mão como instrumento de produções livres. A imaginação criadora não se deixa dominar pelo vício da ocularidade - a supremacia da visão em detrimento aos outros sentidos -, limitando o homem a mero espectador dos fenômenos. Bachelard problematiza a imaginação pelo enfoque estético e fenomenotécnico e dessa forma podemos entender o fenômeno inventivo, e não apenas reprodutor. Para que o conceito de fenomenotécnica se faça existente, é também preciso que exista a tecnè, ou seja, a mão do trabalhador, a mão obreira. É ela que, pela vontade de poder e provocações do mundo, vai enfrentar qualquer tipo de matéria para a criação imaginada. O Design - como área interdisciplinar - deve buscar entre a cognição e a imaginação experiências epifânicas que podem produzir, em conjunto com o intenso esforço da mão obreira, o momento de inspiração e invenção. Todo o processo se cria pela simultaneidade e ambivalência do consciente e do inconsciente, da razão e da emoção.

PALAVRAS-CHAVE: fenomenotécnica, imaginação, criação.



Aprendentes das narrativas digitais

Autor: Giovanna Centeno
Orientador: Cecília Oliveira Boanova
Coautores: Sabrina de Andrade Müller
Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense
Campus: Pelotas
Bolsista: SIM

RESUMO: Junção de dois mundos: a narrativa impressa e digital. No início da pesquisa, acreditou-se que a narrativa escolhida como objeto de estudo, denominada “The Fantastic Flying Books of Mr. Morris Lessmore” era exclusivamente veiculada por um aplicativo digital que continha textos, animações e interações. Posteriormente descobriu-se a versão impressa dessa narrativa em vários idiomas, incluindo o Inglês e o Português. O diferencial da narrativa impressa apresentada são as interações em Realidade Aumentada que pode ser definida, de forma resumida, como o enriquecimento do ambiente real com objetos virtuais funcionando em tempo real. A partir dessa descoberta adquiriu-se os livros impressos e o aplicativo “Imag.N.O.Tron” específico para sua funcionalidade. O livro na versão em Português não apresentou pleno desempenho das interações, ao contrário da versão em Inglês. Assim, foi possível verificar que o aplicativo permite formas de interação ainda mais complexas que a narrativa digital, por conta de juntar os mundos impresso e digital em tempo real. Ele permite ao leitor imergir e sentir os elementos e cenários próprios da história misturando-os ao ambiente físico. A primeira parte do experimento, já concluída, foram observações não estruturadas, entrevistas e a captura de vídeos das interações dos sujeitos com a narrativa digital. A segunda parte do experimento, em andamento, procura melhor compreender o potencial pedagógico das novas formas de narrar. A junção dos mundos impresso e digital vem agregando à pesquisa novas análises sobre os modos de interagir e aprender. Como síntese de resultados parciais é possível dizer que a maioria dos sujeitos não relataram com clareza os itens básicos que compõem a narrativa (o fato, o personagem, o ambiente e o momento). Contudo é possível dizer que as mídias estão cada vez mais integradas e esta dupla constituição sugere novos olhares educacionais para a forma como as narrativas estão se apresentando.

PALAVRAS-CHAVE: realidade aumentada, impresso, digital.



Os diferentes modos de ler no contexto da ubiquidade

Autor: Sabrina de Andrade Müller
Orientador: Cecília Oliveira Boanova
Coautores: Giovanna dos Santos Centeno
Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense
Campus: Pelotas
Bolsista: SIM

RESUMO: Devido à ampliação de tecnologias digitais, da capacidade dos dispositivos móveis e da velocidade de processamento de dados, torna-se imprescindível verificar o potencial pedagógico das novas formas de ler e escrever veiculadas por esses aparelhos. O objetivo do estudo, em andamento, é investigar o perfil de indivíduos durante as interações com a narrativa digital, tratando-se de um estudo piloto que consiste em observações não estruturadas, entrevistas e capturas de vídeos. O título da narrativa é “The Fantastic Flying Books Of Mr. Morris Lessmore”, que apresenta um personagem principal e sua história, a qual possui múltiplas formas de narração como: textos, falas, animações e interações. Verificou-se no decorrer da investigação, o surgimento de uma nova categoria de análise, o leitor ubíquo. A princípio existiam três tipos de leitores: o contemplativo (leitor tradicional dos livros impressos, oriundo do Renascimento), o movente (resultado da Revolução Industrial, sendo caracterizado por seu dinamismo) e o imersivo (leitor da era tecnológica, capaz de realizar múltiplas tarefas simultaneamente), ambos podendo coexistir no mesmo leitor. A literatura apontou para o surgimento de um novo perfil cognitivo que mescla características do leitor movente e imersivo. Esse perfil cognitivo tornou-se ímpar, nessa pesquisa, pela condição da mobilidade da narrativa. É possível dizer que esse perfil influencia diretamente a aprendizagem do indivíduo que pode realizar leituras até mesmo em meio ao tumulto do cotidiano. Era esperado que os participantes agissem como leitores contemplativos, contudo, eles se adequaram melhor nos perfis imersivo e ubíquo. Deste modo, atentamos que novas formas de narrar requerem novos perfis de leitores; assim, é preciso pesquisar para entender a coexistência dos diferentes modos de ler em virtude dos atuais dispositivos móveis disponíveis.

PALAVRAS-CHAVE: leitores, ubiquidade.



Compostagem nas escolas

Autor: Paola Costa Oliveira

Orientador: Elisa Bald Siqueira

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Pelotas

Bolsista: NÃO

RESUMO: A compostagem pode ser definida como um processo controlado de transformação de resíduos sólidos orgânicos em um composto bioestabilizado, através da decomposição e oxigenação. Os resíduos mais comumente utilizados para a compostagem são restos de hortaliças, cascas de frutas e legumes, cascas de ovos, borras de café, restos de pão e restos de comida em geral, além de esterco de animais. Com o propósito de informar aos alunos a problemática que envolve os resíduos gerados nas cidades, reduzir os resíduos orgânicos que vão para lixeiras e posteriormente para o aterros, e incentivar os alunos a reciclarem os resíduos produzidos no refeitório e cantina da escola e em suas próprias casas, pretende-se introduzir a prática da compostagem com alunos de séries iniciais, nas escolas municipais Carlos André Laquintinie e de educação infantil Marechal Ignávio de Freitas Rolim, no município de Pelotas (RS), com início das atividades na primeira semana de julho do corrente ano. Os resíduos serão separados e acondicionados pelos alunos e, após, tratados de modo a se obter o composto orgânico, material útil como condicionante do solo e fonte de nutrientes para plantas. As composteiras serão elaboradas com caixas plásticas, juntamente com os alunos, os quais, com auxílio técnico, serão responsáveis pelo monitoramento das composteiras. Pretende-se elaborar, também, uma vermicompostagem utilizando minhocas do tipo californiana, também com produção de húmus.

PALAVRAS-CHAVE: Compostagem, Educação.



Efeito de aplicações de lodo de esgoto no cultivo de girassol sobre os teores de metais pesados no solo e no alimento

Autor: Thuane Lichtnow de Oliveira

Orientador: Giani Mariza Bärwald Bohm

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Pelotas

Bolsista: SIM

RESUMO: O girassol (*Helianthus annuus* L.) é uma dicotiledônea anual. O gênero deriva do grego helios, que significa sol, e de anthus, que significa flor, ou “flor do sol”, que gira seguindo o movimento do sol. É da ordem Asterales e família Asteraceae. Destaca-se entre as cinco maiores culturas oleaginosas produtoras de óleo vegetal comestível, atrás apenas da soja, do algodão, da colza e do amendoim. O lodo de esgoto é um resíduo de composição predominantemente orgânica, obtido ao final do processo de tratamento de águas servidas, à população. Sua destinação racional se faz necessária diante dos problemas ambientais causados pelo seu acúmulo. Nesse aspecto, surge como promissora a sua utilização em solos agrícolas uma vez que, esse material encerra em sua composição consideráveis teores de matéria orgânica e nutrientes. Nesse contexto desenvolveu-se esse trabalho com o objetivo de avaliar os efeitos da aplicação de doses de lodo de esgoto de estação de tratamento de esgoto (ETE), no cultivo de girassol. No estudo, foram avaliados os teores de metais pesados Zn, Cu, Pb, Cr, Cd e Ni no solo e no girassol. O experimento foi realizado utilizando-se tratamentos com 0%, 5%, 10% e 15% de lodo misturados a Argissolo, num delineamento inteiramente casualizado, com quatro repetições. As doses de lodo aplicadas no solo não afetaram o crescimento das mudas de girassol. Houve transferência dos metais para a semente de girassol, porém em valores inferiores aos limites considerados críticos para os grãos.

PALAVRAS-CHAVE: resíduos, metais pesados, argissolo.



A Influência das Temperaturas do Molde nas Propriedades Mecânicas de Polímeros Termoplásticos

Autor: Lucimari Levandoski dos Santos
Orientador: Marcus Vinícius Farret Coelho
Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense
Campus: Sapucaia do Sul
Bolsista: SIM

RESUMO: A temperatura do molde (TM) afeta diretamente a morfologia dos polímeros, que consequentemente influencia nas propriedades mecânicas do material. Esta pesquisa tem o objetivo de verificar a influência da temperatura do molde nas propriedades mecânicas de polímeros termoplásticos, que neste caso foi o polipropileno (PP) e o poliestireno (PS). A metodologia experimental foi a adotada para esta análise. O procedimento experimental apresentou o seguinte roteiro. Primeiramente, foram injetados um total de 50 corpos de prova para duas temperaturas programadas na unidade de água gelada 10°C e 18°C, onde se manteve constante as outras variáveis de processo. As temperaturas do molde foram aferidas a cada cinco ciclos por meio de um pirômetro, e calculado a média. O valor encontrado da TM média foi usado para os devidos cálculos. Por fim, foram calculados o tempo de resfriamento, a quantidade de calor extraído e vazão do fluido de resfriamento com intuito de adquirir dados complementares e relacionar com os comportamentos mecânicos. As técnicas utilizadas para análise do comportamento mecânico foram os ensaios de tração e de impacto. Os ensaios ainda estão em fase de estudos, pois algumas amostras não foram testadas e desta forma não foi possível fazer comparações e nem tirar conclusões das análises.

PALAVRAS-CHAVE: Temperatura do molde, Resfriamento, Propriedades Mecânicas, Polímeros Termoplásticos.



O acúmulo dos metais pesados em pessoas portadoras do transtorno do espectro autista - TEA

Autor: Luiza Domingues da Fonseca
Orientador: Mariana Fonseca Laroque
Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense
Campus: Pelotas
Bolsista: NÃO

RESUMO: Os metais pesados podem ser considerados um grande problema para a sociedade, que se encontra em luta contra os impactos ambientais, pois possuem altos níveis de toxicidade e periculosidade. Estes são bioacumulativos e influenciam na formação e desenvolvimento das pessoas. Objetivo: este trabalho busca descobrir qual a percepção dos familiares de portadores de autismo com relação a esse problema. Metodologia: como sujeitos participaram 5 mães associação de autistas (AMPARHO) da cidade de Pelotas-RS que responderam a quatro questões semi-estruturadas, esta coleta foi realizada através do uso de gravador de voz. Os dados obtidos a partir das entrevistas foram catalogados e divididos em categorias para uma melhor análise, tais como: Percepção dos familiares sobre o autismo, Caminhos do diagnóstico ao tratamento, Aprofundando o conhecimento sobre o autismo, Importância da mídia para o conhecimento do transtorno autista por parte dos familiares, Responsabilidade pública na atenção aos autistas, Relação dos metais pesados com o autismo. Resultados e discussão : por meio da análise dessas categorias é notório que a visão dos pais quanto aos filhos propiciava um diagnóstico e um tratamento mais rápido e eficaz, visto que buscavam informações a respeito, pesquisando em sites e livros e procurando profissionais e pessoas que conheçam o assunto. Contudo, passavam por algumas dificuldades para obter o laudo médico e também para serem esclarecidos sobre esta síndrome. Por último, concluímos que deve haver um maior fornecimento de dados que transmitam informações sobre a problemática dos metais pesados relacionados aos autistas, visto que os entrevistados expressam tal anseio.

PALAVRAS-CHAVE: meio ambiente, metais pesados, autismo.



Projeto Resíduos Sólidos Pizzaria

Autor: Ana Paula Silva Gonçalves
Orientador: Marinaldo Corlett
Coautores: Marinaldo Corlett
Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense
Campus: Pelotas
Bolsista: NÃO

RESUMO: Os resíduos não apresentam apenas um problema ambiental, mas também um problema econômico e de saúde pública, uma vez que não podemos focar apenas na parte da geração dos resíduos, mas também em ter uma atenção em especial, no aumento desses materiais descartados na natureza de maneira incorreta. Neste sentido a pesquisa objetivou caracterizar, sob o ponto de vista dos funcionários, os resíduos sólidos produzidos em uma pizzaria, na cidade de Pelotas - RS. A pesquisa foi realizada com 8 funcionários da pizzaria, totalizando 100%, deles, de forma aleatória e os dados foram coletados através de um questionário, com 18 questões abertas e fechadas, envolvendo temas como: dados socioeconômicos, produção, métodos manual e mecânico, ingredientes, resíduos gerados, descarte dos resíduos, ingredientes e limpeza. Foi utilizado um roteiro de entrevista semi - estruturada, em que os entrevistados emitiram livremente suas respostas, onde foram agrupadas em categorias e, posteriormente, analisadas. Observou-se através dos resultados apresentados que nem todos os funcionários sabem como são fabricadas as pizzas, no entanto disseram ter conhecimento da importância de separar os resíduos gerados e que a empresa, não encaminha o descarte desses resíduos da forma recomendada, para não prejudicar o meio ambiente. Ficou constatado também, o descarte de óleo de fritura no esgoto doméstico e também no solo, causando danos significativos à natureza. Para tanto, foi possível inferir que o excesso de resíduos produzidos na pizzaria, é fruto de um exagero significativo, gerado principalmente, pelo desperdício praticado, não só por parte da empresa, mas também, pelos próprios clientes.

PALAVRAS-CHAVE: sólidos, pizzaria, desperdício, meio ambiente.



Determinação de níquel no sedimento do canal Prolongamento da Av. Bento Gonçalves como contribuinte para a contaminação do canal São Gonçalo/Pelotas/RS

Autor: Eduarda Medran Rangel

Orientador: Pedro José Sanches Filho

Coautores: Filipe Sousa dos Santos, John Felipe da Cruz Garcia

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Pelotas

Bolsista: NÃO

RESUMO: A pesquisa foi realizada no canal Prolongamento da Av. Bento Gonçalves. Localizado na Região Sul do Estado do Rio Grande do Sul, no município de Pelotas, é um canal que inicialmente foi criado para fins de drenagem pluvial. Este deságua no Canal São Gonçalo que está interligando a Lagoa Mirim com a Laguna dos Patos. Com o passar dos anos, o canal em questão vem recebendo direta e indiretamente resíduos sólidos e líquidos, contendo diferentes contaminantes, provocando alterações físico-químicas na água e no sedimento. Devido o impacto ambiental que os resíduos dispostos no canal podem causar e a concentração de metais que trazem junto a si, esta pesquisa busca caracterizar as concentrações de níquel no sedimento, a partir de amostras coletadas ao longo do percurso do Canal, totalizando sete pontos. A toxicidade do níquel na vida aquática varia amplamente e é influenciada por fatores como pH, oxigênio dissolvido. As amostras depois de obtidas foram armazenadas e logo analisadas de acordo com o exigido por cada método. O processo de digestão foi feito com água régia a 50% e ácido perclórico conforme método de Hortellani (2005). Os extratos foram analisados por espectrofotometria de absorção atômica por chama. Através dos resultados, que variaram de $2,9 \pm 0,4$ a $6,7 \pm 0,42$, foi possível verificar que em todos os pontos o analito em questão foi detectado e quantificado. Os valores encontrados estão dentro do estipulado pela resolução CONAMA 454/12 níveis 1 e 2, e pelas Diretrizes do Ontário/Canadá (D.O) para baixo e severo efeito a biota.

PALAVRAS-CHAVE: níquel, sedimento, canal.



Qr Code: uma alternativa de código de barras

Autor: Wendel Schulz Klug

Orientador: Raymundo Ferreira Filho

Coautores: Filipe Lessa, Lusiara Helene Vilela

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Pelotas

Bolsista: SIM

RESUMO: Levando-se em conta a necessidade de promover a acessibilidade em todos os seus aspectos, o Napne – Núcleo de Apoio às Pessoas com Necessidades Específicas, Curso Superior de Tecnologia em Viticultura e Enologia e o Curso Técnico de Nível Médio em Agroindústria – Forma Integrada, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-Rio-grandense, Campus Visconde da Graça, o presente projeto vem desenvolvendo pesquisa e desenvolvimento do uso da escrita em Braille e de códigos de barras bi-dimensionais para fins de ampliação das informações contidas no rótulo nos rótulos dos vinhos produzidos no Campus. Ao investigar acessibilidade de conteúdos no Campus Pelotas Visconde da Graça observou-se a inexistência de suporte para o acesso a conteúdos nos rótulos dos produtos para deficientes visuais. Considerando legislação em vigor, o Campus Pelotas Visconde da Graça tem o compromisso de promover a acessibilidade para pessoas com necessidades específicas, em especial, no caso deste projeto, para deficientes visuais. O Núcleo de Apoio às Pessoas com Necessidades Específicas, o Curso Superior de Tecnologia em Viticultura e Enologia e o Curso Técnico de Nível Médio em Agroindústria – Forma Integrada, estão trabalhando em parceria na implantação dos recursos de acessibilidade para fins de ampliação das informações contidas em tais rótulos. Espera-se, desta forma, promover a cidadania para pessoas com necessidades específicas, especialmente para pessoas com deficiência visual, no caso deste projeto proporcionando independência e autonomia para questões básicas do dia-a-dia.

PALAVRAS-CHAVE: Acessibilidade.



A Educação Ambiental como Promoção da Coleta Seletiva

Autor: Debora Renata da Silveira

Orientador: Rodrigo Brum de Paiva

Coautores: Marciana Rubira da Silva Maciel, Suélen Cristiane Riemer da Silveira

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Pelotas

Bolsista: NÃO

RESUMO: Atualmente no Brasil são geradas 61 milhões de toneladas de resíduos sólidos urbanos por ano, conforme a Abrelpe (Associação Brasileira de Limpeza Pública) Diante deste cenário, e a dívida a cobrança da sociedade civil o governo sancionou a Lei 12.305 de 2010. Os municípios que implantarem coleta seletiva com participação de cooperativas de catadores terão prioridade às fontes financeiras do governo federal. Sendo assim, a lei da PNRS reforça o viés social da reciclagem com a participação dos catadores, organizados em cooperativas ou associações. Neste contexto, este trabalho objetiva avaliar e quantificar o número de estudantes do Instituto Federal Sul-Rio-Grandense Campus Visconde da Graça, que conhecem a coleta seletiva ofertada pelo município, PNRS e a resolução do CONAMA 275/2001. Para isso, aplicou-se um questionário para estudantes do 2º semestre do Curso Superior em Tecnologia de Gestão Ambiental, onde se constatou que 60% dos entrevistados não obtinha o total conhecimento sobre os assuntos questionados, relacionados à coleta seletiva, PNRS e resolução do CONAMA 275/2001. Nota-se que a educação ambiental é parte fundamental para a obtenção do conhecimento dos temas abordados. Com base nos dados obtidos é notório o desenvolvimento das políticas educacionais ambientais, para a difusão das informações na sociedade em geral.

PALAVRAS-CHAVE: Gestão ambiental, catadores, cooperativas, reciclagem.



Hidratação de figos verdes In natura x aumento de rendimento

Autor: Márcia Adriana gomes da Silveira

Orientador: Rosangela Silveira Rodrigues

Coautores: Carlos Adolfo Oderich, Jaciara Garcia Morales

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

Campus: Pelotas

Bolsista: NÃO

RESUMO: Os principais agentes causadores de perdas da qualidade de figos verdes são colheita, embalagens inadequadas, falta de padronização do produto na classificação e péssimas condições de transporte e armazenamento. No momento da aplicação tecnológica para elaboração do produto (compota de figo) observou-se que o fruto apresentava uma taxa respiratória bastante elevada. O objetivo deste trabalho foi avaliar o efeito da imersão de figos verdes em água e o aumento no rendimento. Os figos, após serem selecionados (200kg) foram furados imersos em um tanque inox contendo 140 litros de água por um período de 2 horas e avaliados a cada hora. Na primeira hora o peso inicial de 200kg aumentou 204 kg. Já na segunda avaliação o peso observado de 204 kg já estava em 210kg se mantendo até o início do processamento. O uso da técnica proporcionou um aumento de 5% em rendimento final antes do processo de elaboração. O experimento foi realizado na planta industrial Conservas Oderich S&A, mesma atua no seguimento de frutas e hortaliças, mas com ênfase em produção de doces e compotas típicos da região, instalada na cidade de Pelotas RS. Termos para indexação: qualidade, armazenamento, processamento de Ficus carica L.

PALAVRAS-CHAVE: colheita, armazenamento, hidratação, rendimento.

