



INSTITUTO FEDERAL
Sul-rio-grandense

2019

**Organização: Pró-reitoria de Pesquisa,
Inovação e Pós-graduação**

Livro de Resumos

JIC 2017

**MOSTRA DE
PRODUÇÃO**

17/10 a 19/10 de 2017

Câmpus Sapucaia do Sul

10ª Jornada de Iniciação Científica do IF Sul
**Pró-reitoria de Pesquisa,
Inovação e Pós-graduação**

6ª Mostra de Extensão e Cultura
Pró-reitoria de Extensão e Cultura

FICHA CATALOGRÁFICA

J821 Jornada de Iniciação Científica do IFSul (10. : 2017 : Sapucaia do Sul, RS)
Livro de resumos [recurso eletrônico] : JIC 2017 / Pró-Reitoria de
Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação (org.). — Sapucaia do Sul, RS: IFSul,
2019.
157 p.
Inclui índice.
Disponível em: <http://mostradeproducao.ifsul.edu.br>
Evento realizado no Instituto Federal Sul-rio-grandense, Câmpus
Sapucaia do Sul, RS de 17 a 19 de outubro de 2017.
ISBN: 978-85-66935-65-3
1. Educação tecnológica . 2. Iniciação científica - Jornada. 3. Pesquisa
científica. I. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-
grandense – IFSul. II. Título.

CDD 001.4

Catálogo na publicação:
Bibliotecária Vivian I. M. Ritta CRB 10/1488
Biblioteca IFSul - Câmpus Pelotas



INSTITUTO FEDERAL
Sul-rio-grandense

10ª Jornada de Iniciação Científica

Pró-reitoria de Pesquisa, Inovação e Pós-graduação

6ª Mostra de Extensão e Cultura

Pró-reitoria de Extensão e Cultura

17/10 a 19/10 de 2017

Instituto Federal Sul-rio-grandense
Câmpus Sapucaia do Sul

Avenida Copacabana, 100 – Bairro Piratini

Organização

Administração

Flávio Luis Nunes
Reitor

Adriane Maria Delgado Menezes
Vice-reitora

Pró-reitoria de Pesquisa, Inovação e Pós-graduação

Vinicius Martins
**Pró-reitor de Pesquisa,
Inovação e Pós-graduação**

Marilice Chapper
**Diretora de Pesquisa,
Inovação e Pós-graduação**

Lucas Lopes Grischke
**Coordenador de Pesquisa
e Inovação**

Marcial Correa Carcamo
Coordenador de Inovação Tecnológica

Pró-reitoria de Extensão e Cultura

Gisela Loureiro Duarte
**Pró-reitora de
Extensão e Cultura**

Edgar Antonio Costa Mattarredona
Diretor de Relações com a Sociedade

Rafael Madruga Pereira
Coordenadoria de Ações de Extensão

Rafael Leitzke Pereira
Coordenadoria Administrativa da Proex

Sandra Correa Vieira
Coordenadoria de Cultura e Eventos

Miguel Roberto Felberg
Coordenadoria de Interação com a Sociedade

Apresentação

2017

O ano de 2017 foi extremamente importante para o desenvolvimento da pesquisa e inovação. A empresa Hanson Robotics construiu a robô Sophia, com rosto inspirado no da atriz Audrey Hepburn, que pode simular expressões faciais, que demonstram raiva, tristeza e felicidade.

O PAL-V é um giroplano (carro voador) que no solo, ele vai de zero a 100 quilômetros em nove segundos e chega a 160 quilômetros por hora. Ele voa a 3 mil metros do chão e com autonomia de voo para ir do Rio a São Paulo.

O comprimido digital avisa se o paciente tomou mesmo o remédio. Com o tamanho aproximado de um grão de sal, o sensor não tem bateria nem antena e é ativado quando o suco gástrico o umedece. Isso fecha um circuito entre revestimentos de cobre e magnésio dos dois lados, o que gera uma pequena carga elétrica. Depois, o sinal é enviado para os receptores fora do corpo humano.


No Brasil diversas pesquisas foram desenvolvidas por instituições de ensino junto com seus estudantes. Alunos da UNESP criam probióticos para substituir as vacinas de insulinas, por meio de substâncias desenvolvidas com bactérias que crescem na flora intestinal e produzem o hormônio.

Pesquisadores da UFMG descreveram o *Antarctomyces pellizariae*, 1º fungo azul já registrado na história. Além de servir como corante natural, o micro-organismo oferece propriedades anticongelantes, resistentes a -80 Cº.

Estudantes do ensino fundamental da escola Municipal Presidente Tancredo Neves, em Ubatuba, no litoral norte de São Paulo, entraram para história como a equipe mais jovem a executar um projeto espacial com o apoio da Agência Espacial Brasileira (AEB).

A cientista Nádia Ayad, pelo Instituto Militar de Engenharia (IME) venceu a competição internacional promovida pela Suécia, como o projeto que apresenta uma alternativa para a filtragem e dessalinização da água potável diretamente nas residências. A cientista Priscila Kosaka (Instituto de Microelectrónica de Madrid) criou um biossensor que pode detectar o vírus da AIDS durante a 1ª semana de infecção. Cientistas do Instituto Nacional do Semiárido descobriam plantas da caatinga que funcionam como inseticidas que pode ser usada contra mosquito da dengue, zika vírus e a febre Chikungunya.

Membros do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE) foram homenageados por instituições nos EUA, pois em 2016 integraram a equipe internacional, que fez o primeiro registro das ondas gravitacionais do universo.



Após rigorosa avaliação no Chip Brasileiro, a CEITEC S. A conquistou o certificado de segurança “*Common Criteria*”, desta forma o Brasil entrou para o seleto grupo de produtores de chips com padrão internacional.

Estas e outras pesquisas estão revolucionando o nosso cotidiano. Como vivemos e nos alimentamos? Como combatemos as doenças que nos afligem? Milhões de cientistas no mundo inteiro estão pesquisando para transformar o planeta no paraíso com sustentabilidade econômica, ambiental e social permitindo a sobrevivência de todos os seres vivos.

A pesquisa nasce pequena e vai ganhando forma, mudando métodos e se reinventando para alcançar os objetivos traçados e responder às perguntas que foram levantadas. E é a iniciação científica o primeiro contato com a pesquisa, que permite os primeiros passos no despertar dos jovens cientistas, que ainda não conhecem o método científico, mas possuem a curiosidade, que move a humanidade.

O IFSul tem investido em pesquisa e inovação para expandir o conhecimento dos nossos alunos além das salas de aulas. Foram investidos 115 bolsas de iniciação científica e inovação tecnológica fomentada pela PROPESP/IFSul, FAPERGS e CNPq. A 10ª Jornada de Iniciação Científica e Tecnológica (JIC) é o espaço para a divulgação de todo o conhecimento produzido pelos pesquisadores e alunos (bolsistas e voluntários), permitindo a troca de experiência e a integração entre o ensino, a pesquisa e a extensão.

Venha conhecer nossa pesquisa.

Vinicius Martins
Pró-reitor de Pesquisa, Inovação e
Pós-Graduação (PROPESP/IFSUL)



Sumário

10ª Jornada de Iniciação Científica

Ciências Agrárias

Compostagem: desenvolvimento e monitoramento da produção de composto orgânico utilizando diferentes resíduos

Dominique Silva Alves 24

Avaliação do efeito de plantas bioativas e caldas naturais na mortalidade de lagartas de importância agrícola

Emily Cardoso Costa 25

Influência da técnica de ensacamento na síntese de açúcares e compostos bioativos em goiabas vermelhas

Gislaine Oliveira Montenegro Ferraz 26

Comportamento agrônômico das cultivares BRS Violeta, Concord Clone 30 e Bordô na região de Pelotas

Aline Maria Weymar Ribeiro..... 27

Avaliação da viabilidade de clonagem de dois genótipos de goiabeira oriundos de polinização aberta com resistência ao ataque de moscas das frutas

Ana Luisa Crizel Dutra Potenza 28

Avaliação de bacteriocinas produzidas por isolados de bactérias ácido lácticas provenientes de carne ovina

Andresa Pereira da Silva 29

Aproveitamento de partes não convencionais de hortaliças para produção de néctar misto de frutas com uso de edulcorantes alternativos

Bruna Lopes dos Passos 30

Germinação de sementes e crescimento de aroeira-vermelha

Luís Felipe Ponzetti Rocha 31

Potencial uso do capim-limão nativo como alternativa ao capim-limão exótico

Marcelo Jardim 32

Levantamento e identificação das plantas frutíferas existentes no bosque e no entorno da área construída do câmpus Pelotas Visconde da Graça

Márcia Coitinho Souza 33

Comparação entre capim-limão nativo e capim-limão exótico para caracteres agronômicos

Willian Furtado Lucena 34

Ciências Biológicas

A presença de plantas espontâneas nos recipientes de cultivo retarda o crescimento de plantas do Pinheiro Brasileiro

Geovane da Silva Leal 36

Avaliação do processo de biocorrosão de ligas metálicas em água doce

Helena Bettin Foster 37

Ciências Exatas e da Terra

PLAMONA - Plataforma de monitoramento do nível de águas

Ariel Vinícius de Campos, Pâmela Tamara Frantz 39

iPet - Adote <i>Online</i>, a tecnologia a favor do meio ambiente	
Bruno Rodrigues Silva, Eduarda da Silva Keller	40
Usabilidade do objeto de aprendizagem móvel @prenda 2.0	
Francielle Vasconcellos Pereira	41
Ferramenta de apoio à escolha de plataforma para desenvolvimento embarcado	
Guilherme de Oliveira	42
AnLIBRAS 3.0 – Plataforma pedagógica sociocultural inclusiva	
Jair Nunes Rodrigues Júnior	43
Tratamento eletroquímico de efluente do processo de parboilização de arroz	
Jéssica da Fonseca Bonow	44
Otimização de metodologia para análises cromatográficas de lipídios em artefatos arqueológicos de cerritos do Pampa	
Pauline Klasen Oliveira	45
Ludus: desenvolvimento de jogos educativos para alunos com deficiência no aprendizado da matemática	
Rafael de Freitas	46

Ciências Humanas

Multiletramento na escola: entrelaçamento entre mídias, cibercultura e educação	
Abrão Drago Braga	48
A constituição do "ser professor" e os caminhos da profissionalidade docente no IFSul - câmpus Charqueadas	
Ana Beatriz Luiz da Silva	49
Linguagem e tecnologias no câmpus do IF de Sapucaia do Sul	
Cássia Vieira, Eduardo Barbosa Viegas	50

O golpe de 1964 nos jornais

Deivi Motta da Silva 51

Lazer em Sapucaia do Sul: sua compreensão pela comunidade local

Jenifer Thais Pagani 52

Os pecuaristas brasileiros no norte uruguaio e sua articulação política na Corte do Império (meados do século XIX)

Melissa da Silveira Botão 53

Consciência moral e tráfico de escravos: o papel dos sistemas morais dos séculos XVI-XVII na justificação da mentalidade da sociedade escravocrata

Suélen Fernanda Siebert Wiedemann 54

Ciências Sociais Aplicadas

Culturas juvenis contemporâneas e projetos de jovens alunos do IFSul

Brenda Karoline Vargas dos Santos, Alexandre Lemos da Silva 56

TRAPSystem - Uma aplicação para gerenciamento de dados coletados a partir de armadilhas de insetos

Fabiano Schaefer 57

Educação

Método didático-tradutório de transcrição curricular: ensaios, invenções, maquinações

Ana Paula Matozo da Rosa, Rian Vergara Fernandes 59

Ser uma *nerd/geek*, vestir-se como uma *nerd/geek*: um estudo sobre a pedagogia cultural da Internet

Andreza da Rosa Borchardt 60

Arquiteturas de uma Ilha Virtual Interativa para práticas educativas

Caroline da Silva Vieira 61

Lógica de programação: uma transcendência possível à transversalidade curricular	
Daniele Piraine	62
Instituto Federal Sul-rio-grandense: a pesquisa acadêmica e os múltiplos olhares sobre o processo educacional. Parte II	
Daniel Pereira Ferreira	63
A docência e a sua formação para a inclusão no processo de ensino e aprendizagem	
Diego de Lima Fiori	64
Repositório de objetos educacionais para o ensino profissional e tecnológico PROEDU	
Janaína Antonovick do Amarilho	65
Desenvolvimento de um jogo sobre lançamento horizontal para smartphones	
João Pedro Rodrigues	66
<i>Design</i> e modelagem de ambientes para jogos digitais educativos	
Jorge Fernando Siqueira Freitas	67
Docência na Educação Profissional e Tecnológica: trajetórias de formação de professores	
Letícia Pozza Rodrigues	68
O professor de arte e os agenciamentos subjetivos digitais na escola e na vida	
Liader Soares, Murilo da Silva da Rosa	69
A Educação a distância no IFSul: um olhar para a institucionalização	
Lucas Vitoria Alves	70
Programa bolsa-família: uma análise de seus impactos sobre os resultados educacionais dos alunos beneficiários no âmbito do câmpus Pelotas do IFSul	
Marcio de Mello Rolin	71

A interdisciplinaridade nos cursos técnicos integrados do IFSul – câmpus Sapucaia do Sul

Yasmin Dimer Chagas 72

Produção de um jogo com blocos lógicos

Yuri Ramos Lima 73

Engenharias

Particulados cerâmicos provenientes de biomassa

Andrey Faés Paschoal 75

Sistema inteligente de monitoramento de nível

Deise Micaela dos Santos 76

Determinação de ácidos graxos em efluente de arroz parboilizado no cultivo em tanque aerado usando *Saccharomyces boulardii*

Fernanda Mohnsam Manzolli 77

Implantação de sistema de automação e de gerenciamento de consumo de água no câmpus Saporanga

Gabriel Zardin, Natan Gabriel Arnhorld 78

Determinação de ácidos graxos em efluente de arroz parboilizado previamente tratado com a enzima amilase

Graziela Lemos Ferreira 79

Plataforma para aquisição e processamento aplicada a monitoração do sono

Gustavo Peglow Kuhn 80

Estudo e captação do sinal eletromiográfico da piscada voluntária dos olhos, aplicada ao projeto IOM

Juliano Rutz 81

Avaliação de propriedades de resíduo cerâmico para uso como agente de sustentação em fraturamento hidráulico	
Luana da Rocha	82
Interface com eletrodos capacitivos para monitoração de sono por ECG sem contato	
Lucas Bertinetti Lopes	83
Estudo e implementação de um conversor Boost com correção de fator de potência	
Lucas Domingos Salgado	84
E.F.3.D - Extrusora de filamento para impressoras 3D	
Lucas Esteves Cunha, Samuel Toillier de Moraes	85
BB-8 Droid – Da cultura pop à robótica educacional	
Rodrigo Johnson Saraiva	86
Análise de desempenho de motor ciclo diesel alimentado com diferentes misturas de biodiesel e etanol	
Rogério Bido	87

Meio Ambiente

Caracterização química do líquido pirolenhoso obtido da carbonização do caroço de pêssego	
Caroline dos Santos Duarte	89
Comportamento espacial e sazonal de microrganismos em ecossistemas aquáticos subtropicais	
Cibele de Barros Magalhães	90
Monitoramento hidráulico de bombas centrífugas utilizando sensores analógicos	
Lidiane Bastos Dorneles	91

Tecnologia e Produção

MoVe - Monitoramento Veicular Colaborativo

Guilherme da Silva Carvalho 93

BioCalc: um guia digital para a elaboração de reagentes e condução de protocolos para isolamento de DNA total de plantas

Kevin Maciel Medeiros 94





Apresentação

2017

A 6ª Mostra de Extensão e Cultura fez parte da Mostra de Produção do IFSul, juntamente com a 10ª Jornada de Iniciação Científica e Tecnológica, a 1ª Mostra de Projetos de Ensino e o 3º Encontro de Cultura, e foi realizada no câmpus Sapucaia do Sul, entre os dias 17 e 19 de outubro de 2017, consolidando as atividades de extensão no IFSul, divulgando, integrando e dando visibilidade das ações extensionistas que estão fazendo a diferença nas comunidades onde estão sendo desenvolvidas.

Estiveram presentes estudantes, docentes e técnico-administrativos da Reitoria, dos câmpus Bagé, Camaquã, Charqueadas, Jaguarão, Lajeado, Novo Hamburgo, Passo Fundo, Pelotas, Santana do Livramento, Sapiranga, Sapucaia do Sul, Venâncio Aires e Pelotas – Visconde da Graça, apresentando trabalhos de modo escrito, na sessão de pôsteres, e oralmente, nas mesas de trocas de experiência.


A extensão é um processo educativo, cultural, político, social, científico e tecnológico que promove a interação dialógica e transformadora entre as instituições e a sociedade, levando em consideração a territorialidade. Sendo assim, a extensão envolve a participação da comunidade externa e estudantes do IFSul, apresentando como pressuposto a interação dialógica e transformadora com a sociedade, em articulação com o ensino e a pesquisa, contribuindo para o processo formativo do educando.

Este livro de resumos traz um breve relato das ações de extensão desenvolvidas em 2017, apresentadas durante a 6ª Mostra de Extensão e Cultura.

Desejamos a todos uma boa leitura.

Gisela Loureiro Duarte

Pró-reitora de Extensão e
Cultura (PROEX/IFSul)



Sumário

6ª Mostra de Extensão e Cultura

Hermann: abrindo caminhos para inclusão

Naiana Rodrigues Sum / Hermann Gonçalves Halberstadt97

6ª MOSTRAROB - Mostra de Educação, Ciência e Tecnologia

Luciano Soares Chanças/Luiz Otavio Rosa/Victoria Thales Gonçalves Ferreira98

7ª Feira de Tecnologia e 8ª Mostra de Ciências e suas Interfaces

Frederico Dal Soglio Reckziegel99

A arte de contar e de encantar por meio da leitura: uma possibilidade de troca de experiências entre gerações

Eva Eduarda Machado Rodrigues / Eduarda Silva Severo 100

A importância da Reciclagem do papel no ambiente escolar

Henrique Tarouco Brites 101

Álbum de figurinhas virtual acessível para auxiliar no ensino de história, geografia e ciências

Daniel Castilho Aragão / Luísa Pinheiro Marques 102

Alçando Voo-2017: refletindo sobre a educação profissional e trajetórias de formação de vida

Vinícius Moura Rebelo..... 103

Implantação de espécies frutíferas em uma pequena propriedade rural com o propósito de estimular a diversificação da produção local Fase II

Ronaldo Adriano Pereira Martirene 104

Aprove IFSul

Andreza Matias Dias / Carolina Martinelli dos Santos 105

Aulas Preparatórias Para o ENEM 2017

Cristian Lucas Fernandes Pinto 106

Capacitação em Manejo de Ordenha e Qualidade do Leite

Katharina Rojahn Wickboldt 107

Ciclo de Cinema Terra Brasilis: lutas e conquistas

Gabriely Karine da Silva 108

Comendo bem que mal tem? Dinâmicas e ações para construção de hábitos alimentares saudáveis entre os jovens

Julia Alessandra Clipes Cordeiro / Saldaña Fernandez / Paulo Gregorio Bandeira Garcia 109

CRIART IFSUL: Mostra de Talentos, Oficinas Artísticas e Culturais - câmpus Passo Fundo

Diana Bavaresco Puton 110

Cultivos didáticos de grandes culturas

Richard Pereira Lima..... 111

Cultura e Lazer nos Asilos de Pelotas

Asafe Costa Rodrigues / Juliana Teixeira / Vitória Coelho Broda..... 112

Curso de Executor em Aviação Agrícola

Bruno Teixeira Padilha 113

Curso de Matemática Básica

Alice Sbabbo Costa da Silva 114

Curso Preparatório para o Vestibular do IFSul – câmpus Sapiranga

Carlos Gabriel Reinheimer / Jênifer Tauane do Amaral 115

Discutindo Ética Digital na Escola

Jeferson Gabriel Ribeiro Dos Santos / Leonardo Schwengber Mendes 116

Divulgação do Curso do câmpus avançado Jaguarão nas escolas da região e Rio Branco/UY

Daniel Urtassum da Silva 117

ECOFARMA: aprendendo sobre plantas medicinais

Luis Henrique Vaz Vellar 118

Educação ambiental: arborização urbana como forma de inclusão

Júlia Peralta Ferreira / Rebeca Marques Steinstrasser 119

Eu amo GV

Alice Claro Duarte 120

Festival Internacional de Folclore e Arte Popular de Pelotas (FIFAP) – 3ª edição

Évelyn Oliveira Inacio 121

Formação na Fronteira: Uso Significativo das TIC

Larissa Francielle Martinez Rodrigues..... 122

Horta Ocupacional - Fase IV

Lucas Züge / Mariano Soares Weinert..... 123

IFGURANTES: teatralizando além dos muros da escola

Jéssica Scheer Souza / Juliano Costeira Pereira / Brenda Aubin Fonseca 124

Inclusão social e digital: Com alunos da APAE

Djeniffer Kettelen Alves Fonseca 125

Inclusão Social e Digital: aprender e ensinar com Informática Básica

Alan Matheus Rodriguez Araujo / Manuela Salette da Cruz..... 126

Informação e Integração: o IFSul na fronteira e a fronteira no IFSul	
Euarda Elizabeth Machado Pereira / Linda Jamileh Badra Labadie	127
Informática na Melhor Idade	
Ester Gil Bedatty	128
Inventário digital do MAASPES - Museu de Artes ASPES	
Douglas Pivetta Maria / Lucas Ribeiro Nunes.....	129
LabCharq-Laboratórios de Pesquisa com incentivos à criatividade, socialização e divulgação científica no IFSul/câmpus Charqueadas	
Samanta dos Santos Ambos.....	130
Laboratório de economia solidária, educação popular e ambiental – LEMA/NESOL	
Egner Pereira Aires / Kauane Pereira Azambuja	131
Laboratório Experimental de Design	
Gabriel de Lima Bitencourte / Gabrielle Adamoli Lima	132
LIDUS: Jogo educativo para auxiliar deficientes auditivos no aprendizado da Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS) na rede municipal de educação	
Jaíne Corrêa Pereira	133
Musiviver: compartilhando conhecimentos e vivências musicais	
Fernanda Luísa Schwaickhardt / Tainá Schneider.....	134
O Controle Legal: Educação Financeira e Fiscal	
Cibele Da Silva Bohn / Júlia Rodrigues de Bittencourt	135
II Workshop: o ensino técnico e o mundo de trabalho para pessoas com deficiência	
Mariana Pereira Ferreira Ança	136

O texto dissertativo nas provas de ingresso do ensino superior: estrutura e tópicos relevantes para análise e aprimoramento da escrita	
Leonardo Maciel Huf.....	137
Produção de substratos e fertilizantes orgânicos a partir de resíduos vegetais da comunidade escolar e seu uso na produção de ervas medicinais, alimentos e hortaliças – Turma 1/2017	
Queila Simões Furtado.....	138
Programação criativa com Scratch	
Carla Alicia Berengues Correa / Pablo Daniel Cuña Cabrera	139
EFASul: construção sustentável para uma formação integral	
Larissa da Silveira Soares.....	140
Projeto Semear - Germinação de Brotos Orgânicos e Saúde	
Magali Bastos Martins / Rodrigo Fonseca da Fonseca.....	141
Proteção fitossanitária agroecológica para agricultura familiar e otimização ambiental dos recursos da propriedade	
Luis Miguel da Silva Corrêa	142
TECIDOTECA IFSUL – CAVG	
Letícia Bittencurt / Rodrigo Antônio de Abreu / Brenda Griep das Neves	143
Um ambiente virtual de interação comunitária e apoio a gestão de serviços de desenvolvimento urbano	
Felipe Souza Floriano / Júlio Leichtweis	144
Uma Conversa Fora do Armário	
Marina Cabral Lemos	145
V Robocharq	
Denis Joel da Silva / Thais Tissot Lopes de Souza.....	146
Viagem ao futuro IFSul/UFPel	
Laura Beatriz Dias Fagundes	147

Aplicativo colaborativo para ensino da matemática com apoio de materiais concretos

Júlia Veiga da Silva..... 148

Curso de elaboração de produtos de padaria como ação inclusiva para mulheres em situação de violência

Marcia Spadari Selmo 149

Fórum da Cozinha Fronteiriça: ciclo de aulas, oficinas e seminários sobre saberes culinários da fronteira Brasil/Uruguai

Danielle Cardoso Dornelles 150

Inclusão Digital para crianças e adolescentes abrigadas

Sabrina de Oliveira da Silva / Pamela Nataly Lauermann..... 151

Oficinas de Robótica para comunidade

Kenya Ohana Dworakowski Gonçalves/Bruno Karol Dworakowski Gonçalves.... 152

Lets' s Help the Deaf

Taís Silveira Palmeira / Giovanna Fernandes Martins 153

Curso de Eletricista Industrial

Rodrigo Biehl 154

RegriGerando Solidariedade

Michele Inês Baierle 155

Operador de Fresadora com Comando Numérico Computadorizado

Cássio Dauber..... 156





Resumos

10ª Jornada de Iniciação Científica do IFSul





Livro de Resumos

10ª Jornada de Iniciação Científica do IFSul



Ciências Agrárias

Compostagem: desenvolvimento e monitoramento da produção de composto orgânico utilizando diferentes resíduos

Autora: Dominique Silva Alves

Orientadora: Elisa Bald Siqueira

Câmpus: Pelotas-CAVG

RESUMO: A compostagem é um processo aeróbio controlado, em que diversos microrganismos são responsáveis por transformações bioquímicas na massa de resíduos. É um processo eficaz de reciclagem de resíduos sólidos biodegradáveis, com geração de composto orgânico aplicável na agricultura, apresentando, portanto, vantagens econômicas, além de ambientais. Essa prática é uma alternativa à disposição direta desse tipo de resíduo em aterros sanitários, aumentando a vida útil desses, e diminuindo impactos ao meio ambiente. A compostagem é uma técnica de reciclagem simples, e pode ser realizada em grande ou pequena escala, podendo também ser praticada em ambientes domiciliares, sendo a compostagem domiciliar uma excelente maneira de reciclagem dos resíduos orgânicos diretamente no local de geração. Assim, esse estudo teve como objetivo geral desenvolver e monitorar a produção de composto orgânico, através da compostagem, utilizando diferentes resíduos orgânicos gerados no IFSul-CaVG. Os parâmetros monitorados abrangeram temperatura externa e interna, umidade externa, e presença de moscas e odores desagradáveis; ademais, após a estabilização do composto, foram realizadas análises de pH, umidade interna e presença de coliformes termotolerantes do tratamento com maior probabilidade de viabilidade agrícola. Através deste estudo, foi possível confirmar a capacidade de produção de composto orgânico através da compostagem com resíduos domiciliares em pequena escala, além de demonstrar vantagens na utilização de alimentos cozidos como fonte de nitrogênio em relação ao esterco bovino. Porém, devido à impossibilidade de realização das análises de Salmonella e ovos de Helmintos, não foi possível admitir definitivamente a viabilidade agrícola do composto orgânico produzido.

PALAVRAS-CHAVE: Resíduos orgânicos; alimentos cozidos; composto orgânico.



Avaliação do efeito de plantas bioativas e caldas naturais na mortalidade de lagartas de importância agrícola

Autora: Emily Cardoso Costa

Orientador: Jader Ribeiro Pinto

Câmpus: Pelotas-CAVG

RESUMO: A demanda por alimentos saudáveis estimula pesquisas que busquem métodos alternativos de controle de pragas e que reduzam a contaminação do alimento e o impacto ao ambiente provocado pelos agrotóxicos. Nesse sentido, busca-se no presente projeto a obtenção de alternativas ao controle químico de pragas, através de extratos de plantas bioativas e caldas alternativas, visando-se a redução nos custos de produção com proteção ambiental. A condução das pesquisas deste projeto objetiva avaliar as plantas bioativas presentes na região, sob diversas formulações, para o controle de lagartas pragas de importância agrícola, bem como avaliar o efeito de caldas alternativas autorizadas para cultivos orgânicos, na busca de soluções para os pequenos agricultores com base ecológica. As lagartas avaliadas foram das espécies *Heliconius erato phyllis*, praga do maracujazeiro, *Diatraea saccharalis* e *Spodoptera frugiperda*, pragas do milho. Os experimentos foram realizados em laboratório, utilizando-se insetos da criação do Laboratório. As plantas bioativas avaliadas foram aquelas pertencentes do Câmpus, produzidas no setor de Plantas Ornamentais e Bioativas e no Laboratório. Com os resultados decorrentes espera-se oferecer aos agricultores agroecológicos soluções de controle para lagartas-pragas, oportunizando manterem a produtividade e a qualidade dos produtos gerados, ao mesmo tempo em que ocorrerá a preservação do meio ambiente e a proteção à saúde dos produtores e consumidores dos produtos. No projeto foram utilizadas três espécies de lagartas, sendo elas *Diatraea saccharalis*, *spodoptera frugiperda* e *Heliconius erato phyllis*. Os tratamentos avaliados foram, neem puro, 50% e 10%, cinamomo integro e macerado, girassol, trevo branco, mastruz e *bacillus thuringiensis*. A análise dos dados gerou consideráveis conclusões. O óleo de neem puro e 50% comparados aos demais tratamentos apresentou o maior número de mortalidade. Os resultados obtidos através dos tratamentos que não apresentaram grande índice de mortalidade foram importantes para que nos demais projetos possam ser utilizados de um modo diferente.

PALAVRAS-CHAVE: Agroecologia; extratos vegetais; manejo de pragas.



Influência da técnica de ensacamento na síntese de açúcares e compostos bioativos em goiabas vermelhas

Autora: Gislaine Oliveira Montenegro Ferraz

Orientadora: Cristiane Brauer Zaicovski

Câmpus: Pelotas-CAVG

RESUMO: A goiabeira é a mais importante espécie da família *Myrtaceae*. Ao se comercializar frutas *in natura*, deve-se abranger cuidados com seu manejo desde sua plantação até a colheita do fruto, a fim de manter as suas características de qualidade. O objetivo deste trabalho foi avaliar a técnica de ensacamento na síntese de açúcares e compostos bioativos em goiabas vermelhas "século XXI", realizados em pomar didático do câmpus Pelotas-Visconde da Graça. Após a prática do raleio, os frutos foram ensacados em sacos plásticos de polietileno, de 17x21 mm microperfurados com agulha grossa, quando apresentassem, diâmetro médio de 15 mm. Os frutos ensacados e não-ensacados (controle) foram colhidos, quando os mesmos apresentaram coloração amarela na casca, e acondicionados em caixas plásticas, e, logo após, foram transportados diretamente para o Laboratório de Fisiologia, também do câmpus Pelotas-Visconde da Graça, onde, primeiramente, as amostras foram avaliadas quanto às suas características físico-químicas (sólidos solúveis totais, pH e acidez total titulável). Para a avaliação dos compostos bioativos (totais de antocianinas, compostos fenólicos, carotenóides e ácido L-ascórbico), as amostras foram desidratadas por liofilização. O delineamento experimental foi inteiramente casualizado, com três repetições para cada unidade experimental e os resultados obtidos foram expressos em médias aritméticas e a diferença entre elas, foram calculadas pelo teste de Duncan a 5% de probabilidade. Os valores encontrados para as variáveis dependentes, demonstram que o ensacamento influenciou na qualidade química dos frutos, pois verificou-se um incremento de 9,75% no teor de açúcares e de 60,77% no teor de carotenóides totais, o que implica também, em um aumento potencial na atividade antioxidante considerando que, esta classe de pigmentos, possuem características funcionais comprovadas cientificamente.

PALAVRAS-CHAVE: Pré-colheita; alimentos funcionais.



Comportamento agrônômico das cultivares BRS Violeta, Concord Clone 30 e Bordô na região de Pelotas

Autora: Aline Maria Weymar Ribeiro

Orientadora: Elisane Schwartz

Câmpus: Pelotas-CAVG

RESUMO: A viticultura é uma atividade importante na geração de renda dos pequenos produtores do interior do município de Pelotas. Essa região possui mais de 40 ha de videiras, com uma média de 1 ha por produtor. As uvas que mais se adaptam à região são as americanas e híbridas, as quais são mais resistentes a doenças e pragas. Essas videiras produzem frutas com capacidade de serem utilizadas para consumo in natura, elaboração de vinhos comuns e sucos. Este último setor teve um acréscimo de 28% nos últimos anos tornando-se o produtor de maior potencial de vendas do setor vitícola no momento. A média de consumo anual per capita do brasileiro para sucos e néctares é de 5,5 litros comparados como consumo de vinho que não atinge os 2 litros per capita ano. O trabalho proposto teve como objetivo comparar o desempenho agrônômico de três cultivares-copa, indicadas para produção de suco, em relação a produtividade, comportamento fenológico e morfológico para as condições de Pelotas. A partir da interpretação dos dados coletados concluiu-se que a cultivar que apresentou maior potencial produtivo foi a cultivar Concord Clone 30. Já em se tratando de desenvolvimento das plantas, a Bordô e a Concord Clone 30 mostraram-se as mais adaptadas às condições locais. A brotação das cultivares estudadas, na safra 2016/2017, ocorreu de 02 a 23 de setembro, a floração de 25 a 30 de outubro e a mudança de cor das bagas de 06 de dezembro a 04 de janeiro.

PALAVRAS-CHAVE: Uva; suco; fenologia; produtividade.



Avaliação da viabilidade de clonagem de dois genótipos de goiabeira oriundos de polinização aberta com resistência ao ataque de moscas das frutas

Autora: Ana Luisa Crizel Dutra Potenza

Orientadora: Doralice Lobato de Oliveira Fischer

Câmpus: Pelotas-CAVG

RESUMO: O ataque de pragas é um dos fatores limitantes a expansão da cultura, destacando-se as moscas das frutas que causam sérios prejuízos aos produtores. Portanto, com este trabalho, pretende-se amenizar o problema, por meio da propagação e formação de mudas de um genótipo oriundo de polinização aberta, identificado com características de resistência ao ataque desta praga, tornando-se assim necessário, a avaliação do seu potencial de multiplicação. A estaquia é um dos métodos de propagação mais utilizados para a goiabeira por proporcionar resultados satisfatórios com baixo custo. Diante do exposto, teve-se por objetivo avaliar o potencial de enraizamento de estacas de um genótipo de goiabeira e de três cultivares já consolidadas no mercado frutícola, utilizadas como testemunhas. As estacas foram tratadas com Ácido Indolbutírico, e colocadas para enraizar em bancadas, contendo Vermiculita® como substrato. O material propagativo foi mantido em ambiente protegido sob sistema de irrigação intermitente por microaspersão. As variáveis analisadas foram: percentual de estacas sobreviventes, enraizadas, com formação de calo, número de raízes e comprimento da maior raiz por estaca. Os dados foram submetidos à análise de correlação e de variância e quando houve efeito significativo de genótipo foi utilizado o teste de Tukey ($p = 0,05$) para a comparação das médias. O delineamento experimental foi em blocos casualizados, com quatro repetições, a unidade experimental constituiu-se de dez estacas. Após 68 dias da instalação do experimento, as variáveis analisadas foram: porcentagem de enraizamento e de estacas sobreviventes, estacas com calo, quantidade e comprimento da maior raiz. Os resultados evidenciaram variações entre as cultivares e o genótipo para todas as variáveis testadas. Conclui-se, que o uso do AIB potencializa o enraizamento e o número raízes em estacas semilenhosas de goiabeira das cultivares Paluma, Século XXI e Pedro Sato. Independente do uso do AIB não houve enraizamento do Genótipo 1.

PALAVRAS-CHAVE: *Psidium* guajava; propagação; insetos; pragas.



Avaliação de bacteriocinas produzidas por isolados de bactérias ácido lácticas provenientes de carne ovina

Autora: Andresa Pereira da Silva

Orientador: Roger Junges da Costa

Câmpus: Bagé

RESUMO: Os conservantes químicos são muito utilizados nos alimentos, a fim de, combater micro-organismos potencialmente patogênicos e deteriorantes. Porém, atualmente as expectativas do consumidor vão em busca de produtos que sejam conservados de forma natural. A biopreservação seria a técnica mais indicada para estender a vida útil e aumentar a segurança dos alimentos. É possível prever que existam bactérias ácido lácticas (BAL) presentes na carne ovina capazes de produzir metabólitos como as bacteriocinas, as quais podem possuir potencial para uso na bioconservação de alimentos, especialmente produtos cárneos ovinos. Entre os metabólitos produzidos por estas bactérias, destacam-se as bacteriocinas as quais são peptídeos ou proteínas sintetizadas no ribossomo que apresentam o espectro de ação dependente da espécie alvo, elas controlam o desenvolvimento de micro-organismos prejudiciais aos alimentos, provocando formação de um ambiente inóspito para sobrevivência microbiana. O objetivo deste trabalho é obter um extrato bruto de bacteriocinas provenientes de isolados de BALs extraídas de cortes cárneos ovinos, e verificar sua ação frente a um microrganismo patógeno, a fim de uma possível utilização na bioconservação de alimentos, especialmente nos derivados de carne ovina. Para isso, foram estudados 36 isolados de BALs, os quais foram submetidos ao método de difusão em ágar, onde obteve-se o Sobrenadante Livre de Células (SLC) e estudou-se sua ação antimicrobiana. Além disso, verificou-se se o SLC possuía natureza proteica. Dentre os 36 isolados avaliados, 8 apresentaram resultado positivo com atividade antimicrobiana contra *Listeria monocytogenes*, pela formação de halos de inibição e 7 tiveram a confirmação da natureza proteica do SLC pela sensibilidade às enzimas proteolíticas. Os resultados mostram que foi possível obter uma substância tipo-bacteriocina a partir de bactérias ácido lácticas extraídas de carne ovina com a possibilidade de ser empregada em alimentos de mesma origem.

PALAVRAS-CHAVE: Bactérias ácido lácticas; bacteriocinas; bioconservação; halos de inibição.



Aproveitamento de partes não convencionais de hortaliças para produção de néctar misto de frutas com uso de edulcorantes alternativos

Autora: Bruna Lopes dos Passos

Orientador: Ricardo Lemos Sainz

Câmpus: Pelotas

RESUMO: O aproveitamento de produtos agrícolas não tradicionais ou mesmo dos já comumente conhecidos, mas sob outras formas de consumo como, por exemplo, hortaliças em blends de sucos e na produção de néctar misto de frutas e hortaliças, constitui-se como uma alternativa de uso destas partes consideradas pouco “nobres” ou de uso não convencional dessas hortaliças e podem servir como um alimento de alto valor nutricional e de baixo custo. Este projeto objetivou estudar a possibilidade do uso de partes não convencionais de hortaliças (folhas de beterraba e cenoura) para obter néctares mistos de frutas adoçados com edulcorantes alternativos e, estudar a possibilidade de uso de néctares mistos como complemento alimentar para estudantes. Foram produzidos néctares mistos utilizando-se partes não convencionais de beterrabas e cenouras combinadas com laranjas, pêssegos e uvas. Os néctares foram submetidos a armazenamento sob refrigeração e tiveram sua vida-de-prateleira acompanhada. As determinações físico-químicas e microbiológicas seguiram a metodologia preconizada pela AOAC. Os resultados apresentados não diferiram dos encontrados na literatura para os produtos de referência e os néctares atenderam ao disposto na legislação brasileira e apresentaram-se aptos para o consumo em um prazo de armazenamento de 60 dias, sob refrigeração. A importância mais expressiva deste trabalho reside no melhor aproveitamento das frutas e hortaliças produzidas na região e desenvolvimento das indústrias correlatas, com marcantes benefícios para todos os envolvidos nessa cadeia produtiva, incluindo os consumidores que contarão com qualidade e menor custo para esse saudável hábito alimentar.

PALAVRAS-CHAVE: Vida-de-prateleira; edulcorantes; perfil sensorial; néctar misto.



Germinação de sementes e crescimento de aroeira-vermelha

Autor: Luís Felipe Ponzetti Rocha

Orientadora: Francine Ferreira Cassana

Câmpus: Pelotas-CAVG

RESUMO: Nativa do Bioma Pampa, a aroeira-vermelha (*Schinus terebinthifolia*) é recomendada para recuperação de áreas degradadas e recomposição de mata ciliar, devido ao seu caráter de pioneirismo. Os objetivos foram testar a germinação de sementes sob diferentes temperaturas e avaliar o crescimento inicial das plantas. Sementes coletadas no câmpus CaVG/IFSul foram desinfestadas em NaClO (2%) e três gotas de detergente, durante 5 minutos, lavadas com água destilada e submetidas sob diferentes temperaturas (20, 25, 30 °C e alternância 25-30 °C) em B.O.D., sendo utilizadas 400 sementes divididas em lotes de 25 sementes para cada tratamento. Foram avaliados: Índice de Velocidade, Tempo Médio e Porcentagem de Germinação (IVG, TMG, PG, respectivamente), altura e número de folhas (NF) da parte aérea, além da taxa de sobrevivência. A temperatura de 20° C proporcionou alta proliferação de microrganismos, com PG = 15%. A alternância 25-30 C°, permitiu um PG de ~37,5%. O TMG foi similar nas temperaturas, variando entre ~ 10 e 14 dias. Nas temperaturas 25 C° ou alternância 25-30 C° obteve-se maior IVG (~7 e 10,5 respectivamente). Após 15, 36 e 51 dias da aclimatização das plantas, a altura da parte aérea foi maior em plantas oriundas da temperatura de 25 C°, que atingiram ~17 cm. No entanto, as plantas oriundas da germinação sob as demais temperaturas apresentaram uma média de ~12 cm. Plantas oriundas das temperaturas de 25 C° e/ou com alternância 25-30 C° apresentaram maior NF no 51º dia. Houve uma perda de 7% das plantas provenientes de 30 C°, enquanto que a alternância 25-30 °C proporcionou maior taxa de sobrevivência (99,14%). Conclui-se que entre as quatro temperaturas testadas, as que proporcionaram melhores resultados foram as temperaturas de 25° C e alternância 25-30 C°.

PALAVRAS-CHAVE: *Schinus terebinthifolius*; índice de velocidade de germinação; temperaturas.



Potencial uso do capim-limão nativo como alternativa ao capim-limão exótico

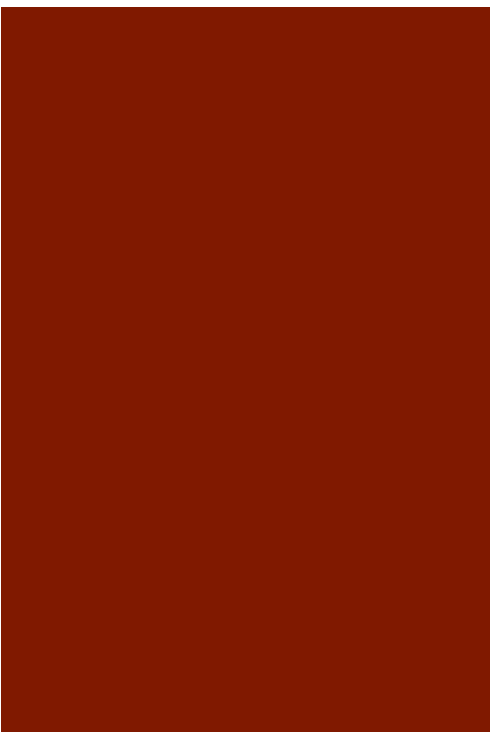
Autor: Marcelo Jardim

Orientador: Marcio Paim Mariot

Câmpus: Pelotas-CAVG

RESUMO: A fitoterapia é incentivada pela Organização Mundial da Saúde desde o final dos anos 1970. O capim limão (*Cymbopogon citratus*) é uma das espécies medicinais exóticas mais cultivadas no Brasil, pela ação antiespasmódica e calmante do óleo essencial, cujo composto predominante é o citral. A espécie é perene e se desenvolve melhor sob temperaturas altas, não tolerando geadas. Considerando a frequente incidência de geadas no inverno do Rio Grande do Sul, a extração de óleo essencial do capim limão fica prejudicada nesse período. Entretanto, o gênero *Elionurus*, conhecido como capim limão nativo, compreende espécies que ocorrem naturalmente no Rio Grande do Sul, apresentando óleo essencial rico em citral. Por sua adaptação às condições edafoclimáticas da região, a espécie pode ser cultivada e explorada comercialmente no Estado. Com o objetivo de comparar a produção de matéria fresca e seca entre as duas espécies, em duas épocas, foi instalado um experimento em área do câmpus Pelotas-Visconde da Graça/IFSul, em delineamento inteiramente casualizado, em esquema fatorial 2 x 2 (duas espécies e duas épocas), com quatro repetições. Foram avaliadas a produção de matéria fresca e seca nos dias 27/03 e 24/07/2017. A espécie *C. citratus* colhida no dia 27/03 apresentou maior quantidade de matéria fresca e seca do que os demais tratamentos. *Elionurus sp.*, colhida em 27/03, não diferiu da mesma espécie colhida em 24/07 para quantidade de matéria fresca. *C. citratus* e *Elionurus sp.* colhidos em 24/07 e *Elionurus sp.* colhido em 27/03 não diferiram entre si para quantidade de matéria seca. Considerando matéria seca, que é a forma como normalmente as plantas medicinais são comercializadas, *Elionurus* pode se mostrar como uma alternativa viável ao *C. citratus* para o cultivo no inverno.

PALAVRAS-CHAVE: *Cymbopogon citratus*; *Elionurus sp.*; plantas medicinais.



Levantamento e identificação das plantas frutíferas existentes no bosque e no entorno da área construída do câmpus Pelotas Visconde da Graça

Autora: Márcia Coitinho Souza

Orientadora: Doralice Lobato de Oliveira Fischer

Câmpus: Pelotas-CAVG

RESUMO: O número de espécies identificadas, sobretudo as nativas, mostra parte da grande diversidade de plantas frutíferas existente no câmpus Pelotas Visconde da Graça, exemplares que podem ser amplamente utilizados dentro e fora da comunidade acadêmica. O levantamento das espécies de árvores frutíferas nativas, exóticas e cultivadas existentes no bosque e no entorno da área construída do câmpus, resultou na identificação de 392 indivíduos, pertencentes a 18 famílias e 43 espécies, mapeadas pelo Sistema de Posicionamento Global (GPS). Parte dos indivíduos de cada espécie foi identificada com placa de acrílico, contendo os seguintes dados: nome vulgar, espécie, família e grupo. Posteriormente ao levantamento, foi finalizada a confecção de um herbário com exsicatas de cada espécie, que foi entregue ao Laboratório de Biologia do câmpus. Cada exemplar do herbário foi identificado com o nome científico, nome vulgar, família, local de coleta, data de coleta e coletor. De acordo com a análise dos resultados, foram implantados novos exemplares das espécies contabilizadas em menor número, tais como guabirobeira, araçazeiro, jaboticabeira, cerejeira do Rio Grande, goiabeira, pitangueira e jambeiro. Espera-se que este estudo sirva não só de base para as aulas, mas também de estímulo, para despertar o interesse do aprendizado da comunidade acadêmica, e demais instituições que visitam o câmpus periodicamente. Por meio dos resultados, conclui-se que há uma diversidade significativa de plantas frutíferas, e que a identificação das mesmas possibilita a ampliação dos recursos de aprendizagem.

PALAVRAS-CHAVE: Flora; mirtáceas; frutos.



Comparação entre capim-limão nativo e capim-limão exótico para caracteres agronômicos

Autor: Willian Furtado Lucena

Orientador: Márcio Paim Mariot

Câmpus: Pelotas-CAVG

RESUMO: O capim limão (*Cymbopogon citratus*) é utilizado como antiespasmódico e calmante graças a ação do citral, presente no óleo essencial. É cultivado no Rio Grande do Sul, embora a produção reduza no período do inverno devido à baixa resistência da espécie ao frio e às geadas. *Elionurus sp.*, espécie nativa e adaptada às condições edafoclimáticas do Pampa gaúcho, também possui o citral como componente do óleo essencial, podendo ser empregado para as mesmas finalidades do *C. citratus*. Por essa razão, a espécie nativa evidencia potencial para o cultivo comercial como alternativa à exótica. Com o objetivo de comparar a altura e circunferência de planta no momento da colheita e o seu crescimento em altura entre as duas espécies, foi instalado um experimento em área do câmpus Pelotas-Visconde da Graça/IFSul, em delineamento inteiramente casualizado, com quatro repetições. Foram avaliadas a amplitude de altura e a taxa de crescimento absoluto (TCA) através de 29 medições da altura de plantas entre os dias 27/10/2016 e 27/03/2017. Neste último dia, correspondente à colheita, avaliou-se também a circunferência de planta. Foi realizada análise de variância, com significância determinada pelo teste F a 1% de probabilidade de erro e comparação entre médias através do teste de Tukey a 1%. Não foi identificada diferença entre as espécies para os caracteres amplitude da altura e TCA. *C. citratus* apresentou maior circunferência de planta e menor altura em relação à *Elionurus sp.* no dia da colheita. Com base nos caracteres avaliados, ambas espécies assemelham-se em relação ao crescimento de planta, para o período correspondente a primavera e verão.

PALAVRAS-CHAVE: *Cymbopogon citratus*; *Elionurus sp.*; Plantas medicinais.





Livro de Resumos

10ª Jornada de Iniciação Científica do IFSul



Ciências Biológicas

A presença de plantas espontâneas nos recipientes de cultivo retarda o crescimento de plantas do Pinheiro Brasileiro

Autor: Geovane da Silva Leal

Orientadora: Francine Ferreira Cassana

Câmpus: Pelotas-CAVG

RESUMO: *Araucaria angustifolia*, o Pinheiro Brasileiro, é a única conífera nativa do Brasil. Atualmente ameaçada de extinção, a espécie atravessou, no curso da evolução, períodos de clima extremo, sobrevivendo até os dias atuais, o que permite inferir que apresente mecanismos de resistência à competição entre suas estratégias adaptativas. No entanto, pouco se sabe sobre a interação do Pinheiro Brasileiro com outras espécies durante as fases iniciais do seu crescimento, um mecanismo conhecido como competição. O objetivo geral foi verificar a influência da competição do Pinheiro Brasileiro com espécies que cresciam espontaneamente no solo. Sementes potencialmente viáveis foram desinfestadas com NaClO (2%) por 20 minutos, escarificadas e germinadas em vermiculita e, após 25 dias (dia 1), transferidas para recipientes de cultivo, os quais foram divididos aleatoriamente em dois grupos (controle - retirada das plantas espontâneas - e tratamento) cada um com três blocos (C3, C6 e C9; T3, T6 e T9) que corresponderam a avaliações destrutivas de crescimento aos três, seis e nove meses de cultivo. Ao longo de todo o período foi avaliado quinzenalmente o crescimento da parte aérea (PA) em altura e comprimento total da PA do Pinheiro Brasileiro. Ao final de cada bloco foram avaliados o crescimento do sistema radicular (SR), massa fresca e seca do SR e PA. Os resultados indicaram maior crescimento da PA nos grupos controle, enquanto que as avaliações destrutivas indicaram maior crescimento com o aumento do período de avaliação e nos tratamentos de remoção das plantas espontâneas. Embora a presença de outras espécies nos recipientes de cultivo tenham favorecido o lento crescimento das plantas de *A. angustifolia*, a taxa de sobrevivência foi similar nos grupos estudados.

PALAVRAS-CHAVE: *Araucaria angustifolia*; competição entre plantas; sobrevivência.



Avaliação do processo de biocorrosão de ligas metálicas em água doce

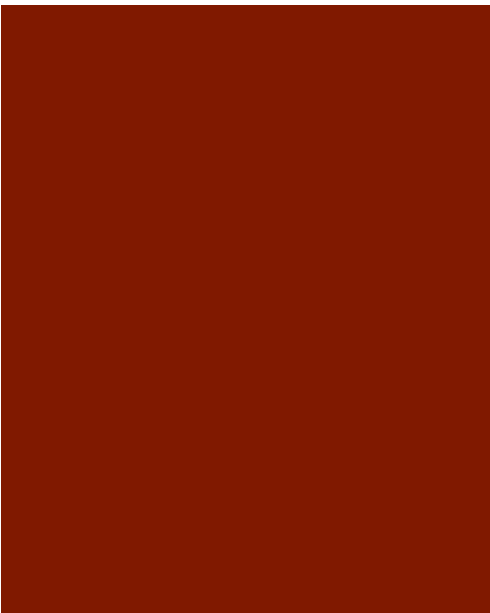
Autora: Helena Bettin Foster

Orientador: Cláudio Rafael Kuhn

Câmpus: Pelotas

RESUMO: Biocorrosão é uma palavra utilizada para expressar a participação de diferentes tipos de micro-organismos nos fenômenos de corrosão. A natureza eletroquímica da corrosão continua válida quando se trata de uma biocorrosão, a qual ocorre sinergicamente devido a interações entre consórcios de micro-organismos no biofilme formado, ocorrendo em aerobiose e/ou anaerobiose. Várias espécies microbianas produzem metabólitos agressivos que influenciam no processo de corrosão, interferindo em diversas atividades industriais, em suas instalações e equipamentos. Para haver um bom entendimento desse processo, faz-se necessário o isolamento e identificação dos micro-organismos nele envolvidos, em diferentes habitats, dada a grande diversidade de ambientes onde os mesmos podem se desenvolver. O presente trabalho teve como objetivo analisar a contaminação por micro-organismos indutores de biocorrosão em ligas de aço carbono (denominados corpos de prova). As amostras foram submersas em amostras de água da laguna dos patos e água estéril (controle), em biorreatores estáticos. Foram pesquisados os micro-organismos causadores de biocorrosão, através de análises de contagem de bactérias produtoras de ácidos, bactérias heterotróficas totais, sendo estas incubadas tanto em meios aeróbios quanto em meios anaeróbios, além da contagem de fungos. Constatou-se que o tempo de incubação foi a variável de maior importância ($p < 0,05$) sobre os micro-organismos pesquisados, independente do metabolismo (aeróbio ou anaeróbio) ou do sistema (*in natura* ou controle), com as maiores concentrações atingidas a partir dos 28 dias de incubação. As concentrações celulares observadas nos biofilmes formados nos corpos de prova, tanto no sistema *in natura* como no controle foram (em ordem crescente) de heterotróficos totais, produtores de ácidos e fungos; considerando o metabolismo, houve maior média para o grupo dos aeróbios, particularmente fungos.

PALAVRAS-CHAVE: Corrosão microbiológica; biofilme; biocorrosão; bactérias produtoras de ácidos e heterotróficas.





Livro de Resumos

10ª Jornada de Iniciação Científica do IFSul



Ciências Exatas e da Terra

PLAMONA - Plataforma de monitoramento do nível de águas

Autores: Ariel Vinícius de Campos, Pâmela Tamara Frantz

Orientador: Geovane Griesang

Câmpus: Venâncio Aires

RESUMO: Manchetes de jornais tem trazido a público prejuízos gigantescos decorrentes de desastres naturais ocorridos nas últimas décadas. Entre estes desastres naturais se destacam as inundações, tanto graduais como bruscas, que foram potencializadas pelas ações humanas de impermeabilizações do solo; assoreamento das calhas; não conservação das matas ciliares; e o aterramento de áreas de drenagem das águas. Assim, a falta de métodos de precaução em caso de transbordamento das calhas, faz com que a população sofra com grandes prejuízos. Dentro deste cenário, o presente projeto tem como objetivo principal, desenvolver uma plataforma para o monitoramento do nível de água das calhas nas regiões afetadas. Sendo assim, em tempos específicos, um banco de dados previamente preenchido deve ser consultado pelo sistema. Com isso, será possível gerar gráficos e relatórios, disponibilizando históricos de comportamento do nível de um determinado alvo, como por exemplo, rio ou arroio. Esses dados podem ser usados como base para futuros estudos e identificação dos meses de maior risco de inundação na comunidade local. Além disso, o *software* a ser desenvolvido prevê que as pessoas interessadas e devidamente cadastradas possam ser alertadas de um possível transbordamento, em tempo hábil, o que lhes daria tempo para saírem de suas residências, assim como, retirar ou levantar seus móveis para tentar reduzir suas perdas. O sistema deve ser hospedado em um servidor com acesso à Internet, onde esse alerta pode ser enviado via e-mail e/ou SMS (mensagem de texto para celular).

PALAVRAS-CHAVE: Sistema de informação; programa gratuito; acompanhamento automatizado; *online*; emissão de avisos.



iPet - Adote *Online*, a tecnologia a favor do meio ambiente

Autores: Bruno Rodrigues Silva, Eduarda da Silva Keller

Orientador: Fábio Luís da Silva Santos

Câmpus: Charqueadas

RESUMO: O presente projeto é o desenvolvimento de um sistema *web* para o cadastramento de animais abandonados, onde os usuários poderão escolher o animal que mais se adapte ao seu perfil, através das principais características físicas e comportamentais dos animais. É notório o número crescente de animais abandonados nas ruas da Região Carbonífera. Esses animais tornam-se um problema de saúde pública, em função da reprodução rápida e descontrolada. Muitas vezes, devido aos maus tratos e abandono, apresentam doenças que podem ser contraídas pelos seres humanos. Levar essa realidade a público em forma de uma rede social pode estimular e facilitar o processo de adoção de animais abandonados, caracterizando-se como uma solução de parte do problema. Buscamos embasar nossa pesquisa em artigos publicados sobre o assunto, entrevistas realizadas com os responsáveis pelas ONGs que visitamos e em um questionário disponibilizado nas redes sociais para saber a opinião das pessoas sobre um sistema como este. O iPet tem como diferencial um mecanismo de compatibilização automático entre os animais disponíveis para adoção e pessoas interessadas em adotar, o objetivo é facilitar a seleção, diminuir o número de desistências após adoção e agilizar o processo como um todo. A partir dessas informações também será possível quantificar a população de animais abandonados por cidade e/ou bairro, destacando as áreas mais críticas. O cadastro dos animais também será feito por ONGs responsáveis pela guarda e cuidados dos animais abandonados. Através da nossa parceria com a ONG S.O.S Amigo Pet, tentaremos aplicar, de forma experimental, nosso sistema na prática, visando obter resultados como a diminuição de animais abandonados nas ruas da cidade Butiá.

PALAVRAS-CHAVE: Sistema *web*; banco de dados; adoção de animais; animais abandonados.



Usabilidade do objeto de aprendizagem móvel @prenda 2.0

Autora: Francielle Vasconcellos Pereira

Orientadora: Walkiria Helena Coordenonzi

Câmpus: Santana do Livramento

RESUMO: A Internet proporciona diversas ferramentas que podem auxiliar, tanto alunos quanto professores, como instrumento de estudo e avaliação. A EDM (*Educational Data Mining*) é uma área que desenvolve métodos para explorar os tipos de dados em educação. Utilizando esses métodos é capaz de entender melhor os estudantes e os contextos em que aprendem, facilitando a observação dos obstáculos enfrentados nos conteúdos estudados. O @prenda é um objeto de aprendizagem no formato de perguntas e respostas (Quiz), que abrange diferentes assuntos trabalhados nas disciplinas, podendo reforçar conhecimentos adquiridos e atenuar dificuldades encontradas. Através de um sistema de pontuação denominado IFCoins, constrói-se um ranking, destacando os melhores jogadores. O jogo também possui uma característica diferenciada, é constituído de dois idiomas, português e espanhol, sendo uma plataforma multi-idioma. A ideia principal da pesquisa é minerar os dados recolhidos, interpretando informações como, idioma favorito, nacionalidade e condição socioeconômica, para assim, melhorar o processo de aprendizagem de cada jogador. De acordo com dados compilados até então, observou-se que a maioria dos alunos não utiliza dicas para responder as perguntas e muitos pulam diversas questões. Percebeu-se que jogadores com pontuação e tempo de jogo elevados possuem um rendimento melhor nas avaliações aplicadas, mostrando que o uso do jogo possui sim resultados na aprendizagem. Alguns dados referentes à pesquisa socioeconômica indicam que pessoas com nenhuma renda individual acessam mais a aplicação, assim como as que possuem smartphone. Outra informação coletada é que 56% dos alunos que utilizam o jogo são brasileiros e 44% são uruguaios, apontando a importância da presença de dois idiomas na plataforma. O sistema encontra-se estável, o que é almejado agora é amplificar a interdisciplinaridade, aumentando o número de usuários ativos além de implementar outras formas de recompensa, tornando o jogo mais atrativo.

PALAVRAS-CHAVE: *Data mining*; perfil socioeconômico; jogo educativo.



Ferramenta de apoio à escolha de plataforma para desenvolvimento embarcado

Autor: Guilherme de Oliveira

Orientador: José Antônio Oliveira de Figueiredo

Câmpus: Passo Fundo

RESUMO: Esta tecnologia pode ser aplicada para a solução de uma diversidade muito grande de problemas do nosso cotidiano. Além disto, uma grande variedade de equipamentos, dispositivos ou utilitários são desenvolvidos em plataformas de sistemas embarcados, fazendo com que esta tecnologia tenha cada vez mais importância nos segmentos de nossa sociedade. Para desenvolver projetos nesta área o pesquisador precisa ter conhecimento das diversas plataformas de desenvolvimento disponíveis. Frequentemente, para cada projeto será necessário escolher uma plataforma que seja mais adequada para determinadas aplicações. Entretanto, muitas vezes, esta escolha pode se tornar um desafio em função da variedade de plataformas disponíveis para o pesquisador. Este projeto tem como objetivo planejar e desenvolver uma base de dados com informações sobre plataformas de desenvolvimento embarcado, com interface de consulta para usuários e de manutenção para administradores. As informações disponíveis serão relativas a especificações técnicas e de arquitetura, das principais plataformas identificadas no meio de pesquisa. O desenvolvimento será feito com base em uma busca de revisão sistemática, como meio de identificação das plataformas; na sequência será feita a documentação das especificações técnicas e de arquitetura das plataformas elencadas. As informações identificadas dão origem a um banco de dados com estas informações, que, por fim, são publicadas em um ambiente *web*. Ao final do projeto, os resultados obtidos serão divulgados por meio de publicações nos meios relacionados.

PALAVRAS-CHAVE: Sistemas embarcados; arquitetura; microcontroladores.



AnLIBRAS 3.0 – Plataforma pedagógica sociocultural inclusiva

Autor: Jair Nunes Rodrigues Júnior

Orientador: Lourenço de Oliveira Basso

Câmpus: Charqueadas

RESUMO: Analisando a relevância da comunicação no âmbito social, os dados do Censo do IBGE de 2010 demonstram que existe uma parcela da população brasileira (24%) constituída por pessoas com diversos tipos de deficiência. Vale ressaltar que neste mesmo censo, foi contabilizado que 5,1% da população brasileira é constituída por pessoas com deficiência auditiva. Com foco nesta dificuldade vivenciada desenvolveremos uma plataforma capaz de traduzir para a Língua Brasileira de Sinais e servir como ferramenta pedagógica acarretando assim na maior integração social e cultural dos surdos e da sociedade, suprimindo também as mazelas encontradas na educação. Além disso, ampliar as fronteiras da comunicação sem distinção trazendo a cultura brasileira para tecnologias presentes em nosso meio. O objetivo é favorecer não somente os surdos, mas também as pessoas que convivem com eles e que muitas vezes desconhecem essa Língua. A plataforma consiste na elaboração de um aplicativo para dispositivos móveis utilizando a linguagem Java, evoluindo na construção de uma página web fazendo uso de recursos HTML, PHP e MySQL, a fim de obter melhores resultados devido à facilidade da aplicação em ambientes escolares. Outrossim, serão utilizadas vídeo-traduições e técnicas fazendo o uso de associação de imagens influenciando a memorização dos sinais, para tornar a plataforma, uma ferramenta dinâmica, social e interativa. Enfatizamos que os vídeos utilizados no aplicativo serão gravados e interpretados por voluntários do projeto, sendo um dos nossos aspectos diferenciadores das demais aplicações semelhantes. O Projeto prevê, ainda, visitas a escolas que tenham alunos surdos ou deficientes auditivos usuários da LIBRAS. Parcialmente, obtemos alguns resultados em pesquisa com professores e alunos das entidades parceiras. A partir desses resultados obtidos anteriormente, o projeto atual visa continuar o processo de inclusão e obter respostas ainda melhores com a nova plataforma, realizando novas pesquisas e testes.

PALAVRAS-CHAVE: Educação; surdo; cultura; tecnologia.



Tratamento eletroquímico de efluente do processo de parboilização de arroz

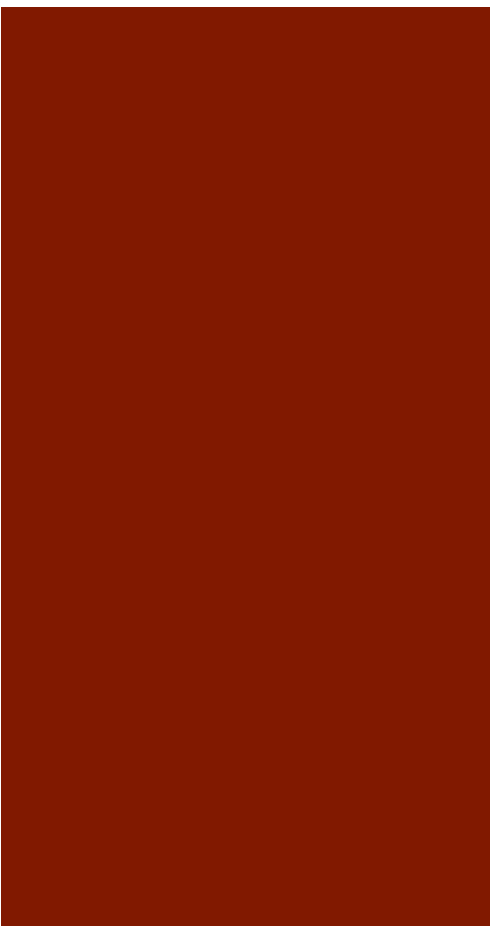
Autora: Jéssica da Fonseca Bonow

Orientadora: Kátia Regina Lemos Castagno

Câmpus: Pelotas

RESUMO: O processo de parboilização do arroz consome elevados volumes de água, que resultam em grandes volumes de resíduos líquidos com elevada carga de contaminantes orgânicos e inorgânicos. A tecnologia eletrolítica de tratamento de efluentes apresenta-se vantajosa em relação aos processos de tratamento tradicionais, pois utiliza sistemas menores e mais compactos, de menor manutenção e custo operacional. Nesse trabalho o efluente do processo de parboilização do arroz foi tratado através do processo de eletrocoagulação em reatores eletroquímicos de leito fixo e particulado. Os experimentos de eletrocoagulação foram realizados em reator eletroquímico com eletrodos fixos ou particulados de alumínio e ferro, sob corrente de 2,0 A e 4,3 A, no tempo de 20 min e sob vazão de 85 mL/min. O desempenho do tratamento foi acompanhado por análise de DQO. Independentemente do valor de corrente e do tipo de reator utilizado, os valores de remoção de DQO para os experimentos com eletrodos de alumínio foi de 57% e 37% para os experimentos com eletrodos de ferro, em média. A partir dos resultados obtidos, observa-se que o hidróxido de alumínio, formado durante o experimento, foi o mais eficiente na remoção da DQO. Essa remoção não é afetada nem pelos valores de corrente nem pelo tipo de reator.

PALAVRAS-CHAVE: Arroz parboilizado; efluente; eletrocoagulação.



Otimização de metodologia para análises cromatográficas de lipídios em artefatos arqueológicos de cerritos do Pampa

Autora: Pauline Klasen Oliveira

Orientador: Pedro José Sanches Filho

Câmpus: Pelotas

RESUMO: Arqueologia biomolecular é o estudo de biomoléculas antigas relacionadas a alguma atividade dos homens no passado. Esta área de estudo nos permite o entendimento das atividades de civilizações antigas, no que diz respeito ao trato de alimentos ou de materiais artísticos e estruturais. Entre as classes de compostos orgânicos os lipídios (principalmente ácidos graxos) estão em destaque, sendo comumente encontrados em materiais arqueológicos. Estes compostos são conhecidos como biomarcadores arqueológicos, isto é, são constituintes que levam informações de atividades humanas. Entretanto, as informações referentes aos sítios arqueológicos de nossa região ainda são extremamente escassas. Neste sentido, foi possível otimizar técnicas de extração (ultrassom e infusão) e clean up das amostras para caracterização e identificação dos compostos por cromatografia gasosa acoplada a espectrometria de massas. O processo de derivatização com MSTFA (n-metil-n-(trimetilsilil)trifluoroacetamida) possibilitou a identificação de um número significativo de compostos nos artefatos arqueológicos. Os ácidos graxos, como ácido dodecanóico, tetradecanóico, hexadecanóico e octadecanóico estão em destaque nos compostos identificados. Além disso, os álcoois graxos como hexadecanol e octadecanol também estão presentes em boa parte das amostras cerâmicas analisadas. A partir destes resultados, em estudos posteriores, será possível correlacionar com uma maior exatidão e precisão os dados obtidos com o comportamento da cultura estudada.

PALAVRAS-CHAVE: Cromatografia; lipídios; biomarcadores arqueológicos.



Ludus: desenvolvimento de jogos educativos para alunos com deficiência no aprendizado da matemática

Autor: Rafael de Freitas

Orientador: Marcelo Siedler

Câmpus: Bagé

RESUMO: O *software* criado consiste em um sistema de auxílio educacional que possibilita a educadores adicionarem exercícios e materiais de apoio, para a resolução dos alunos cadastrados, possibilitando assim o acompanhamento do desempenho dos alunos e estimulando o interesse do aprendizado por meio da tecnologia. Para o desenvolvimento do sistema, foram realizadas atividades de levantamento de requisitos com profissionais da área, onde ficaram definidas as funcionalidades necessárias para o funcionamento do projeto, como *layout*, gerenciamento do sistema, disposição de material de apoio e metodologia da aplicação dos exercícios, e possíveis futuras implementações de ferramentas para apoio, como o uso de material concretos de forma virtual (Material Dourado, Frac Soma e Ábaco). Dentre as ferramentas utilizadas no projeto pode-se destacar as linguagens de programação JSP e Javascript, acompanhados do *framework* BootMetro e utilizando do sistema Postgres de banco de dados. Como resultados parciais, obteve-se um protótipo funcional do sistema, baseado nos requisitos determinados em reuniões prévias, onde é possível realizar gerenciamento de professor/alunos/escolas participantes, cadastrar exercícios e materiais de apoio, através de um editor online. Após cadastrados por administradores (professores assim determinados em seu cadastro), já é possível responder os exercícios cadastrados e salvar o desempenho do aluno em um histórico no qual os professores têm acesso. Espera-se que o software permita suprir a carência constatada no setor de softwares educativos, aproximando cada vez mais as novas tecnologias da sala de aula, aumentando a qualidade de ensino.

PALAVRAS-CHAVE: Educação; matemática; ensino; tecnologia.





Livro de Resumos

10ª Jornada de Iniciação Científica do IFSul



Ciências Humanas

Multiletramento na escola: entrelaçamento entre mídias, cibercultura e educação

Autor: Abrão Drago Braga

Orientador: Leandro Roberto Sehn

Câmpus: Venâncio Aires

RESUMO: Há algumas décadas, as práticas de letramento na escola alicerçavam-se em atividades de leitura e escrita baseadas apenas na linguagem escrita como tecnologia de aprendizagem. Porém, com a inserção e o uso das novas Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs), essas práticas têm sofrido significativas modificações. As TICs trazem para o contexto escolar textos multimodais e multisemióticos que combinam imagens, sons, cores, *links etc.* Tais modalidades passaram a exigir do leitor – no caso escolar, do aluno(a) e do professor(a) – a aquisição e o desenvolvimento de outras habilidades, ampliando a noção de letramento para múltiplos letramentos ou multiletramentos. Desta forma, compete à escola, pela ampliação da produção e circulação de variados textos/gêneros, a responsabilidade de criar condições para que o aluno envolva-se em múltiplas práticas de letramento que possibilitem sua inserção nas inúmeras esferas da atividade humana presentes na sociedade contemporânea (MIGUEL, 2012) O projeto em questão tem por objetivo investigar as diversas mídias digitais e suas possibilidades como agentes de educação, analisadas em um contexto de produção midiática - mais especificamente a produção de áudio, vídeo e textos para a internet - visando a integração entre currículo, cotidiano escolar e assuntos pertinentes a vivência sociocultural do alunado. O projeto administrará oficinas de uso e produção midiática, ações de extensão e práticas interdisciplinares com o objetivo de coletar os dados pertinentes à pesquisa, sendo que as atividades serão realizadas sob orientação de professores, tendo seu conteúdo baseado em experiências significativas ao alunado e as comunidades das quais fazem parte. Espera-se que o projeto consiga unir alunos, professores e comunidade na produção de conhecimento de relevância sociocultural, fazendo uso de recursos multimidiáticos, e que os resultados sejam geradores de novas práticas de ensino multiletradas.

PALAVRAS-CHAVE: Multiletramento; educação; produção midiática.



A constituição do "ser professor" e os caminhos da profissionalidade docente no IFSul - câmpus Charqueadas

Autora: Ana Beatriz Luiz da Silva

Orientadora: Maria Raquel Caetano

Câmpus: Sapucaia do Sul

RESUMO: O projeto apresenta resultados parciais da pesquisa que investiga os desafios e as possibilidades da constituição do ser professor na educação profissional e tecnológica e envolve professores de diversas áreas do conhecimento que ingressaram no IFSUL - câmpus Charqueadas entre os anos de 2015 e 2016 e que não escolheram a docência como primeira opção no ensino superior. A pergunta de pesquisa é "Como é ser professor para um profissional que não escolheu a docência como primeira opção no ensino superior?" A coleta de dados ocorreu num primeiro momento através do levantamento e análise de editais de concursos públicos para docentes nos últimos três anos buscando desvelar como os requisitos exigidos nos concursos se aproximam ou se distanciam da construção da profissionalidade para atuar nessa modalidade, que é o foco desse relatório porque os resultados ainda são parciais. Num segundo momento estão sendo realizadas entrevistas semi-estruturadas com os docentes e os dados serão interpretados a partir da análise de conteúdos (BARDIN, 2009). O conceito de profissionalidade a ser abordada nessa pesquisa é o que retrata além dos saberes e competências definidas para o exercício profissional, as formas subjetivas que os profissionais vão constituindo na relação com os processos mais externos que constituem a profissionalização (AMBROSETTI, ALMEIDA, 2009). Com essa pesquisa espera-se contribuir para a formação de professores da educação básica, profissional e tecnológica dos Institutos Federais de Educação.

PALAVRAS-CHAVE: Docência; profissionalidade; educação profissional.



Linguagem e tecnologias no câmpus do IF de Sapucaia do Sul

Autores: Cássia Vieira, Eduardo Barbosa Viegas

Orientadora: Raquel Salcedo Gomes

Câmpus: Venâncio Aires

RESUMO: O notório aumento da presença das tecnologias móveis no cotidiano possibilitou novos modos de relacionar-se com as informações. Partindo de uma noção de tecnologias cognitivas, investigar-se-á os efeitos destes dispositivos na cognição. A problemática da pesquisa inicia-se na busca da metamorfose da linguagem em função da emergência de meios de comunicação vigentes, indagando: Quais as especificidades do uso da linguagem através de tecnologias móveis? Este questionamento faz-se ainda mais relevante quando se verifica a utilização diária destas tecnologias pelo corpo acadêmico. Objetiva-se, portanto, compartilhar os resultados obtidos em um *website*, que atuará como ferramenta de aprendizagem, na qual será possível compartilhar experiências do uso de novas tecnologias na educação, incitando reflexões sobre estas inovações no ensino e contribuindo ao desenvolvimento de novos trabalhos que abordam tais conceitos. Entende-se que o uso da linguagem mediada por tecnologias móveis influencia no modo como os indivíduos constroem a cognição. Compreendendo a cognição como inventiva e corporificada, fundamentando-se nas teorias Autopoiética e da Enação. A metodologia adotada é a cartografia, propondo a construção de um mapa que se constitui no percurso de pesquisa. Tal metodologia é estruturada nas etapas de revisão de literatura, produção de registros e sistematização conceitual, aplicação de questionário e produção do *website*. A aplicação do questionário de cunho quali-quantitativo foi realizada com 500 integrantes do IFSul, câmpus Sapucaia do Sul, com o intuito de investigar como os sujeitos utilizam as tecnologias móveis nas dependências do câmpus. Como resultados parciais, acredita-se que a maneira como os indivíduos aprendem e se comunicam é influenciada pela utilização das tecnologias e a produção de um *website*, como objeto de conhecimento, pode auxiliar na compreensão do uso destas tecnologias e como tal uso influencia em sua aprendizagem.

PALAVRAS-CHAVE: Práticas semióticas; tecnologias cognitivas; ecologia cognitiva.



O golpe de 1964 nos jornais

Autor: Deivi Motta da Silva

Orientador: Charles Sidarta Machado Domingos

Câmpus: Charqueadas

RESUMO: O golpe de 1964 nos jornais, pesquisa que traz o pertinente questionamento sobre o conturbado ano de 1964 no Brasil, explicando o mais polêmico mandato de João Goulart, desde sua posse até o golpe em questão. Seu foco é mostrar como a grande imprensa do Rio de Janeiro, quem muito influenciava a sociedade brasileira naquela época, retratou o Golpe de 1964. Nosso objetivo geral é destacar o posicionamento dos jornais Correio da Manhã e Última Hora, ambos do Rio de Janeiro, ante o Golpe, analisando o grau de participação da imprensa e dos outros atores políticos que compunham a dinâmica no processo de derrubada do presidente Jango, percebendo quais eram as críticas direcionadas a ele. Também carregamos como objetivo específico à realização de uma comparação dos acontecimentos políticos do ano de 1964 com o atual momento em que vivemos no Brasil. Já partindo do pressuposto da não neutralidade da mídia, nos apropriamos metodologicamente do conceito proposto por Emir de “leitura intensiva” de edições dos jornais nos meses de março e abril de 1964 – na busca de uma regularidade –, realizando a crítica externa do jornal e a crítica interna, notadamente em relação a disposição espacial do jornal e de sua diagramação. Para o desenvolver do projeto, utilizamos como fontes principais os jornais e como fontes secundárias as interpretações históricas de Jorge Ferreira, Luiz Alberto Moniz Bandeira e Thomas Skidmore e algumas leituras adicionais como as de Lucilia de Almeida Neves Delgado e Carlos Fico, nos auxiliando nas diferenciações dentro dos debates bibliográficos. Dentre as conclusões conseguimos perceber a influência midiática naquela época e sua ambiguidade em suas opiniões: enquanto um jornal se mostrava fiel ao ex-presidente João Goulart (Última Hora) o outro (Correio da Manhã) se manteve neutro até certo momento, porém ao longo dos acontecimentos declarou apoio a oposição.

PALAVRAS-CHAVE: Governo João Goulart; história do Brasil; golpe civil-militar.



Lazer em Sapucaia do Sul: sua compreensão pela comunidade local

Autora: Jenifer Thais Pagani

Orientador: Walter Romeu Bicca Júnior

Câmpus: Sapucaia do Sul

RESUMO: A pesquisa "O lazer em Sapucaia do Sul: sua compreensão pela comunidade local" aborda o tema a respeito do lazer. O objetivo geral do estudo foi compreender a concepção da comunidade de Sapucaia do Sul sobre o que é Lazer. A metodologia adotada fundamentou-se na abordagem qualitativa e quantitativa. Foi utilizado como técnica de pesquisa a entrevista individual, por meio da aplicação de um questionário, ao total foram 992 (novecentas e noventa e duas) entrevistas, mais especificamente com 31 (trinta e um) moradores de cada um dos 32 (trinta e dois) bairros de Sapucaia do Sul. Para auxiliar na compreensão dos dados coletados, estes foram divididos em seis categorias, a partir disto aplicaram-se as técnicas de análise de conteúdo desenvolvida por Bardin (1997). A entrevista estruturada conseguiu mostrar a concepção dos moradores do município de Sapucaia do Sul em relação ao lazer. Foi evidenciado que um número reduzido de entrevistados em questão não tem conhecimento sobre lazer, a ponto de responder que não sabe, ou que não tem ideia alguma sobre o assunto. A pesquisa realizada mostrou que 52%, do total de entrevistados foram considerados com um conhecimento em parte sobre o conceito de lazer, pois apresentaram respostas incompletas, de acordo com os principais autores abordados na pesquisa, Camargo (1989) e Dumazedier (1979). Outros 31%, ou seja, 309 (trezentos e nove) demonstraram, por meio de resposta, a compreensão exata e completa sobre o tema. Por fim, pôde-se observar que grande parte da população não vê ofertas de políticas públicas e locais de lazer no município e o número de pessoas as quais deram sugestões para a cidade foi, em sua grande maioria, baixo.

PALAVRAS-CHAVE: Lazer; políticas públicas; Sapucaia do Sul.



Os pecuaristas brasileiros no norte uruguaio e sua articulação política na Corte do Império (meados do século XIX)

Autora: Melissa da Silveira Botão

Orientadora: Carla Menegat

Câmpus: Gravataí

RESUMO: A presença de estancieiros rio-grandenses no norte do Uruguai está associada a uma expansão territorial que vinha acontecendo desde o século XVIII. A atividade pecuária, a qual constituiu uma importante fonte de renda para esses súditos do Império, encontrou espaço favorável para o seu desenvolvimento nos novos campos de excelentes pastagens. Um dos derivados dessa produção, o charque, era destinado ao sustento das escravarias de diferentes elites do Império. Essa criação, no entanto, passou a ser menos lucrativa em função dos efeitos da Guerra Grande no Uruguai; muitos brasileiros estabelecidos no território vizinho passaram a ser perseguidos e a terem suas propriedades embargadas. Recorreram, dessa forma, aos recursos do Império, usando, muitas vezes, de discursos identitários, os quais podem ser verificados em periódicos da época. A presente pesquisa buscou estudar estes discursos através da leitura de um desses periódicos: O Diário do Rio de Janeiro. Depois do armazenamento dos dados coletados no jornal observou-se a existência de uma coluna específica, intitulada Senado, que trazia as discussões de senadores quanto a assuntos do Império. Destas, 55,26% tratavam de temas envolvendo o Uruguai. Isso indica uma clara preocupação com as comoções do país vizinho. Nesta mesma coluna há menção de uma proposta para que se tenha uma força de guarnição para a fronteira da Província do Rio Grande do Sul de 7000 homens, apontando para uma tendência de manter aquele ponto do Império protegido.

PALAVRAS-CHAVE: Guerra grande; imprensa; intervenção imperial.



Consciência moral e tráfico de escravos: o papel dos sistemas morais dos séculos XVI-XVII na justificação da mentalidade da sociedade escravocrata

Autora: Suélen Fernanda Siebert Wiedemann

Orientador: Fernando Rodrigues Montes D'oca

Câmpus: Saporanga

RESUMO: Este trabalho tem como tema a consciência moral no contexto das discussões escolástico-barrocas da escravidão negra e do tráfico de escravos africanos nos séculos XVI e XVII. Nessa época, a consciência moral consistia num problema filosófico em razão de vários intelectuais terem analisado a legitimidade do tráfico de escravos avaliando-a de acordo com a boa ou má formação da consciência por parte dos envolvidos nas compras e vendas de escravos. Tendo como objetivo detectar como os sistemas morais dos séculos XVI e XVII serviram para justificar o tráfico de escravos – uma vez que tais sistemas eram muito usados para ajudarem na formação da consciência moral –, este trabalho procede metodicamente da seguinte forma: (i) mapeia os sistemas morais da época; (ii) explica como tais sistemas orientavam a consciência moral; (iii) explica por que e como tais sistemas adentraram nas discussões sobre o tráfico de escravos; e (iv) identifica as teses por trás dos sistemas que permitiam uma justificação da manutenção do tráfico de escravos. Através do estudo dos sistemas morais, pode-se detectar o quanto a sociedade ibérica e iberoamericana dos séculos XVI-XVII tinha uma evidente orientação escravocrata, notadamente identificada no pensamento de seus principais intelectuais, que não chegaram a se opor ao tráfico de escravos, embora admitissem que a grande maioria dos africanos eram injustamente escravizados e que havia múltiplas injustiças por trás das compras e vendas de escravos.

PALAVRAS-CHAVE: Escravidão negra; tráfico de escravos; escolástica barroca; consciência moral.



Livro de Resumos

10ª Jornada de Iniciação Científica do IFSul

**Ciências Sociais
Aplicadas**

Culturas juvenis contemporâneas e projetos de jovens alunos do IFSul

Autores: Brenda Karoline Vargas dos Santos, Alexandre Lemos da Silva

Orientadora: Daniela Medeiros de Azevedo Prates

Câmpus: Charqueadas

RESUMO: O presente projeto assume como temática a análise sobre culturas juvenis contemporâneas, tendo como foco de investigação as diferentes condições que perpassam o cotidiano dos jovens e sobre as quais se (re)criam trajetos e projetos de vida. Nesse sentido, problematiza quais as trajetórias e projetos de jovens-alunos dos cursos técnico-integrados do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense (IFSUL) - câmpus Charqueadas. A pesquisa objetiva investigar as trajetórias biográficas e escolares de ingressos e egressos dos referidos cursos, permitindo buscar compreensões sobre as diferentes condições de viver esse tempo de espera e preparação para vida adulta, problematizando concepções, sentidos atribuídos às experiências que os perpassam nos espaços institucionais (inclusive escolares) e em seus interstícios. Nessa direção, torna-se relevante aos processos de formação de sujeitos-alunos operantes na instituição escolar reconhecer quem são e o que ensejam os jovens, percebendo em seus trajetos e projetos possibilidades de (re)pensar espaços, práticas e discursos. Para tanto, adotou-se os principais procedimentos metodológicos presentes nas Ciências Sociais, como observações participantes e entrevistas. A partir destes, obteve-se resultados de grande relevância à pesquisa, como respostas acerca de trajetos (pessoais e escolares) e projetos de vida dos jovens-alunos, motivações para ingresso na instituição, sentidos atribuídos à escola, entre outras questões. Como afirma Pais (2003; 2012), ao assumirmos os percursos de transição narrados pelos jovens em nossas análises, somos necessariamente levados a considerar a juventude na sua diversidade. Ou seja, percebemos que os modos de existência juvenil compreendem uma série de rupturas e percursos que não são construídos de igual maneira; ao contrário, perpassam diferentes condições de ser/estar jovem, portanto, se configuram variadas formas e projetos de transição para a vida adulta.

PALAVRAS-CHAVE: Jovens; escola; trabalho; sociabilidades.



TRAPSystem - Uma aplicação para gerenciamento de dados coletados a partir de armadilhas de insetos

Autor: Fabiano Schaefer

Orientador: Alexandre Tagliari Lazzaretti

Câmpus: Passo Fundo

RESUMO: O crescimento populacional descontrolado de insetos pode causar danos a plantas cultivadas e por consequência prejuízos econômicos, ocasionando a baixa na produção. Muitas espécies de insetos são vetores transmissores de vírus agrícolas. Os insetos caracterizados como afídeos são vetores do vírus *Barley yellow dwarf*. A doença causada por este vírus compromete significativamente a produção de diversas culturas agrícolas. Para minimizar os danos ocasionados pelo crescimento populacional de insetos existem algumas técnicas de manejo. Dentre elas, o monitoramento do crescimento populacional dos insetos, pois dessa forma torna-se possível estabelecer medidas de controle de forma antecipada. Atualmente, o monitoramento é feito por armadilhas. No Brasil, diversas instituições têm unido esforços no sentido de criar e fomentar uma rede de monitoramento de insetos. No entanto, para o gerenciamento dos dados coletados a partir das armadilhas, faz-se necessária uma estrutura tecnológica que auxilie as instituições na tomada de decisões e no compartilhamento de informações. Neste sentido, o desenvolvimento de aplicações informatizadas que auxiliam na solução de problemas tem ganho notoriedade, pois padronizam os processos e permitem a extração de informações. Portanto, este trabalho teve como objetivo montar uma aplicação *web* que possa gerenciar os dados obtidos a partir das armadilhas de insetos pertencentes a rede de monitoramento, fornecendo assim, o suporte necessário para a tomada de decisão. Para a realização deste trabalho, foi feito um levantamento de requisitos da rede de monitoramento, estudos de tecnologias web de desenvolvimento de *software* e por fim o desenvolvimento e implantação da aplicação para os membros da rede de monitoramento. Esta aplicação já está sendo utilizada, e espera-se contribuir no processo de tomada de decisão de medidas de controle.

PALAVRAS-CHAVE: Tecnologia; web; monitoramento; decisão; controle.





Livro de Resumos

10ª Jornada de Iniciação Científica do IFSul



Educação

Método didático-tradutório de transcrição curricular: ensaios, invenções, maquinações

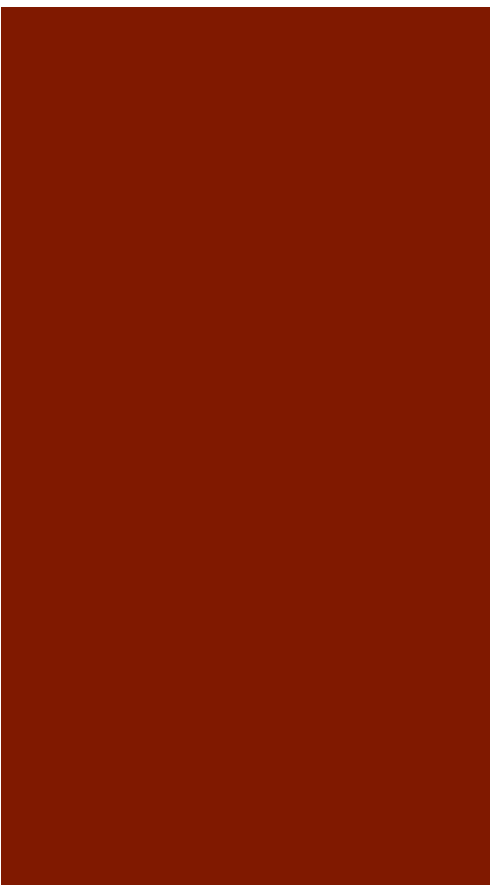
Autores: Ana Paula Matozo da Rosa, Rian Vergara Fernandes

Orientador: Róger Albernaz de Araújo

Câmpus: Pelotas

RESUMO: Esta proposta pretende prover a continuidade dos esforços de pesquisa dos últimos cinco (5) anos, no sentido de correlacionar e consolidar a formação de professores-pesquisadores, principalmente àqueles que dedicam seus estudos ao pensamento da diferença. Nesse sentido, a partir da pesquisa Ensaio tradutores de um método: possibilidades de maquinações (2015-2016), realizada pelo Professor Dr. Róger Albernaz de Araújo, bolsista PNPd/UFRGS, avança-se na constituição de um Método Maquinatório de Pesquisa em Educação, articulando esforços de ampliação, e de revisão no desenvolvimento das pesquisas em questão, que têm como ponto nevrálgico a problematização das questões concernentes às possibilidades da construção de procedimentos inventivos no contexto educativo. O que já se escreveu do que foi feito foi o bastante? De que modo a experiência de procedimentos inventivos pode potencializar outras experiências, sem reproduzir um modelo ou sem produzir uma cópia? Inventar é possível, mas como prosseguir inventando sem cair na armadilha do genérico? Na atual fase do projeto, pretende-se mapear e analisar o processo de produção de onze (11) dissertações orientadas no Mestrado Profissional em Educação e Tecnologia (IFSul), a partir do Método Maquinatório, como forma de consolidar um modo factível de produzir pesquisas inventivas pelo agenciamento de conceitos da filosofia da diferença.

PALAVRAS-CHAVE: Educação.



Ser uma *nerd/geek*, vestir-se como uma *nerd/geek*: um estudo sobre a pedagogia cultural da Internet

Autora: Andreza da Rosa Borchardt

Orientadora: Angela Dillmann Nunes Bicca

Câmpus: Pelotas

RESUMO: A mídia fornece elementos com os quais jovens *nerd/geek* elaboram os seus sonhos, organizam as suas vidas, produzem seu pertencimento social a partir de sua etnia, classe social, comunidade e, em especial, do gênero. Muitos integrantes desses grupos culturais produzem sites em que circulam temas tais como o uso de artefatos tecnológicos, roupas, filmes de ficção científica, jogos eletrônicos *etc.* A leitura do conteúdo destes sites instigou-nos a investigar, a partir dos Estudos Culturais de inspiração pós-estruturalista articulados à Educação, um dos efeitos mais relevantes das práticas sociais e culturais de significação: a produção de identidades de gênero. Particularizando esse propósito focalizamos, neste texto, o modo como sites escritos em língua portuguesa funcionam como uma forma de pedagogia cultural juvenil de gênero que “ensina” sobre os modos de produzir um visual referido como feminino e *nerd/geek*. Para cumprir o objetivo realizamos, durante os meses de outubro, novembro e dezembro de 2015 e janeiro de 2016, através de buscas com os descritores cultura *nerd* e cultura *geek* na ferramenta Google, a localização dos *sites* examinados. Nesta busca foram localizados quarenta sites, dos quais destacamos cinco que apresentam textos diretamente relacionados com a produção um visual feminino *nerd/geek*. Os sites examinados apresentam recomendações para a composição de um visual jovem feminino *nerd/geek* para que este remeta a um afastamento do que é costumeiramente considerado frívolo, fútil e sensual. Esse esforço que, ao contrário do que possa parecer, não significa um descuido ou um menosprezo em relação ao visual. Constitui-se em uma forma de inscrever as jovens *nerd/geek* no que referimos como uma “ordem da razão”, fortemente valorizada por esses grupos culturais.

PALAVRAS-CHAVE: Pedagogias culturais; culturas juvenis; *sites* da internet; gênero; moda feminina.



Arquiteturas de uma Ilha Virtual Interativa para práticas educativas

Autora: Caroline da Silva Vieira

Orientador: Glaucius Décio Duarte

Câmpus: Pelotas

RESUMO: Este projeto consiste no desenvolvimento de uma Ilha Virtual Interativa, acessível via Internet. Define um ambiente virtual que apresenta como objetivo a troca de experiências educativas em diversas áreas do conhecimento, a qual será propiciada através da interatividade entre seus usuários. Durante esse ano de trabalho, foram realizados alguns experimentos de mecatrônica, os quais são um robô seguidor de linha e dois protótipos de uma mão robótica virtual. O robô seguidor de linha e o primeiro protótipo de mão robótica foram concebidos com primitivas geométricas tridimensionais, sendo essencialmente úteis para a apropriação das ferramentas de trabalho. O segundo protótipo de mão robótica virtual consiste na principal ramificação desse projeto. O mesmo foi concebido com as peças tridimensionais de um projeto francês, denominado *INMOOV*, e a mesma é comandada por uma luva de dados para interação, a *5DT Data Glove*, repetindo alguns movimentos específicos realizados por ela. Este subprojeto foi desenvolvido utilizando-se, basicamente, os recursos da linguagem *X3D (Extensible 3D)* para desenvolvimento de cenários tridimensionais, assim como a *HTML (HyperText Markup Language)* e a *JavaScript*, para a inclusão desses cenários em páginas *web* e para a interação com os mesmos. Quanto à sua metodologia, este trabalho caracteriza-se como uma pesquisa exploratória, com base empírica. Ele foi desenvolvido através da delegação de tarefas semanais, as quais foram executadas utilizando-se, sobretudo, as dependências e recursos do Laboratório 14 do IFSul - câmpus Pelotas.

PALAVRAS-CHAVE: Realidade virtual; educação; interação; mecatrônica; mão robótica; luva de dados; concepção em 3D.



Lógica de programação: uma transcendência possível à transversalidade curricular

Autora: Daniele Piraine

Orientador: Róger Albernaz de Araújo

Câmpus: Pelotas

RESUMO: Esta pesquisa parte do interesse de criar Oficinas de Lógica de Programação (OLP) para jovens de escolas da rede pública, vinculadas ao PIBID (Programa de Iniciação a Docência), do Instituto Federal Sul-rio-grandense (IFSul), sub-projeto vinculado a Licenciatura em Computação (LC), utilizando, inicialmente a estrutura disponibilizada pelo "Code Clube Brasil", onde são utilizados blocos lógicos na construção de algoritmos. Em um primeiro momento, aplicou-se um questionário com vários jovens da rede pública de ensino, com o intuito de avaliar o entendimento da importância do estudo da lógica de programação e o interesse no contato com este conteúdo. Constatou-se que a grande maioria dos estudantes teve contato sequer com a lógica de programação no decorrer de suas vidas acadêmicas. No entanto, fica explícito o desejo do estudo da lógica de programação, e sua importância no auxílio do desenvolvimento do raciocínio lógico. Neste sentido, intenta-se prover as teorizações necessárias à oferta das OLPs nas escolas da rede pública, bem como o acompanhamento dos níveis de dificuldades propostos. Deste modo, pela verificação do rendimento escolar de um grupo de alunos, pretende-se aferir, por uma abordagem quanti-qualitativa os efeitos na capacidade de aquisição de raciocínio e de condições de resolução de problemas, daqueles que tiveram acesso à experiência com as OLPs, e quem não. Deseja-se, também, validar o pressuposto da potencialidade da lógica de programação nas relações com outros saberes, no desenvolvimento do raciocínio lógico e na resolução de problemas, funcionando como um aliado à aprendizagem, que dispõe às escolas outro percurso do aprender. E, talvez, possa-se inferir que Lógica de Programação transcende a figura de elemento transversal ao currículo, e pode assumir uma posição curricular compondo a formação do estudante do ensino básico da escola pública brasileira.

PALAVRAS-CHAVE: Educação; lógica de programação; currículo; aprendizagem.



Instituto Federal Sul-rio-grandense: a pesquisa acadêmica e os múltiplos olhares sobre o processo educacional. Parte II

Autor: Daniel Pereira Ferreira

Orientador: Jair Jonko Araújo

Câmpus: Pelotas

RESUMO: O trabalho consistiu na implementação do Banco de Publicações IFSul (BPI) o qual tem como objetivo, armazenar e disponibilizar o acesso, em uma base de dados segura, com interface amigável, à produção de trabalhos acadêmicos realizados por servidores e estudantes do IFSul. Para o desenvolvimento do sistema foram realizados comparativos com repositórios semelhantes ao BPI, a modelagem do sistema por meio de diagramas, priorizando os diagramas de caso de uso e de classes, a programação usando as tecnologias HTML, CSS, PHP, JavaScript em conjunto com a biblioteca jQuery, e MySQL como sistema gerenciador de bancos de dados (SGBD). Com o sistema operacional, foram realizados diversos testes, tais como de desempenho e regressão. Desenvolvido com tecnologia responsiva, por hora utilizando padrões da W3.CSS e em alguns casos desenvolvendo arquivos específicos para aplicar o *layout* responsivo em determinadas páginas, o BPI disponibiliza um *site* adaptado para dispositivos móveis. A interface com o usuário permite encontrar trabalhos utilizando consultas com diferentes tipos de filtros, detalhamento de conteúdo e possibilidade de download dos arquivos, permitindo ainda a seus usuários submeterem seus trabalhos através de um formulário que será analisado pela equipe de administradores e moderadores do BPI, contribuindo assim para o crescimento da base de dados.

PALAVRAS-CHAVE: IFSul; banco de publicações; BPI; base de dados; trabalhos acadêmicos.



A docência e a sua formação para a inclusão no processo de ensino e aprendizagem

Autor: Diego de Lima Fiori

Orientador: Raymundo Carlos Machado Ferreira Filho

Câmpus: Pelotas-CAVG

RESUMO: Este projeto realizou uma pesquisa que teve por objetivo investigar a percepção dos futuros professores, alunos dos cursos de Licenciatura em Ciências da Natureza do Campus Visconde da Graça do IFSul, sobre inclusão escolar do aluno com deficiência a fim de conhecer a concepção prévia destes alunos e as informações dadas pelo curso em relação a este tema. O Censo Brasileiro de Educação divulgado pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP) mostra um aumento do número de casos de crianças e jovens com Necessidades Educativas Especiais (NEE). Em cinco anos, entre 2010/2011 e 2014/2015, o número de alunos com NEE em escolas regulares aumentou 73,5%, passando de 45.395 para 78.763, segundo revelam dados divulgados recentemente pela Direção Geral de Estatísticas da Educação e Ciência do INEP. Considerando que atuação do professor é determinante no processo de inclusão dos alunos com deficiência, se torna fundamental que este processo se inicie na formação dos docentes. Neste sentido, o trabalho buscou verificar se as Licenciaturas do CaVG promoviam o desenvolvimento das competências necessárias para compreensão das dificuldades de aprendizagem dos alunos com deficiência, bem como fazer uma reflexão acerca dos planos curriculares e dos documentos orientadores dos referidos cursos.

PALAVRAS-CHAVE: Tecnologias na educação; inclusão; acessibilidade.



Repositório de objetos educacionais para o ensino profissional e tecnológico PROEDU

Autora: Janaína Antonovick do Amarilho

Orientador: Raymundo Carlos Machado Ferreira Filho

Câmpus: Pelotas-CAVG

RESUMO: Este projeto é uma ação de suporte à Rede e-Tec Brasil na produção de material didático para os cursos técnicos, dando sequência à política de ampliação e aperfeiçoamento das ações da rede. Responde a uma demanda específica: a elaboração de materiais didáticos para a oferta dos cursos, segundo as matrizes curriculares do Currículo Referência, e trata do desenvolvimento e implementação de um sistema de gestão de recursos educacionais digitais para Educação Profissional e Tecnológica (EPT) demandada pela Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica (SETEC) do Ministério da Educação (MEC). Este sistema teve como o objetivo armazenar, preservar, divulgar e oferecer acesso aos recursos educacionais produzidos para os cursos da Rede EPT bem como preservar a memória intelectual, reunir em um único local virtual e de forma permanente a produção da Rede de Educação Profissional e Tecnológica, disponibilizando o livre acesso aos recursos educacionais digitais e ampliar e facilitar o acesso à produção destes recursos de uma forma geral. Esse desafio demandou a implementação de ações inovadoras em todas as dimensões, desde a gestão à produção de material didático e a sua publicização. A coordenação e execução do projeto teve apoio do Programa de Pós-Graduação em Ciências e Tecnologias na Educação (PPGCITED) e do Núcleo de Apoio a Pessoas com Necessidades Específicas (NAPNE), do câmpus Visconde da Graça (CaVG) do IFSUL, em uma ação interdisciplinar com o objetivo principal desenvolver produtos, técnicas, metodologias e tecnologias para a Educação Básica e para o Ensino Técnico e Profissional.

PALAVRAS-CHAVE: Ensino profissional e tecnológico; tecnologias na educação; informática na educação; sistema de gestão.



Desenvolvimento de um jogo sobre lançamento horizontal para *smartphones*

Autor: João Pedro Rodrigues

Orientador: Thiago Troina Melendez

Câmpus: Bagé

RESUMO: Estamos inseridos em um contexto no qual a interação com o *smartphone* é bastante frequente, tanto para a comunicação como para o entretenimento, coerente com uma visível mudança de organização do nosso modo de pensar, agir e aprender. Por outro lado, a incorporação dos recursos computacionais nas escolas ainda encontra diversas dificuldades de estrutura física e financeira. Por isso, nosso projeto propõe uma análise das possibilidades da utilização do telefone celular como ferramenta educacional na forma de jogos, em sintonia com os interesses culturais desta geração de estudantes e do panorama sobre aprendizagem móvel apresentado pela Unesco. Dentro de nossas atividades, criamos um jogo de lançamento horizontal com o intuito de abordar os fenômenos físicos que estão envolvidos neste tema. Foram diversas tentativas de manter design e jogabilidades atrativas sem perder os propósitos didáticos, e ainda incorporar tecnologias recentes, como a realidade virtual. No momento estamos com um jogo executável que se encontra em fase de definições dos diferentes níveis do jogo antes de uma testagem com o público-alvo. Com base no que construímos, podemos concluir que os estudantes de nível médio possuem competências para desenvolver jogos qualificados, ampliando seu perfil profissional e contribuindo para amenizar uma das problemáticas das TIC's na educação.

PALAVRAS-CHAVE: Desenvolvimento de jogos digitais; aprendizagem móvel; educação em ciências.



***Design* e modelagem de ambientes para jogos digitais educativos**

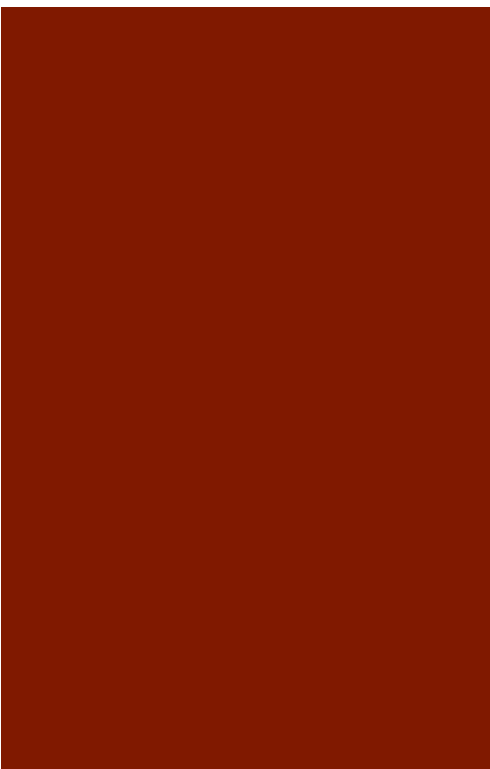
Autor: Jorge Fernando Siqueira Freitas

Orientador: Thiago Troina Melendez

Câmpus: Bagé

RESUMO: Há muito tempo se discute os benefícios da inclusão dos jogos nos espaços escolares, mas impressão que temos é que a adesão dos educadores ainda é pouco significativa. Por outro lado, os *games* são uma das principais atividades de entretenimento desta geração de estudantes (da mesma forma que foram de grande parcela dos adultos de hoje) mas com o diferencial da portabilidade do *smartphone*. Logo, é bastante coerente a promoção da aprendizagem móvel através dos jogos digitais educativos, em concordância com o panorama apresentado pela Unesco sobre o tema. Alguns estudos indicam que uma das maiores problemáticas relacionadas aos jogos digitais disponíveis é o visual e a interatividade pouco atraentes, provavelmente devido à falta de integração dos profissionais das áreas de programação e educação. Tendo como base a necessidade de trocarmos as interfaces desmotivadoras e questionários eletrônicos por aplicativos com propósitos didáticos, que sejam interessantes ao aluno/jogador, estamos desenvolvendo dois jogos: um abordando os blocos lógicos de Dienes, e o outro abordando os fenômenos físicos presentes no movimento de lançamento horizontal. A trajetória nesta construção demandou muitas discussões para as escolhas de elementos de *design*, como o efeito *Low Poly*, buscando aprimorar cada vez mais o *layout* dos jogos. Ao final, concluímos que é importante o conhecimento destas ferramentas e a integração dos diferentes saberes: do professor e do programador, e que os alunos de ensino técnico podem contribuir com materiais qualificados, ampliando seu perfil profissional.

PALAVRAS-CHAVE: *Design* de jogos digitais; aprendizagem móvel; educação profissional e tecnológica.



Docência na Educação Profissional e Tecnológica: trajetórias de formação de professores

Autora: Letícia Pozza Rodrigues

Orientadora: Cristhianny Bento Barreiro

Câmpus: Pelotas

RESUMO: Este projeto tem como tema a formação de professores para a Educação Profissional e Tecnológica (EPT). O olhar sobre o trabalho e formação docentes vem se modificando ao longo do tempo. Nos anos 90, o campo das práticas docentes começa a tomar um espaço importante nos estudos acerca da formação de professores, através de movimentos que se tornam progressivamente mais críticos e reflexivos em relação ao trabalho docente. A partir da LDB de 1996, buscando refletir as discussões acerca de formação e profissionalização docentes, a atuação docente na educação básica passa a estar condicionada à formação de professores em cursos de Licenciatura. No contexto da EPT, esta formação é um tema polêmico, uma vez que os professores das áreas técnicas são egressos de diversos cursos de bacharelado e tecnologia. Dada a dificuldade de haver licenciaturas que contemplem as diversas áreas de formação profissional, a formação pedagógica destes professores tem ocorrido de distintas maneiras. Interessa à pesquisa compreender as trajetórias de formação destes professores e os saberes a que recorrem na constituição de seu repertório de práticas docentes. Para atingir seus objetivos, esta pesquisa teve como base os pressupostos qualitativos de pesquisa (DENZIN; LINCOLN, 2005) e sua metodologia foi a partir da pesquisa narrativa. Usando narrativas de vida como método de investigação, oportunizou-se uma caminhada pelos processos de formação do sujeito e sua singularidade. A presente pesquisa encontra-se ainda em andamento, porém, podemos afirmar preliminarmente, com base nas narrativas já analisadas, que nem sempre o pedagógico apresenta-se com importância reconhecida na fala dos docentes. Fato que ocorre, principalmente, devido à reforma da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), a qual permite que o notório saber atue na docência sem que possua a devida formação.

PALAVRAS-CHAVE: Professores; educação profissional e tecnológica; histórias de vida; narrativas.



O professor de arte e os agenciamentos subjetivos digitais na escola e na vida

Autores: Liader Soares, Murilo da Silva da Rosa

Orientador: Alberto D'avila Coelho

Câmpus: Pelotas

RESUMO: Este projeto envolveu professores de arte, das redes públicas de Pelotas/RS, em seus agenciamentos subjetivos digitais, na escola e na vida, começando pelas escolas da região central da cidade. Sabe-se dos episódios tensionadores que ocorrem nas escolas quando os professores se deparam com seus alunos, nativos digitais, vivendo a realidade tecnológica de maneira muito próxima com as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC). O professor, muitas vezes, é acometido por uma sensação de competição, como se estivesse disputando espaço com celulares e tablets que os alunos teimam em não desconectar ou guardar. Tomado por uma impressão de obsolescência o professor paralisa, não sabe como agir ou o que fazer. Diante deste cenário pergunta-se: pode-se afirmar que as TIC estão em suas práticas pedagógicas? Como? De que modo estes professores encaminham atualizações para esses conflitos de sala de aulas? Como atua um professor de arte quando em agenciamento com tecnologias digitais, tanto em sala de aula como na vida pessoal? Parte-se da hipótese de que este professor necessita de uma atitude estética articulada com o mundo digital para que assim possa se aproximar da realidade de seus alunos e com eles produzir subjetividades em agenciamentos coletivos de enunciação. Envolvido com estas possibilidades este projeto de pesquisa objetiva: problematizar a relação dos professores com as tecnologias digitais (computadores, celulares, máquinas fotográficas, *tablets*) quanto a agenciamentos e produzir subsídios conceituais e didático-pedagógicos que colaborem na construção de uma docência em arte sintonizada com uma subjetividade digital. O método qualitativo com procedimentos cartográficos, organiza-se a partir de: visitas as escolas, entrevistas com professores de arte, anotações aleatórias, fotografias, gravações em vídeo e um estudo junto às filosofias da diferença. Quanto aos resultados espera-se que o projeto seja um dispositivo que permita agenciamentos articulados com educação, arte e tecnologias, produzindo saberes para uma vida contemporânea intensa.

PALAVRAS-CHAVE: Ensino de arte; subjetividade digital; agenciamento; TIC.



A Educação a distância no IFSul: um olhar para a institucionalização

Autor: Lucas Vitoria Alves

Orientadora: Cinara Ourique Nascimento

Câmpus: Pelotas

RESUMO: A Educação a distância (EaD) mediada pela Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) está presente em nosso cenário educacional a mais de dez anos. Ela vem transformando a vida de muitos estudantes que estão longe dos bancos escolares regulares. Ela foi implantada com a ideia de proporcionar o estudo aquelas pessoas que queriam se qualificar, mas não podiam por causa de falta de tempo, distância, entre outros. No entanto, a EaD não é uma modalidade de ensino institucionalizada, ou seja, não faz parte da oferta regular dos cursos disponibilizados pela instituição e ocorre através políticas públicas. Assim, o presente trabalho decorre de estudos iniciais de um projeto de pesquisa que envolve a EaD do IFSUL. O objetivo deste trabalho foi de conhecer como o IFSul percebe a oferta e a importância da Educação Profissional e Tecnológica a distância em programas como Rede e-Tec Brasil, Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego (Pronatec) e Universidade Aberta do Brasil (UAB). Como sujeitos de pesquisa estão os gestores do IFSul envolvidos, direta e indiretamente, com essa modalidade de ensino no período de 2011 a 2015. Utilizamos a metodologia do Discurso do Sujeito Coletivo (DSC), desenvolvido por Lefevre e Lefevre (2012), permitindo conhecer o discurso desta coletividade, pois entendemos que expressam o pensamento social, permitindo uma interlocução entre o olhar dos gestores e as ações existentes. O discurso deixa evidente que a EaD é uma política educacional de democratização do conhecimento, porém ainda com uma oferta muito tímida e engessada. A pesquisa mostra que a EaD é importante e pode vir a ser crescente na medida que as instituições entendam a sua importância e alcance.

PALAVRAS-CHAVE: Educação; educação a distância; educação profissional e tecnológica; política pública.



Programa bolsa-família: uma análise de seus impactos sobre os resultados educacionais dos alunos beneficiários no âmbito do câmpus Pelotas do IFSul

Autor: Marcio de Mello Rolin

Orientadora: Marcia Helena Sauaia Guimarães Rostas

Câmpus: Pelotas

RESUMO: A pesquisa surge a partir dos dados constantes no relatório do controle de frequência escolar e matrícula dos alunos cadastrados junto ao Programa Bolsa Família. Este programa de distribuição de renda, criado pelo Governo Federal em 2004 tem como principal objetivo o combate a pobreza, situações de miséria e vulnerabilidade social, bem como a garantia de acesso aos serviços públicos na área da educação e saúde, nas quais há determinadas condições a serem cumpridas por seus beneficiados a fim de se manterem dentro do programa. Dentre essas, está a questão do controle de matrícula e frequência escolar das crianças e jovens das famílias cadastradas. Ao realizar a consulta da situação escolar de jovens beneficiários matriculados no IFSul, foi possível constatar altos índices de reprovação e dependência escolar que se repetem, em alguns casos, semestralmente e muitas vezes acabam levando à evasão. Nossa proposta é investigar quais fatores vêm contribuindo para a elevação desses índices focando estudantes beneficiários deste programa, além de questionar os obstáculos que vêm sendo encontrados por eles ao longo de suas trajetórias acadêmicas para assim, provocar reflexões, e se preciso for, propor mudanças em práticas pedagógicas que possam contribuir para a permanência e êxito destes alunos. Constatamos, através do acompanhamento online dos alunos ligados a este programa, que existem carências que vão além de questões financeiras e colocam-se como impeditivo para um bom rendimento escolar e para a inclusão e desenvolvimento social destes estudantes. Acreditando na educação como uma prática de liberdade, esse projeto de investigação, é proposto com a intenção de elucidar quais os fatores que contribuem para a elevação dos índices de reprovação/ evasão e dependência, estabelecendo novos olhares sobre esse grupo de estudantes do câmpus Pelotas, no intuito de provocar reflexões e mudanças necessárias, contribuindo assim para a permanência e êxito desses educandos.

PALAVRAS-CHAVE: Família; evasão; permanência.



A interdisciplinaridade nos cursos técnicos integrados do IFSul – câmpus Sapucaia do Sul

Autora: Yasmin Dimer Chagas

Orientador: Walter Romeu Bicca Júnior

Câmpus: Sapucaia do Sul

RESUMO: A Interdisciplinaridade, assim como a Multidisciplinaridade, são conceitos muito estudados atualmente na Educação, e buscam modificar concepções ultrapassadas do ensino transmissivo. A concepção proposta pelas Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica de que a Interdisciplinaridade seja um dos norteadores da educação no país, conduz à necessidade de compreender os aspectos que interferem nas práticas interdisciplinares. Embora a interdisciplinaridade seja alvo de numerosas pesquisas, o seu conceito e significado não é uma unanimidade entre pesquisadores. Para esta pesquisa, surge a indagação sobre o significado da prática interdisciplinar para o IFSul – câmpus Sapucaia do Sul. A pesquisa tem como objetivo geral: Compreender a concepção sobre a Interdisciplinaridade dos professores que atuam nos cursos técnicos integrados do IFSul – câmpus Sapucaia do Sul. E como objetivos específicos: verificar sobre a existência de práticas interdisciplinares nas atividades de ensino no IFSul – câmpus Sapucaia do Sul; investigar a compreensão da coordenação pedagógica e quadro docente sobre Interdisciplinaridade; pesquisar sobre a compreensão do conceito multidisciplinar; e, diagnosticar as dificuldades para a realização de práticas interdisciplinares no IFSul – câmpus Sapucaia do Sul. O público-alvo desta pesquisa foram todos professores que atuam no técnico integrado e os servidores que atuam na coordenação pedagógica. O instrumento de pesquisa foi um questionário aplicado de maneira presencial. Após a apresentação da proposta, foi agendado um encontro para a realização das entrevistas. Ao finalizar a coleta de dados, os mesmos foram tabulados e analisados, de modo a concluir sobre as concepções das coordenações pedagógicas sobre a Interdisciplinaridade. A análise dos dados será feita pela Análise de conteúdo de Bardin (2009), sendo uma pesquisa qualitativa. Para a divulgação dos resultados, será organizado um evento no câmpus, que terá como papel de reflexão sobre as práticas interdisciplinares e as formas de inserí-las nos processos de ensino-aprendizagem no IFSul.

PALAVRAS-CHAVE: Educação; interdisciplinaridade; multidisciplinaridade.



Produção de um jogo com blocos lógicos

Autor: Yuri Ramos Lima

Orientador: Thiago Troina Melendez

Câmpus: Bagé

RESUMO: Um dos materiais pedagógicos mais presentes nas escolas de ensino fundamental é o conjunto de blocos lógicos, composto por 48 peças em madeira com três formas geométricas, três cores e tamanhos variados. Os propósitos educacionais de seu criador, Zoltan Dienes, estão associados a diversas atividades na forma de jogos e brincadeiras, voltados para estudantes das séries iniciais de sua formação, no ciclo de alfabetização. Em um contexto no qual a interação com as ferramentas da informática, como o *smartphone*, é bastante frequente, tanto para a comunicação como para o entretenimento, observamos uma mudança na organização do nosso modo de pensar, agir e aprender. Por isso, um dos objetivos de nosso projeto é a adequação deste recurso para um formato digital e na forma de um jogo, motivando a interação social entre os alunos da turma. O jogo da diferença é uma abordagem com a finalidade de desenvolver as habilidades inerentes à compreensão das semelhanças e diferenças entre as peças do conjunto. No momento estamos com um jogo executável, ainda em estágio de escolha dos níveis do jogo, mas em breve poderemos iniciar as testagens com o público-alvo. Analisando o processo de construção do jogo, é possível afirmar que estudantes de cursos técnicos de nível médio possuem competências para desenvolver jogos qualificados, ampliando seu perfil profissional e contribuindo para amenizar uma das problemáticas das TIC's na educação.

PALAVRAS-CHAVE: Jogos digitais na educação; alfabetização; matemática; aprendizagem móvel.





Livro de Resumos

10ª Jornada de Iniciação Científica do IFSul



Engenharias

Particulados cerâmicos provenientes de biomassa

Autor: Andrey Faés Paschoal

Orientadora: Carmen Iara Walter Calcagno

Câmpus: Sapucaia do Sul

RESUMO: O interesse pelo aperfeiçoamento e avanços tecnológicos nos segmentos da indústria de petróleo e gás vem crescendo nas últimas décadas. Grande parte destes avanços estão associados à análise e à busca de alternativas de novos materiais para a utilização em cada etapa do processo industrial, entre elas o fraturamento hidráulico. Um dos tipos de materiais muito utilizado nesse setor são os propantes, composições micrométricas, que atuam como agente de sustentação nas falhas geradas. Nessa atividade de pesquisa foi realizado um estudo a cerca da obtenção de particulados cerâmicos com especificações de propantes 20/40, utilizando como material sílica verde (SILROZ-325). O processo operacional utilizado para a obtenção de propantes incluiu diversas etapas, como o condicionamento em forno mufla do material, compactação do material, sinterização dos compactados, moagem, análise granulométrica e ensaio de esmagamento dos particulados. A partir dessa linha operacional realizou-se um estudo, alterando parâmetros de algumas etapas do processo, a fim se obter melhores resultados na obtenção dos materiais com especificações de propantes. Além disso, ainda buscando a obtenção de propantes 20/40, foi realizado um estudo utilizando todas as etapas já mencionadas, no entanto dessa vez trabalhando com uma composição formada por sílica verde (SILROZ-325), 7% de água e mais 3% de carbonato de cálcio, a fim de observar como essas alternativas há obtenção de particulados cerâmicos são relevantes.

PALAVRAS-CHAVE: Particulados cerâmicos; propantes; sílica verde.



Sistema inteligente de monitoramento de nível

Autora: Deise Micaela dos Santos

Orientador: Maicol Flores de Melo

Câmpus: Venâncio Aires

RESUMO: Com as constantes mudanças climáticas e o crescimento populacional desordenado das cidades, principalmente as próximas de arroios e rios, surge uma preocupação em antecipar quando este subirá e desabrigará milhares de pessoas que moram próximo a estes locais, com isto o projeto consiste em desenvolver um sistema eletrônico para monitoramento de nível, umidade e temperatura. Para tanto, será desenvolvida uma placa eletrônica acoplada a um Arduíno para fazer a leitura de nível através de um sensor ultrassônico e um sensor de umidade e de temperatura, e armazenar estas informações de tempos pré-determinados em uma unidade de memória incorporada na placa eletrônica, sendo possível acessar remotamente esta para coleta de dados. Os sensores inicialmente serão modelos mais acessíveis apenas para teste, para que então possam ser adquiridos modelos mais robustos. Todos estes componentes serão fixados em uma estrutura metálica, que será móvel para facilitar a manutenção do sensor. A estrutura será inicialmente produzida em escala menor para a realização de testes com os sensores em ambiente externo, após testes dentro do câmpus, pretende-se então buscar recursos através de entidades e do poder público para a obtenção de sensores mais modernos e capazes de suportar adversidades do meio em que ele será instalado.

PALAVRAS-CHAVE: Mudanças climáticas; arroios; rios; sistema eletrônico.



Determinação de ácidos graxos em efluente de arroz parboilizado no cultivo em tanque aerado usando *Saccharomyces boulardii*

Autora: Fernanda Mohnsam Manzolli

Orientador: Diego Gil de Los Santos

Câmpus: Pelotas

RESUMO: Os cultivos das leveduras *Saccharomyces boulardii* no efluente de arroz parboilizado em tanque aerado sem controle de pH demonstrou aumentar a viabilidade celular. Em estudos efetuados até o momento, percebeu-se que ao longo do tempo ocorre uma redução do pH no processo de cultivo dessas leveduras no efluente de arroz parboilizado, sugerindo que ocorra a produção de ácidos orgânicos. No estudo de rotas metabólicas descreve-se que leveduras do gênero *Saccharomyces* têm capacidade de sintetizar ácidos orgânicos, tais como: ácido lático e pirúvico. O objetivo deste trabalho é efetuar cultivos em tanque aerado da levedura *Saccharomyces boulardii* no efluente de arroz parboilizado acrescido de 1% de sacarose, identificando e quantificando os ácidos orgânicos produzidos durante o processo. Os cultivos efetuados ocorreram por 48 horas, com alteração nas condições de aeração 1L/min, e 2 L/min, as amostras coletadas ao longo do cultivo foram efetuada a avaliação do crescimento celular através da determinação de biomassa por espectrofotometria, e a identificação e quantificação dos ácidos orgânicos foi realizada pelo método de cromatografia gasosa. A identificação dos compostos foi realizada através da comparação dos espectros de massas obtidos dos derivados dos ácidos com os da biblioteca do equipamento de acordo com tempo retenção. A quantificação foi realizada durante ao longo das 48 horas, onde identificamos a presença de doze ácidos diferentes, como: ácido propanóico, benzóico, butenodióico, hexadecanóico, altronóico, pentanóico, propenóico, butanóico, acético, hexanóico, octadecanóico, benzenopropanóico e heptadecanóico. Ácido que apresentou em todos horários foi o propanóico. Pode-se concluir que os cultivos em ambas as condições de aeração, através teste T realizado no *graphpad* não foram detectadas diferenças significativas, no crescimento da biomassa celular devido às alterações das taxas de aeração. Os resultados obtidos sugerem que os ácidos orgânicos foram consumidos pelo metabolismo celular, não se observando a produção de nenhum ácido de interesse comercial.

PALAVRAS-CHAVE: Tratamento de efluentes; tanques aerados; produção de ácidos; parboilizado.



Implantação de sistema de automação e de gerenciamento de consumo de água no câmpus Sapiranga

Autores: Gabriel Zardin, Natan Gabriel Arnhorld

Orientador: César Alberto Ruver

Câmpus: Sapiranga

RESUMO: A água vem sendo motivo de preocupação crescente em nossa sociedade. O aproveitamento da água pluvial como fonte alternativa de abastecimento de água não potável vem ganhando cada vez mais destaque, principalmente pela economia de consumo de água potável. Diversos estudos apontam uma redução no consumo de água potável, com a utilização de cisternas, para abastecimento de aparelhos sanitários e limpeza geral em escolas. No câmpus Sapiranga do IFSul faz-se o aproveitamento da água da chuva, desde a implantação do câmpus. Apesar de se fazer o aproveitamento da água pluvial, não era possível verificar qual é o seu impacto econômico, pois não haviam dispositivos que permitissem a quantificação do consumo. Além disso, as instalações hidráulicas necessitavam de diversas intervenções para potencializar e melhorar seu uso. Sendo assim, o objetivo deste projeto de pesquisa foi desenvolver e implantar um projeto-piloto que visou otimizar o sistema de abastecimento de água potável e não potável do câmpus Sapiranga. Utilizando chaves boias e válvulas solenóides foi possível fazer a automação dos sistemas de reservação e de redes de distribuição de água pluvial e potável, permitindo também através da implantação de hidrômetros, registrar o consumo diário dos dois tipos de água utilizados no câmpus. Com a implantação do projeto, foi possível (a) reduzir a intervenção no sistema, tornando-o auto gerenciável; e é possível (b) monitorar e quantificar o consumo de água potável e pluvial, verificando qual o impacto financeiro em termos de redução de consumo de água potável e energia elétrica, que confirmou uma economia real de 1/3 de água potável. Ainda, permitiu apresentar subsídios e justificativas para adoção do aproveitamento da água pluvial em futuros projetos automatizados e contribuir para o desenvolvimento da consciência ambiental da comunidade escolar envolvida.

PALAVRAS-CHAVE: Aproveitamento de água não potável; uso racional de água; sistema automático.



Determinação de ácidos graxos em efluente de arroz parboilizado previamente tratado com a enzima amilase

Autora: Graziela Lemos Ferreira

Orientador: Diego Gil de Los Santos

Câmpus: Pelotas

RESUMO: O processo de biorremediação consiste da degradação de contaminantes por micro-organismos, através de reações enzimáticas, resultando em substratos acessíveis para a absorção e incorporação no metabolismo microbiano. Os cultivos das leveduras *Pichia pastoris* e *Saccharomyces boulardii* no efluente de arroz parboilizado obtiveram bons resultados de remoção e absorção do fósforo presente, porém necessita-se adicionar uma fonte extra de carbono. Neste trabalho buscou-se tratar previamente os efluentes dos tanques de parboilização de arroz com a enzima amilase visando facilitar o processo de assimilação pela *S. boulardii* das fontes de carbono já existentes nesse efluente devido ao processo de encharcamento e determinar os ácidos orgânicos presentes ao longo do cultivo. Nas amostras previamente tratadas e em um padrão comparativo, se adicionou o inóculo da levedura e se efetuou um cultivo de 30 horas em banho termostaticado com agitação à temperatura de 28°C e 150rpm. As amostras coletadas ao longo do cultivo foram plaqueadas obtendo-se as respostas em Unidades Formadoras de Colônia (UFC) e derivatizadas para determinação dos ácidos orgânicos por cromatografia. Durante 12h de cultivo foi determinada a presença de onze ácidos orgânicos, como: propanóico, benzóico, ribônico, glucônico, xilônico, butanóico, acético, hexanóico, octadecanóico, malônico e heptadecanóico. Dentre destes o mais abundante foi o ácido propanóico, tendo o padrão e as amostras pré-tratadas diferença significativas em relação a comparação de médias (Tukey HSD) nos tempos de 0h e 3h, tendo as amostras pré-tratadas um valor 20x maior.

PALAVRAS-CHAVE: *Saccharomyces boulardii*; amilase; efluente de arroz parboilizado.



Plataforma para aquisição e processamento aplicada a monitoração do sono

Autor: Gustavo Peglow Kuhn

Orientador: Adão Antônio de Souza Junior

Câmpus: Pelotas

RESUMO: O propósito desse projeto, desenvolvido dentro do Grupo de Pesquisa em Eletrônica e Telecomunicações (GET) do IFSul, é o monitoramento do sinal de eletrocardiograma (ECG) durante o sono. A análise será feita através de eletrodos capacitivos, sem contato físico com o paciente, de maneira a prover mais conforto ao mesmo. O monitoramento será feito por uma plataforma ARM através de um módulo de interface para leitura de sinais vitais (em particular ECG) e câmeras IR. O foco dessa fase do projeto é o desenvolvimento dos algoritmos de aquisição, armazenamento e análise dos dados obtidos.

PALAVRAS-CHAVE: Engenharia biomédica; *homecare*; ECG; eletrodos capacitivos.



Estudo e captação do sinal eletromiográfico da piscada voluntária dos olhos, aplicada ao projeto IOM

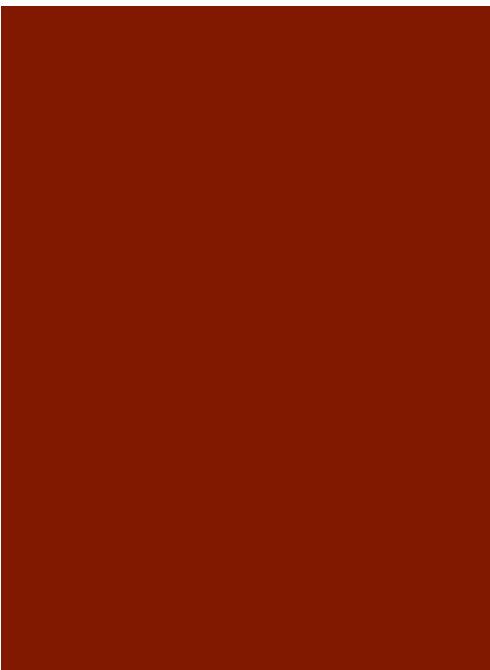
Autor: Juliano Rutz

Orientador: Márcio Bender

Câmpus: Pelotas

RESUMO: Este projeto consiste num sistema que capture o sinal eletromiográfico (EMG), oriundo da piscada voluntária dos olhos, e assim, com essa ação, será realizada a função do clique do mouse, o qual será integrado no projeto IOM (Interface Óculos Mouse). O IOM é um projeto que propõe o desenvolvimento de um sistema de sensores integrados a um óculo que permite a pessoas com movimento restrito o uso do computador a um custo muito baixo. Na fase atual, o clique é realizado através de uma programação, que aciona o clique depois que a seta do mouse fique parada em um determinado ponto, por um determinado tempo conforme uma calibração inicial. Adicionar este sistema do clique visa dar maior dinâmica e agilidade na utilização do IOM, além disso, este trabalho também será importante em versões mais novas do óculos interface mouse, isto porque provavelmente serão integrados outros sensores no dispositivo, sendo que, estes também podem ser originários do sinal eletromiográfico, que nada mais é, a atividade elétrica de um conjunto de unidades motoras acionadas em um mesmo instante. No circuito o qual foi montado para obter essa captura, foi utilizado um amplificador de instrumentação INA118 e um filtro passa faixa de segunda ordem, o qual permite a passagem do sinal entre as frequências de 20 e 150 Hz. Estas características foram obtidas através de um estudo aprofundado do sinal EMG. Um detalhe importante neste dispositivo, é que somente as piscadas voluntárias são utilizadas, isto é possível devido na piscada involuntária, o sinal permanece em nível lógico alto por um espaço de tempo bem menor comparado a piscada voluntária.

PALAVRAS-CHAVE: Ideia do IOM; interface óculos mouse; tecnologia assistiva; eletromiografia (EMG); filtragem do sinal.



Avaliação de propriedades de resíduo cerâmico para uso como agente de sustentação em fraturamento hidráulico

Autora: Luana da Rocha

Orientadora: Carmen Iara Walter Calcagno

Câmpus: Sapucaia

RESUMO: Na exploração de petróleo, ao realizar uma perfuração, as fraturas recém formadas ficam expostas ao movimento das placas tectônicas, podendo comprometer a estrutura extrativa. Com o objetivo de mantê-las abertas, é injetado um material granular, dotado de dimensões específicas, denominado propante. Este material propicia sustentação das paredes ao mesmo tempo que garante a permeabilidade dos fluidos necessários para o fraturamento. A proposta deste trabalho é de avaliar a aplicabilidade como propante do “*pitcher*”, um resíduo proveniente da moagem de peças cerâmicas descartadas. Visa-se minimizar custos e danos ambientais, sem afetar o desempenho dos poços de petróleo, além disso, é possível agregar valor à um resíduo que atualmente sai da fábrica apenas para descarte. Para os testes foi necessário preparar o material realizando a secagem e a classificação granulométrica do mesmo. Esse material ao se tornar resíduo já se encontra num estado sinterizado, apresentando alta dureza e reduzindo as etapas no processamento, o que economiza energia e tempo dentro do processo. As frações separadas foram testadas em relação à resistência ao esmagamento sob diversas pressões, para verificar a qual profundidade melhor se adequava, e as partículas foram analisadas quanto à esfericidade e ao arredondamento, conforme as normas técnicas do setor petrolífero.

PALAVRAS-CHAVE: Propantes; *pitcher*; reaproveitamento de resíduos; resistência ao esmagamento; fraturamento hidráulico.



Interface com eletrodos capacitivos para monitoração de sono por ECG sem contato

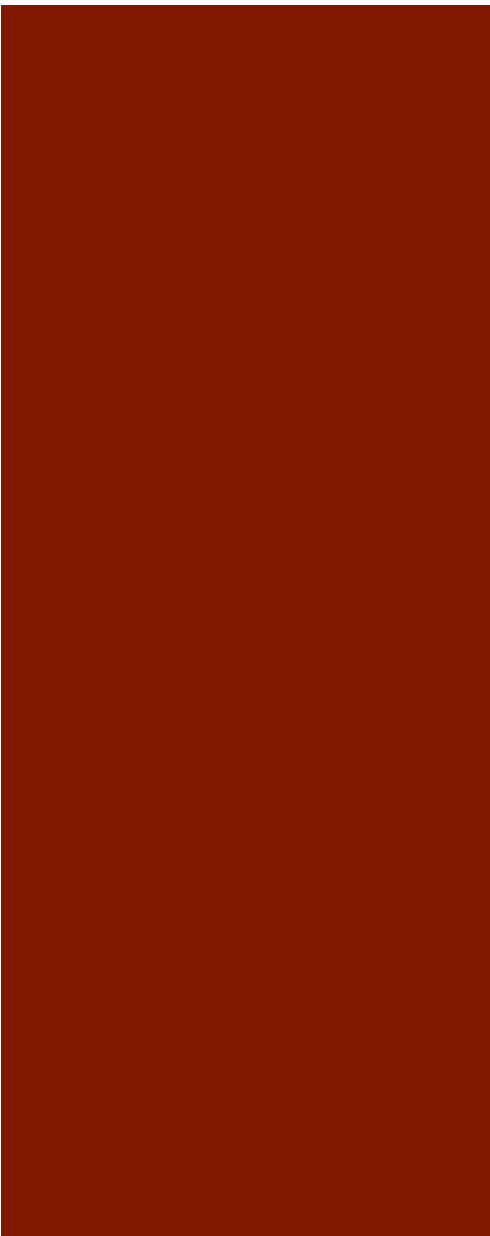
Autor: Lucas Bertinetti Lopes

Orientador: Adão Antônio de Souza Júnior

Câmpus: Pelotas

RESUMO: O monitoramento do sinal de eletrocardiograma (ECG) durante o sono é importante, pois permite que sejam identificadas doenças cardíacas em seu princípio e é crucial em casos de infarto do miocárdio e outros problemas que possam levar ao mal súbito, garantindo rápida detecção do problema e alerta emergencial, reduzindo assim o risco de danos irreversíveis ou até mesmo de óbito. Este projeto visa desenvolver eletrodos capacitivos capazes de adquirir o sinal ECG sem contato físico direto com o usuário, de forma a garantir o conforto e a qualidade do sono do paciente no monitoramento durante o sono.

PALAVRAS-CHAVE: Engenharia biomédica; *homecare*; ECG; eletrodos capacitivos.



Estudo e implementação de um conversor *Boost* com correção de fator de potência

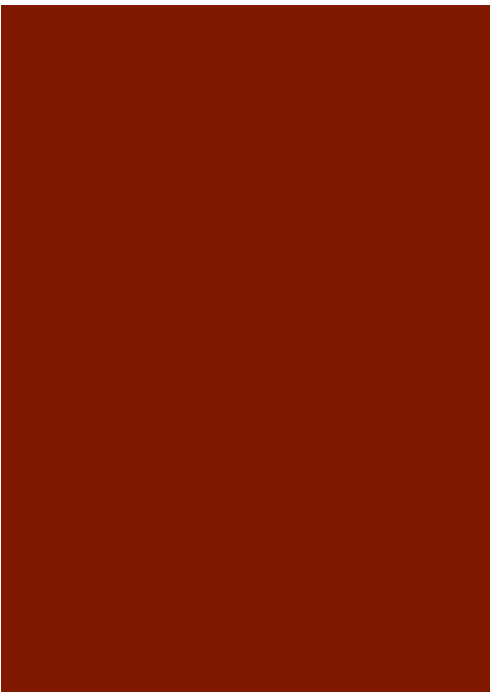
Autor: Lucas Domingos Salgado

Orientador: Jônatas Matthies Roschild

Câmpus: Pelotas

RESUMO: O estágio de entrada de grande maioria dos equipamentos eletrônicos modernos consiste em um conversor CA-CC com baixo fator de potência e elevado conteúdo harmônico, o que é indesejável do ponto de vista da rede elétrica. Os conversores *Boost* com correção do fator de potência (CFP) são, atualmente, soluções consolidadas para atender as especificações de qualidade da rede elétrica. Para este conversor é necessário garantir um alto fator de potência e tensão de saída regulada, o que exige duas malhas de controle. Além disso, o projeto dos controladores para esses conversores é bastante complexo devido as não linearidades do modelo. Neste contexto, a técnica do autocontrole da corrente se destaca dentre as demais estratégias de controle para conversores *Boost* com CFP pela sua simplicidade, por dispensar o sensoriamento da tensão de entrada e pelo baixo custo. Assim, o objetivo principal deste trabalho é desenvolver uma planta experimental para o conversor *Boost* com correção do fator de potência na qual será utilizado a técnica de autocontrolado da corrente operando em modo de condução contínua e com frequência fixa de comutação imposta por modulação PWM. Em particular, para este conversor busca-se analisar, por meio de simulação computacional e pela planta experimental, o impacto causado pelo atraso inerente de uma implementação digital (i.e., conversão AD, cálculo da ação de controle, quantização e amostradores de ordem zero – ZOH) na estabilidade e desempenho do sistema de controle em malha fechada. Essas análises em conversores de potência são necessárias para garantir segurança e eficiência nas diversas condições de operação. Portanto, ao construir uma planta experimental, em conjunto com o modelo computacional, será possível investigar os elementos que compõe o sistema de controle.

PALAVRAS-CHAVE: Análise de estabilidade e desempenho; controladores digitais; autocontrole da corrente.



E.F.3.D - Extrusora de filamento para impressoras 3D

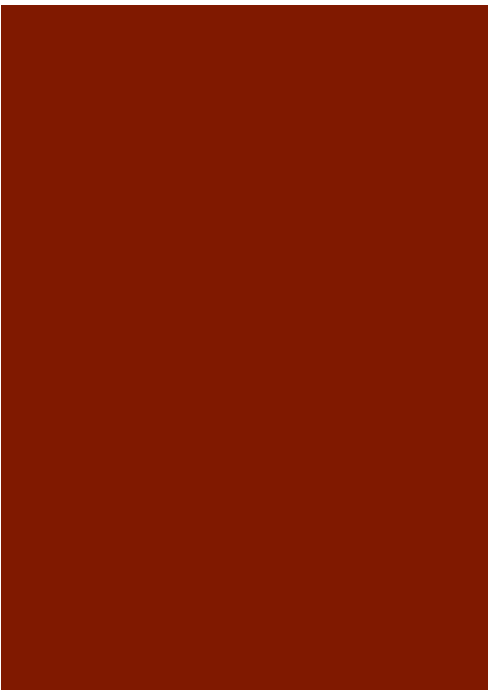
Autores: Lucas Esteves Cunha, Samuel Toillier de Moraes

Orientador: Matias de Angelis Korb

Câmpus: Charqueadas

RESUMO: A E.F.3.D - Extrusora de filamento para impressoras 3D visa o desenvolvimento e construção, pelos discentes envolvidos no projeto, de protótipo de uma extrusora de polímeros de pequeno porte, para ser usada no processamento de *pellets* de polímero virgem de PLA e/ou ABS na forma de filamentos com propriedades e características similares às dos cartuchos comprados, para uso em impressoras de prototipagem 3D compatíveis. A máquina apresenta dois projetos para sua construção - mecânico e elétrico - onde o mecânico prevê a confecção e montagem de peças pela usinagem de materiais como aço 1045, liga de alumínio e madeira, em torno e fresadora, em exemplo do tubo extrusor, sistema de redução e camisas; o projeto elétrico prevê o dimensionamento de sistemas de segurança do usuário tal como da máquina, esquematização por meio de software e construção do sistema de controle de temperatura da resistência coleira com o uso do controlador da Novus e de sensor Termopar tipo K, assim como a logística do painel. Sendo a tecnologia de manufatura aditiva aplicada pelo processo denominado Modelagem por Fusão e Deposição na impressão 3D, onerosa pelos filamentos utilizados serem uma matéria prima beneficiada e, além disso, importada, o que torna a aplicação desta ferramenta tecnológica no ensino e pesquisa restrita, frente elevação da cotação da moeda estrangeira e agravação de cortes orçamentários recentes. Tendo em vista o desenvolvimento do projeto, se faz possível concluir que a máquina beneficia o câmpus no qual ela está inclusa, de maneira a facilitar a compra de material para confecção de peças impressas em PLA ou ABS, por consequência beneficia os alunos que desfrutam da tecnologia, aprimorando seus conhecimentos em CAD para exportar peças para a impressão de mais fácil acesso, assim como acrescenta conhecimentos na área de polímeros para os alunos envolvidos com a máquina.

PALAVRAS-CHAVE: Extrusora; filamento; polímeros.



BB-8 Droid – Da cultura pop à robótica educacional

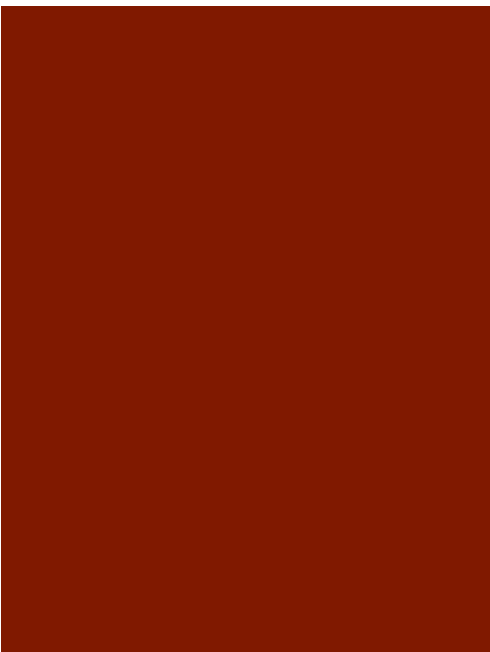
Autor: Rodrigo Johnson Saraiva

Orientador: Diego Afonso da Silva Lima

Câmpus: Charqueadas

RESUMO: O projeto caracteriza-se pelo desenvolvimento de um robô constituído de uma esfera e uma semi-esfera, controlado remotamente, inspirado no personagem BB-8 do filme de ficção "Star Wars Episódio VII: O Despertar da Força". Será desenvolvido a fim de desenvolver um protótipo que apresenta grande variedade de conhecimento das áreas de Mecânica, Eletrônica, Programação e Artes, proporcionando prática sobre as diversas áreas aos estudantes integrantes do projeto, além de produzir um material didático sobre sua construção e sobre sua relação com a educação tecnológica. O desenvolvimento destes materiais didáticos visa de promover a divulgação científica na área da robótica educacional, por meio da criação de uma relação entre - como diz Vygotsky - um elemento do ambiente culturalmente estruturado e a engenharia. A hipótese formulada é que a relação entre objetos da cultura popular e o ensino de robótica, representada por este material, possa promover e incentivar ainda mais o ensino e desenvolvimento de projetos de robótica, para jovens do ensino médio e técnico. Além disto, o desenvolvimento e apresentação deste projeto à comunidade externa podem gerar impactos como a promoção da divulgação científica na região, o incentivo ao ingresso nos cursos relacionados à engenharia do Instituto Federal Sul-rio-grandense – câmpus Charqueadas e à participação em sua competição de robótica, a RoboCharq, além de demonstrar as habilidades dos alunos formados pela Instituição, servindo como ampliação dos resultados apresentados pelos cursos voltados à área de mecatrônica, os quais são extremamente importantes dentro do IFSul – câmpus Charqueadas. Espera-se que o método de ensino utilizado como base para a produção dos materiais didáticos possa ser aceito, e que o ensino de robótica com base no BB-8 possa servir como incentivo ao desenvolvimento da área no Brasil. É a continuidade de um projeto anterior, o qual vem sendo desenvolvido, com objetivos parciais até hoje.

PALAVRAS-CHAVE: Robótica.



Análise de desempenho de motor ciclo diesel alimentado com diferentes misturas de biodiesel e etanol

Autor: Rogério Bido

Orientador: Daniel Almeida Hecktheuer

Câmpus: Passo Fundo

RESUMO: A crescente demanda de energia em todos os setores produtivos, até mesmo em sistemas descentralizados, aliada com políticas energéticas que incentivam o uso de fontes renováveis de energia requerem uma alternativa aos combustíveis fósseis. O uso de combustíveis alternativos produzidos a partir de fontes renováveis, como o biodiesel e o etanol, vem se tornando cada vez maior devido aos benefícios econômicos, sociais e ambientais proporcionados. Nesse sentido o uso da mistura de combustíveis diesel-biodiesel-etanol se torna uma boa opção. Entretanto alguns fatores devem ser levados em consideração como as emissões, a estabilidade das misturas, disponibilidade e sua distribuição bem como a durabilidade do motor. Esse trabalho tem como objetivo analisar o desempenho de um grupo gerador elétrico diesel originalmente alimentado com diesel comercial, operando com adições de etanol. Para isso se analisará os resultados de 9 misturas em que será adicionado as concentrações de etanol anidro (99,5%) em 2%, 5%, 8% e 11% (DB8E2, DB8E5, DB8E8, DB8E11) e etanol hidratado (94,5%) em 2%, 5%, 8% e 11% (DB8Eh2, DB8Eh5, DB8Eh8, DB8Eh11) na mistura comercial que possui 8% em volume de biodiesel (DB8E0). Além disso será analisado os resultados para o combustível comercial sem nenhuma adição de etanol. Nos testes serão variadas as cargas elétricas em 25%, 50%, 75% e 100% da potência nominal do grupo gerador, combinadas com as diferentes misturas de combustíveis para fins de análise comparativa de potência, torque e consumo entre as diferentes misturas, especificando o desempenho do motor.

PALAVRAS-CHAVE: Combustíveis alternativos; desempenho de motor; diesel-biodiesel-etanol.





Livro de Resumos

10ª Jornada de Iniciação Científica do IFSul



Meio Ambiente

Caracterização química do líquido pirolenhoso obtido da carbonização do caroço de pêssigo

Autora: Caroline dos Santos Duarte

Orientador: Pedro José Sanches Filho

Câmpus: Pelotas

RESUMO: A biomassa é a fração biodegradável de produtos ou resíduos provenientes da agricultura, silvicultura, indústria ou residências. O caroço de pêssigo, caracterizado como resíduo agroindustrial, é produzido em larga escala sendo traduzido como fonte energética de insumos industriais. A queima desta matéria-prima como biomassa emite para a atmosfera componentes que se coletados, possibilitam o aproveitamento comercial. Dentre os processos utilizados para a aplicação deste resíduo está o processo de carbonização, o qual permite obter coprodutos com maior valor agregado, como o líquido pirolenhoso: fração de compostos orgânicos condensados da fumaça emitida na carbonização. A qualidade do líquido depende das condições do processo e biomassa utilizada. Diante disto, o objetivo deste estudo foi caracterizar qualitativa e quantitativamente uma amostra de líquido pirolenhoso obtido da carbonização, feita em escala industrial, do caroço de pêssigo. Realizou-se a caracterização preliminar (pH; condutividade; cor; densidade e teores de alcatrão, matéria orgânica e acidez) e a caracterização química, que foi realizada por cromatografia gasosa acoplada a espectrometria de massas (CG/MS). Quanto a determinação qualitativa foi possível identificar 49 compostos. Dentre as classes de compostos identificados, destacam-se os fenóis, com 44.90% do número de compostos, destacando-se, dentre estes, os metóxifenóis. Estes são compostos com significativo valor agregado e importância industrial, indicando seu uso como matéria-prima na produção de resinas poliméricas, entre outros fins.

PALAVRAS-CHAVE: Resíduo; caroço de pêssigo; cromatografia; biomassa.



Comportamento espacial e sazonal de microrganismos em ecossistemas aquáticos subtropicais

Autora: Cibele de Barros Magalhães

Orientadora: Eliete Regina Bertazzo Canterle

Câmpus: Pelotas

RESUMO: A influência antrópica sobre os ecossistemas aquáticos pode resultar em alterações nos sistemas naturais, tais alterações são observadas, através das mudanças na dinâmica dos microrganismos como o bacterioplâncton. As bactérias participam da decomposição e mineralização da matéria orgânica, permitindo seu reaproveitamento pelos produtores primários, em termos de estrutura trófica e fluxo de energia, fornecem energia para os consumidores primários. O bacterioplâncton utiliza como principal fonte de energia as frações de carbono orgânico dissolvido, a partir do fitoplâncton e das macrófitas aquáticas. Além do carbono, o nitrogênio e o fósforo são nutrientes importantes como limitantes do crescimento bacteriano. Este estudo tem por objetivo avaliar a estrutura e dinâmica do bacterioplâncton. Para isto foram realizadas coletas mensais, no período compreendido entre os meses de agosto/2016 e julho/2017, no Arroio Pelotas e no Canal de Drenagem do Sistema Hidrológico do Taim. As variáveis limnológicas e bióticas foram analisadas utilizando-se protocolos e metodologias específicas. Os resultados serão submetidos a análises estatísticas para avaliar possíveis padrões espaciais e sazonais entre os ambientes, padrões os quais foram observados em estudos anteriores, onde indicam que o bacterioplâncton no Arroio Pelotas tem uma maior dependente dos nutrientes (nitrogênio e fósforo), o Canal de Drenagem do Sistema Hidrológico do Taim, por sua vez, se mostra maior dependente das formas de carbono. Para este estudo os resultados não se mostram conclusivos até o momento, devido a problemas estruturais.

PALAVRAS-CHAVE: Densidade; biomassa; bacterioplâncton; nutrientes.



Monitoramento hidráulico de bombas centrífugas utilizando sensores analógicos

Autora: Lidiane Bastos Dorneles

Orientador: Jocelito Saccol de Sá

Câmpus: Pelotas

RESUMO: Este projeto tem como objetivo desenvolver uma bancada didática de bombas centrífugas de baixo custo, onde seja possível analisar variáveis como altura manométrica, vazão e rendimento de bombas de baixa potência submetidas a diversas condições de operação, permitindo assim sua utilização em atividades educacionais relativas ao estudo de bombas e instalações de bombeamento. Para o desenvolvimento deste projeto foram utilizados sensores de vazão e pressão de baixo custo. O sensor de vazão de efeito Hall, modelo YF-21, possui interiormente um eixo acoplado e uma hélice que ao girar desloca um ímã criando um campo eletromagnético, criando assim um pulso que sob efeito deste campo responde com uma variação de tensão na saída. O sensor de pressão diferencial modelo MPX5700DP possui elementos piezoresistivos, possui microcircuito que tem a função de estimular tais elementos, amplificar o sinal de saída e convertê-lo digitalmente. Os sinais dos sensores foram codificados por uma placa de desenvolvimento Arduino modelo MEGA 2560, placa desenvolvida para prototipagem de projetos que possui entradas e saídas digitais e analógicas, baseada no microcontrolador Atmega 2560. Após a codificação, os sensores foram instalados a um sistema hidráulico fechado, visando a calibração e testes. O sistema era composto por um reservatório de 30 litros, bomba centrífuga monofásica de 220 V e ¼ CV de potência e tubulações e conexões de PVC de 25 mm de diâmetro. Após os testes com cada sensor, foi realizada a interação dos resultados com programa PLX-DAQ, para que assim fosse possível reproduzir e interpretar gráficos, que eram gerados em tempo real, da relação da altura manométrica versus vazão ($H_{man} \times Q$). O projeto encontra-se em desenvolvimento, mas é possível concluir que os sensores utilizados permitem o acompanhamento dos fenômenos hidráulicos observado no sistema proposto com exatidão superior a 90%.

PALAVRAS-CHAVE: Sensores analógicos; placa de desenvolvimento arduino; ensino de hidráulica; bombas centrífugas.





Livro de Resumos

10ª Jornada de Iniciação Científica do IFSul



Tecnologia e Produção

MoVe - Monitoramento Veicular Colaborativo

Autor: Guilherme da Silva Carvalho

Orientador: Maurício da Silva Escobar

Câmpus: Charqueadas

RESUMO: As inúmeras complicações encontradas no setor da segurança pública, mais especificamente as que estão diretamente ligadas ao monitoramento no trânsito e suas respectivas ações preventivas, são os principais fatores que prejudicam o bem-estar do cidadão brasileiro atualmente, principalmente nas capitais ou nas grandes áreas urbanas. Posto isso, este projeto possui como meta principal a criação de uma plataforma computacional que servirá como instrumento de auxílio à comunidade e entidades públicas que visam à ordem e preservação da segurança. Esta plataforma será desenvolvida com base em métodos de Visão Computacional, que serão utilizados para fazer o reconhecimento automático de placas de automóveis por meio de câmeras posicionadas, por exemplo, nos principais pontos de entrada e saída de uma determinada cidade; viabilizando, portanto, em conjunto a técnicas de sistemas de posicionamento global (GPS), uma verificação instantânea de Carteiras Nacionais de Habilitação (CNHs) suspensas, monitoramento de veículos furtados ou clonados, documentações irregulares, entre outros afins. Além disso, a proposta é de que este seja um sistema ergonômico, isto é, um sistema no qual a colaboração e interação da população são fundamentais. Nesse sentido, os usuários que utilizarem do software poderão, através de um módulo específico, enviar dados para o sistema de forma a registrar denúncias ou relatar incidentes que por sua vez serão analisadas por servidores especializados através de, novamente, um módulo dedicado para os mesmos. Portanto, ao final desta pesquisa, espera-se que o sistema proposto encontre-se em estado funcional, sendo assim, pronto para beneficiar a população e instituições responsáveis pela manutenção da segurança pública.

PALAVRAS-CHAVE: Segurança; trânsito; monitoramento; prevenção; visão computacional; GPS.



BioCalc: um guia digital para a elaboração de reagentes e condução de protocolos para isolamento de DNA total de plantas

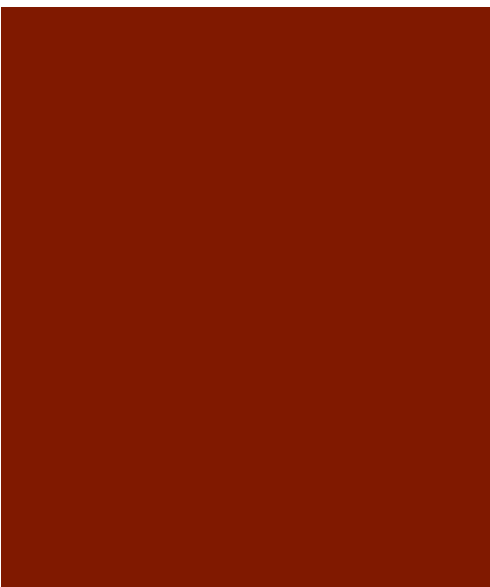
Autor: Kevin Maciel Medeiros

Orientador: Gill Velleda Gonzales

Câmpus: Pelotas-CAVG

RESUMO: O isolamento de DNA de tecidos vivos é uma etapa importante na análise da estrutura e organização do genoma. Esta é uma primeira etapa no conhecimento íntimo da organização morfológica, comportamental e fisiológica dos seres vivos, sendo considerada um pré-requisito para qualquer análise molecular a obtenção de amostra de DNA de boa qualidade. Existem várias metodologias, conhecidas como protocolos, disponíveis para o isolamento de DNA genômico de plantas usando diferentes substâncias durante o processo. O roteiro utilizado para o emprego destas substâncias e em especial a preparação em laboratório de cada componente dos protocolos é uma atividade crucial para o trabalho de isolamento de DNA. Cada reagente utilizado nos protocolos pode ser fornecido por diferentes laboratórios, em diferentes concentrações e molaridades, assim, o primeiro passo após a seleção do protocolo a ser utilizado é a preparação destes reagentes. Como as quantidades de cada reagente devem ser rigorosamente aferidas para a eficiência do processo um sistema mais eficiente que o cálculo direto pelo operador pode ser desejável a fim de evitar erros de procedimentos. A automatização desta etapa é a proposta deste projeto de pesquisa/ inovação com o objetivo de minimizar ou eliminar eventuais erros. A solução tecnológica para evitar o cálculo direto pelo operador é a criação de um software que realizará todos os cálculos necessários de acordo com as necessidades e características dos reagentes utilizados e mediante informações alimentadas pelo próprio operador, como por exemplo a molaridade do reagente empregado. O desenvolvimento do presente estudo possibilitou uma demonstração de como um *software*, mesmo em fase de protótipo, pode auxiliar no isolamento de DNA de plantas e de material vegetal tornando o processo mais dinâmico e livre de possíveis erros na realização dos cálculos necessários para o procedimento.

PALAVRAS-CHAVE: *Software*; DNA; protocolos.





Resumos

6ª Mostra de Extensão e Cultura





Resumos

6ª Mostra de Extensão e Cultura



Hermann: abrindo caminhos para inclusão

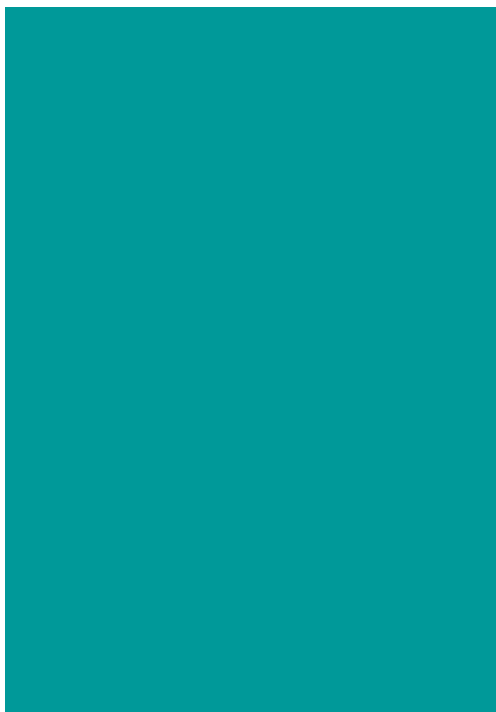
Autores: Naiana Rodrigues Sum; Hermann Gonçalves Halberstadt

Orientadora: Fabiane Nunes Prates Camargo

Câmpus: Bagé

RESUMO: As ações realizadas nesse projeto visam a produção de materiais pedagógicos acessíveis que servem como recursos de Tecnologia Assistiva (TA), para apoiar, não só professores que trabalham na classe regular de ensino no IFSul Bagé, como também professores de outras instituições e do AEE, que trabalham especificamente com pessoas com deficiência. Os materiais estão sendo planejados por uma equipe multidisciplinar e elaborados com a utilização de recursos de baixa e alta tecnologia. As atividades são realizadas em parceria com outras instituições, como Associação Bajeense de Pessoas com Deficiência e Familiares – ABADEF, Centro do Idoso e também 13ª Coordenadoria Regional de Educação. Dentre os trabalhos já realizados no projeto, estão as pranchas de Comunicação Alternativa (CA) para um aluno do IFSul câmpus Bagé. Estas pranchas ampliam suas habilidades de comunicação e também o apoiam para que desenvolva suas atividades escolares com maior autonomia e também em igualdade de oportunidade com os demais alunos. Além desse material, já foram confeccionados alguns materiais para escolas da rede estadual no nosso município, como por exemplo, alfabeto móvel ampliado, jogos de consciência fonológica e jogos que trabalham a lateralidade. Estes últimos foram confeccionados a partir de recursos de baixa tecnologia como EVA, tecidos, isopor, velcro, dentre outros. A articulação dos trabalhos realizados pelas instituições parceiras possui caráter impulsionador para esta proposta de extensão, pois apresentam uma via de mão dupla, beneficiando todos os envolvidos. Espera-se que o projeto contribua ainda mais na inclusão das pessoas com deficiência, ratificando o direito à educação como direito de todos, conforme rege a Constituição e a Lei Brasileira de Inclusão (LBI).

PALAVRAS-CHAVE: Produção de material acessível para pessoas com deficiência.



6ª MOSTRAROB - Mostra de Educação, Ciência e Tecnologia

Autores: Luciano Soares Chanças; Luiz Otavio Rosa Victoria; Thales Gonçalves Ferreira

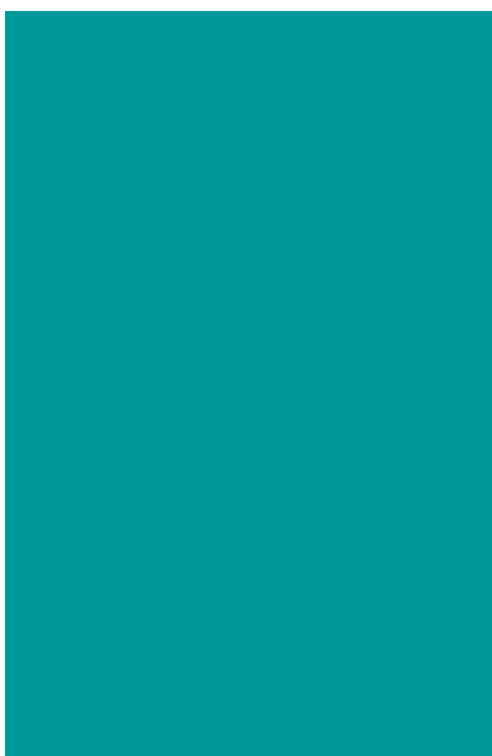
Orientador: Marco Antônio Simões de Souza

Câmpus: Pelotas

RESUMO:

A MOSTRAROB, Mostra de Educação, Ciência e Tecnologia, é um evento realizado anualmente no Instituto Federal Sul-rio-grandense, câmpus Pelotas, que tem como objetivo reunir inúmeras instituições, visando promover a exposição de projetos nas áreas de conhecimento Ciências Biológicas e Química, Ciências da Computação, Ciências da Terra e Meio Ambiente, Ciências Humanas, Engenharia Civil, Linguagens, Matemática e Física e Mecatrônica e Eletroeletrônica, e também uma competição de robótica, composta por quatro categorias, Sensor de Obstáculos, Seguidor de Linhas Pró, Seguidor de Linhas Analógico e LEGO. A referida mostra visa a expandir o potencial intelectual dos alunos envolvidos, ampliando sua capacidade de criar, contextualizar os conhecimentos teóricos, diminuir a evasão escolar e, ainda, difundir a importância do investimento humano para o desenvolvimento tecnológico do país. Em sua sexta edição, a feira amplia sua capacidade, reunindo quinze instituições de nove cidades diferentes do estado, promovendo a integração do saber e dos diferentes cursos oferecidos por estas. É importante destacar a forma como a MOSTRAROB é conduzida, visando destacar e ampliar a atuação do aluno, de forma a tomar decisões e gerenciar atividades, dando aos mesmos uma grande oportunidade de crescimento pessoal e intelectual. Como resultado de todo esse processo, há a constatação de que o fator determinante para a formação acadêmica do aluno são a pesquisa, o desenvolvimento de projetos e a participação em eventos do tipo.

PALAVRAS-CHAVE: Pesquisa; inovação; desenvolvimento de projetos.



7ª Feira de Tecnologia e 8ª Mostra de Ciências e suas Interfaces

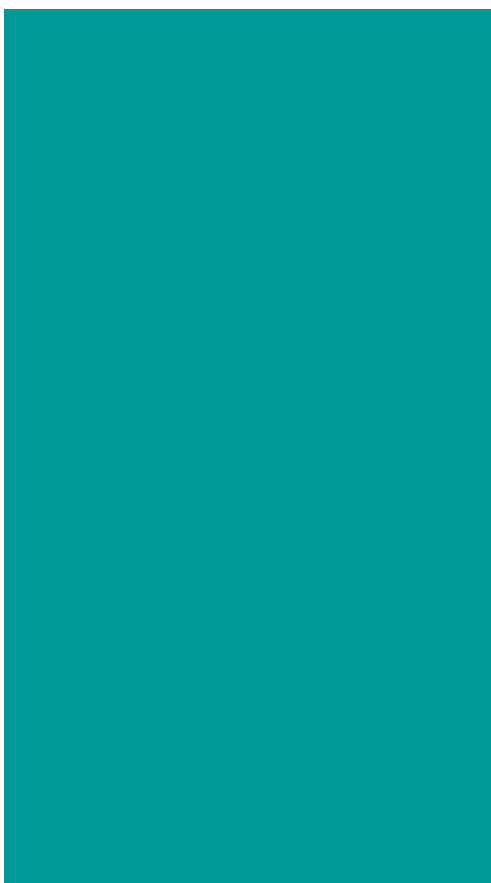
Autor: Frederico Dal Soglio Reckziegel

Orientador: Diego Rodrigues Pereira

Câmpus: Camaquã

RESUMO: A mostra de trabalhos científicos Ciências Exatas e Suas Interfaces e a Feira de Tecnologia são eventos que ocorrem todo ano no câmpus Camaquã do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia Sul-Rio-Grandense desde 2011. A mostra científica é a oportunidade que os estudantes do câmpus têm para mostrar os seus projetos de ensino, pesquisa e extensão desenvolvidos com a orientação de seus professores para a sua comunidade e trocar experiência e conhecimento entre as áreas de interesse. A Feira de Tecnologia, da mesma forma, é uma oportunidade para os alunos e professores de escolas do município e da região, bem como de outros câmpus do instituto, divulgarem seus trabalhos científicos. Juntamente com a apresentação dos trabalhos na forma de pôster, ocorrem no período do evento, palestras e oficinas relacionadas aos temas propostos divididos em quatro áreas: Ciências Exatas e da Terra; Ciências Biológicas, Saúde e Ambiente; Engenharias; e Ciências Humanas, Artes e Linguagens. Anterior ao evento, durante o ano, ocorrem palestras e oficinas relacionadas à metodologia e escrita científica, que auxiliam os alunos no desenvolvimento de seus projetos para a mostra. Ao longo desses seis anos, foram publicados 411 trabalhos científicos com a participação de mais de dez mil pessoas entre estudantes, professores, servidores do câmpus Camaquã, de escolas da região e visitantes da comunidade externa.

PALAVRAS-CHAVE: Feira; mostra; evento; tecnologia; humanas; exatas; engenharias.



A arte de contar e de encantar por meio da leitura

Autoras: Eva Eduarda Machado Rodrigues; Eduarda Silva Severo

Orientadora: Fabiana Soares da Silva

Câmpus: Santana do Livramento

RESUMO: O projeto de extensão "A arte de contar e de encantar por meio da leitura" leva alegria e entretenimento a idosos do asilo Hogar de María Esther Pombo, situado na cidade de Rivera/Uruguai, em que a maioria não costuma ter contato com seus familiares, sentem-se desamparados. O foco é possibilitar aos idosos um maior contato com o idioma do país vizinho de maneira simples e dinâmica, além de mostrar a eles que não existe limite de idade para adquirir conhecimento e experiências. Espera-se que, por meio deste projeto, os idosos possam sentir-se acolhidos e percebam que eles ainda são capazes de desempenhar um papel importante na sociedade. O projeto também tem como objetivo o crescimento pessoal das alunas, tratando-se de um trabalho gratificante e de grande aprendizado, sem exigir nada em troca além da receptividade dos idosos. O projeto é dividido em dois momentos. Quinzenalmente, são realizadas reuniões com o grande grupo, composto por três professoras e nove alunas, as quais se dividiram em dois grupos, de forma que cada grupo atenda a uma instituição, uma localizada em Santana do Livramento e a outra em Rivera. Em respeito às visitas, essas ocorrem três vezes por mês e possuem duração de uma hora. O planejamento sobre o que será trabalhado em cada visita é feito semanalmente, de acordo com as ideias das integrantes e com as sugestões dos idosos. Em cada visita é abordado um tema, visando à discussão e à troca de ideias, a partir da apresentação de textos curtos, tais como músicas (da preferência deles) e crônicas. Quanto aos resultados parciais, pode-se dizer que todos estão sendo beneficiados, visto que existe uma troca de conhecimentos e de experiências entre as duas gerações.

PALAVRAS-CHAVE: Leitura.



A importância da Reciclagem do papel no ambiente escolar

Autor: Henrique Tarouco Brites

Orientadora: Anelise Ramires Meneses

Câmpus: Bagé

RESUMO: Atualmente o ambiente escolar é um dos maiores consumidores de papel no mundo. O reaproveitamento/reciclagem ainda está muito aquém do ideal, sendo que, na maioria das vezes, o papel é usado e posteriormente descartado diretamente em lixo comum, gerando cada vez mais resíduos. Mesmo em pequena escala, quando reciclamos o papel ou compramos papel reciclado, estamos contribuindo com o meio ambiente, uma vez que literalmente impedimos que novas árvores sejam cortadas para fornecer a matéria-prima para sua confecção e assim diminuimos a emissão de resíduos. Nesta perspectiva, acreditamos que despertar a preocupação com o destino a ser dado para o papel usado é de fundamental relevância, principalmente na escola, onde formamos cidadãos que devem ter consciência da figura transformadora que representam no ambiente em que vivemos. Assim, com este projeto pretendemos demonstrar para os alunos e funcionários do IFSul – câmpus Bagé e alunos de outras escolas do município o quão factível é a produção de papel reciclável e demais derivados. Para atender a este objetivo, ofertaremos oficinas para a comunidade escolar da instituição e de outras escolas do município de Bagé, abordando diferentes técnicas de reciclagem e reaproveitamento deste material. Como resultado prático, pretendemos produzir cartões, envelopes, vasos para cultivo de plantas (os quais podem ser enterrados por posteriormente se desintegrarem com o desenvolvimento da planta), caixas do tipo "porta joias" para armazenamento de materiais diversos, etc. Neste sentido, mostraremos que é possível minimizar o desperdício de papel dentro da instituição IFSul, gerando economicidade ao mesmo tempo em que estimulamos a consciência ambiental dos alunos e funcionários da instituição, além daquelas demais instituições participantes do projeto. Além do resultado prático, pretendemos despertar a consciência dos participantes do projeto para que possam atuar como multiplicadores do conhecimento, difundindo os benefícios da reciclagem junto à comunidade.

PALAVRAS-CHAVE: Reciclagem; meio-ambiente; papel; desperdício.



Álbum de figurinhas virtual acessível para auxiliar no ensino de história, geografia e ciências

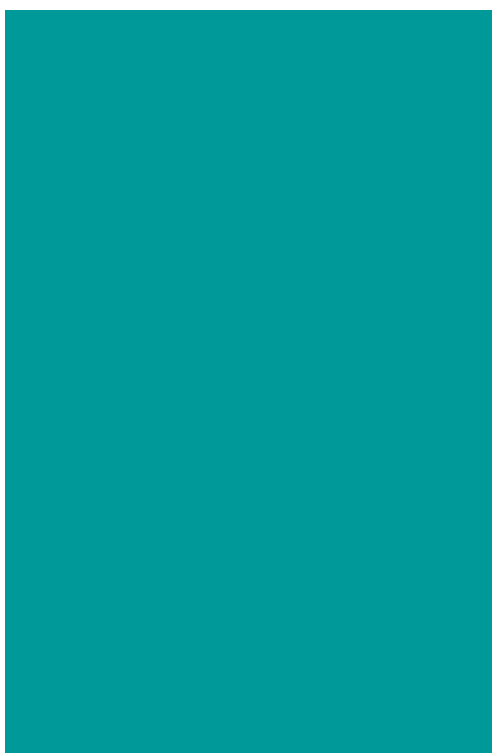
Autores: Daniel Castilho Aragão; Luísa Pinheiro Marques

Orientador: Marcelo da Silveira Siedler

Câmpus: Santana do Livramento

RESUMO: Álbum de figurinhas virtual acessível para auxiliar no ensino de história, geografia e ciências na rede municipal de educação. O presente trabalho surgiu da parceria do IFSul com a secretaria municipal de educação da cidade de Bagé. Este consiste no desenvolvimento de um álbum de figurinhas virtual, acessível e voltado para o ensino de ciências, geografia e história nas séries finais do ensino fundamental. Visa disponibilizar para a comunidade estudantil do município uma ferramenta divertida de estudo, a intenção é implantar o software na escola piloto para auxiliar o ensino de forma lúdica e prazerosa. O trabalho também visa a utilização do jogo por alunos com algum tipo de deficiência, propondo uma interface com disposição de matéria em resolução e disposição adaptada às necessidades do aluno. A implementação do projeto está sendo realizada e apoiada na metodologia Scrum, ou seja, tudo é dividido em ciclos e as entregas são periódicas, assim como as reuniões com a escola piloto. A ferramenta utilizada para o desenvolvimento do jogo é a plataforma Unity, que viabiliza as intenções do projeto. O trabalho é multidisciplinar, envolvendo as disciplinas de história, geografia, ciências, programação e design gráfico. Espera-se que o projeto proporcione um maior interesse na matéria apresentada em sala de aula aos estudantes e um novo olhar sobre as possibilidades de desenvolvimento de aplicativos com propósito educativo ao universo da informática. O projeto trará uma maior visibilidade ao que está sendo produzido pelos alunos do Instituto, além de aumentar o índice de aprendizado dos estudantes que serão beneficiados com o jogo.

PALAVRAS-CHAVE: Ensino; tecnologias assistivas.; multidisciplinaridade; software.



Alçando Voo-2017: refletindo sobre a educação profissional e trajetórias de formação de vida

Autor: Vinícius Moura Rebelo

Orientador: Roger Sauandaj Elias

Câmpus: Sapucaia do Sul

RESUMO: Alçando Voo - 2017: refletindo sobre educação profissional e trajetórias de formação e de vida. O projeto Alçando Voo promove, entre profissionais da educação e estudantes da rede pública de ensino, o debate sobre as relações entre a continuidade de estudos, a educação profissional e o mundo do trabalho na perspectiva da educação permanente, enquanto estratégia de emancipação humana. Em 2014, durante a XXXVIII REDITEC, o projeto Alçando Voo foi destaque como experiência exitosa de extensão no âmbito da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica (RFEPCT). Em 2017, pretende-se avançar em duas frentes: divulgar e debater as oportunidades de acesso à educação profissional (com destaque para os cursos ofertados pela rede pública de ensino e, mais especificamente, pelo IFSul), através da qualificação da recepção de estudantes e profissionais da educação ao câmpus Sapucaia do Sul do IFSul; e refletir sobre trajetórias de formação e de vida, a partir de visitas dos membros da equipe executora do projeto às escolas públicas de Sapucaia do Sul e Esteio, com o intuito de promover o debate e incentivar o planejamento e execução de ações pedagógicas sobre a temática do projeto. Está previsto atingir um público-alvo de cerca de 1100 alunos de, aproximadamente, 40 escolas. Como resultados, espera-se que os alunos participantes deste projeto melhorem o rendimento escolar e ampliem sua condição de fazer escolhas conscientes quanto ao futuro, que os profissionais da educação constituam, juntamente com a equipe executora do projeto, momentos significativos de formação pedagógica, e, finalmente, que as informações geradas através da troca de experiências, relatos e registros de profissionais da educação e alunos da rede pública de ensino possam subsidiar pesquisas na área da educação, bem como políticas internas do IFSul / câmpus Sapucaia do Sul quanto aos cursos oferecidos e às estratégias de permanência e êxito dos educandos.

PALAVRAS-CHAVE: Educação; capacitação; aprendizado; futuro.



Implantação de espécies frutíferas em uma pequena propriedade rural com o propósito de estimular a diversificação da produção local Fase II

Autor: Ronaldo Adriano Pereira Martirene

Orientadora: Doralice Fischer

Câmpus: Pelotas-CAVG

RESUMO: Dentre as frutíferas promissoras para o cultivo na Região Sul do Rio Grande do Sul, destacam-se o grupo das pequenas frutas, por ocupar pequenas áreas de plantio, boa produtividade e alta rentabilidade. O que as tornam ideal para o segmento da agricultura familiar, como forma de diversificação dessas pequenas propriedades, que geralmente cultivam apenas olerícolas, ficando a mercê do mercado local. Diante desse contexto, este trabalho foi realizado com o intuito de estimular a diversificação de culturas, por meio da ampliação de um pomar implantado no projeto anterior composto por quatro espécies (mirtilheiro, a amoreira-preta, a framboeseira e o physalis), incluindo todas as orientações técnicas sobre o plantio, o manejo e os tratos culturais. No início do mês de junho foram plantadas mais duas linhas de amoreira, junto à área implantada anteriormente. Acrescentando ainda a produção de compostos orgânicos, por meio da técnica de compostagem laminar e de um minhocário, como forma de aproveitamento, e destino correto do grande volume de restos vegetais e dejetos de animais produzidos na propriedade. Esse adubo orgânico, por ser rico em nutrientes, e por proporcionar a melhoria das características físico-químicas do solo, foi usado para adubar as culturas implantadas. As atividades propostas poderão possibilitar um incremento ainda maior na renda do produtor assistido, assim como o uso das boas práticas culturais e o cuidado com meio ambiente poderão servir de modelo para os demais produtores da região. Durante o desenvolvimento do projeto, o produtor foi instruído a mostrar aos produtores locais a importância e o potencial dessas culturas em pequenas propriedades. Frisando a facilidade de condução, seus benefícios nutracêuticos, e o alto valor de mercado tanto para consumo in natura, quanto para o processamento.

PALAVRAS-CHAVE: Pequenos frutos; húmus; agricultura familiar.



Aprove IFSul

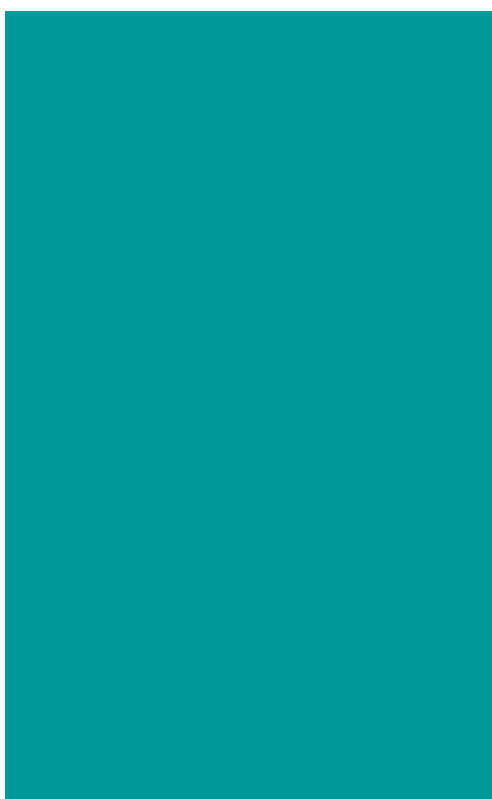
Autoras: Andreza Matias Dias; Carolina Martinelli dos Santos

Orientadora: Leonor Wierzynski Pedroso Silveira

Câmpus: Sapucaia

RESUMO: O projeto de extensão Aprove IFSul se dispõe a realizar encontros de revisão de conteúdos para os estudantes do ensino fundamental das escolas públicas de Sapucaia do Sul. Procura-se, com o projeto, desenvolver e reforçar os conhecimentos referentes aos conteúdos trabalhados nas disciplinas de Matemática, Português, História e Geografia. A finalidade é auxiliar os estudantes em sua preparação para a realização da prova de seleção para ingresso no IFSul câmpus Sapucaia do Sul. Os encontros ocorrem duas vezes por semana, tendo o processo a duração de quatro meses. Os encontros são mediados por estudantes bolsistas e voluntários do segundo e do terceiro ano dos cursos de Eventos e Informática. Os bolsistas e voluntários são orientados por professores colaboradores do IFSul em reuniões que ocorrem regularmente. Os estudantes contam ainda com o auxílio direto dos professores colaboradores em horários de atendimento disponibilizados semanalmente para esclarecer dúvidas sobre a matéria e os exercícios. Os materiais utilizados nas revisões são disponibilizados aos participantes em meio eletrônico. Espera-se que cerca de 60% dos participantes do projeto sejam aprovados na prova de seleção. Os resultados do projeto serão avaliados em reuniões da equipe organizadora com o auxílio de dados coletados nos simulados aplicados no andamento do projeto juntamente com os resultados obtidos na prova de seleção.

PALAVRAS-CHAVE: Processo seletivo; prova; preparação; aprovação.



Aulas Preparatórias para o ENEM 2017

Autor: Cristian Lucas Fernandes Pinto

Orientadora: Vera Lúcia Salim da Fonseca

Câmpus: Santana do Livramento

RESUMO: O projeto pretende desenvolver nos alunos a capacidade de articular os saberes escolares com as questões relacionadas ao cotidiano social, de maneira gratuita, focando nos temas que serão exigidos no ENEM do ano de 2017. Foram disponibilizadas sessenta vagas, inicialmente, para os formados e formandos no ensino médio interessados no projeto. Utilizando os docentes voluntários da instituição, as aulas foram organizadas em três dias semanais, tendo, cada uma, duração de 1h30min. O projeto durará três meses, até a última semana que antecede o primeiro dia do exame. Foram feitos questionários para os discentes participantes, após a primeira semana, lhes questionando sobre o que pensam sobre o projeto, seus interesses e suas expectativas. A maioria dos discentes são frequentes nas aulas, com algumas exceções em dias chuvosos, pela falta de acessibilidade de locomoção até o Instituto. Houve alguns contratemplos durante o percurso do projeto, pois ocorreram troca de docentes, mas foi resolvido tudo o mais sucinto possível para que não interferisse no aprendizado dos discentes. Atualmente, após um mês da iniciação do projeto, a grande parte das expectativas da coordenadora e dos docentes foram alcançadas, assim como, as dos discentes, segundo o questionário distribuído após o primeiro mês, lhes questionando sobre o que mudou em relação ao seu pensamento sobre o projeto desde seu início, e se suas expectativas foram concretizadas. O projeto prevê um melhor rendimento dos discentes no exame, sendo assim, a coordenadora, docentes e bolsistas procuram sempre esclarecer quaisquer dúvidas, sempre se disponibilizando para dar o suporte necessário para os alunos que não tiveram e que não têm um bom conhecimento sobre as áreas propedêuticas que serão exigidas no exame. Para o encerramento do projeto, os docentes pretendem aplicar um simulado para testar o conhecimento adquirido pelos alunos durante as aulas.

PALAVRAS-CHAVE: Preparatório ENEM 2017.



Capacitação em manejo de ordenha e qualidade do leite

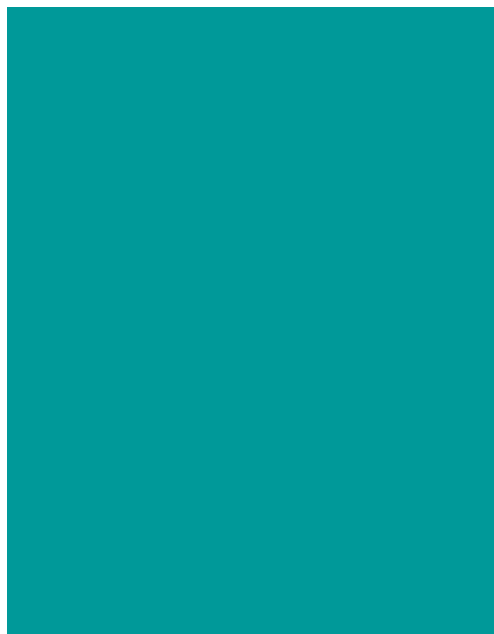
Autora: Katharina Rojahn Wickboldt

Orientadora: Mônica Daiana de Paula Peters

Câmpus: Pelotas-CAVG

RESUMO: A atividade leiteira apresenta-se como importante alternativa na composição da renda de agricultores familiares e no processo de desenvolvimento econômico e social de regiões produtoras, como o Sul do Rio Grande do Sul. Entretanto, o setor leiteiro apresenta problemas de eficiência produtiva e de qualidade do leite, devido à precariedade da capacitação das pessoas quanto à atividade. Surge assim, a necessidade de buscar formas de sanar as dificuldades da pecuária leiteira na região, entre elas, treinamento e orientação técnica dos indivíduos envolvidos. Com o projeto objetiva-se qualificar pessoas envolvidas com a atividade leiteira, como produtores, ordenhadores, técnicos e estudantes de áreas afins, no que se refere às boas práticas no manejo de ordenha e melhoria da qualidade do leite. Cada edição da capacitação consiste em aulas teóricas e práticas, totalizando 30 horas, além da disponibilização de material impresso na forma de livro, desenvolvido pela equipe do projeto no ano de 2016. Como resultados, desde 2015, realizaram-se cinco edições da capacitação, destacando-se a 4ª destinada aos produtores rurais de Morro Redondo/RS, a qual foi itinerante, com o deslocamento da equipe até as propriedades. No presente ano (2017), já se executou uma edição no IFSul câmpus Bagé, destinada a estudantes e produtores da região, tendo sido certificadas 65 pessoas. No presente ano, ainda acontecerá duas edições destinadas aos estudantes do IFSul câmpus Pelotas Visconde da Graça. O projeto tem capacitado número significativo de pessoas envolvidas com a atividade leiteira, bem como os futuros profissionais atuantes na área, contribuindo assim para o sucesso da cadeia produtiva. Pode-se ainda, inferir que o projeto de capacitação apresenta demanda, podendo tornar-se uma atividade de extensão contínua para vários grupos interessados, bem como integrar a formação técnica dos estudantes.

PALAVRAS-CHAVE: Formação; boas práticas; bovinos de leite.



Ciclo de Cinema Terra Brasilis: lutas e conquistas

Autora: Gabriely Karine Da Silva

Orientador: Stefan Hubert

Câmpus: Sapucaia

RESUMO: O ciclo de cinema Terra Brasilis - A temática da cultura e da história africanas e afro-brasileiras está prevista nos currículos escolares pela lei 10.639/2003. Esta temática foi ampliada pela lei 11.645/2008 que incluiu a temática indígena também nos currículos escolares. O Ciclo de cinema cumpre o papel de trabalhar essa temática com alunos internos e externos, bem como promover a formação continuada de trabalhadores da educação do IFSul/câmpus Sapucaia do Sul e da rede pública de ensino do município, como está previsto na lei 11.892/2008 que instituiu a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica e que define, entre as finalidades e os objetivos dos IFs, "desenvolver programas de extensão e de divulgação científica e tecnológica"; "ministrar cursos de formação inicial e continuada de trabalhadores (...) e "desenvolver atividades de extensão de acordo com os princípios e finalidades da educação profissional e tecnológica, em articulação com o mundo do trabalho e os segmentos sociais, e com ênfase na produção, desenvolvimento e difusão de conhecimentos científicos e tecnológicos". O evento também responde aos objetivos e finalidades do Regulamento dos NEABIs do IFSul, tais como "promover encontros, estudos, reflexão e capacitação de servidores em educação, para o conhecimento e a valorização da história dos povos africanos, da cultura afro-brasileira, da cultura indígena e da diversidade na construção cultural do país" e "desenvolver ações educativas nas áreas de ensino, pesquisa e extensão ligadas às questões étnico-raciais". O Ciclo de cinema Terra Brasilis: lutas e conquistas foi pensado no formato "cine-debate", isto é, visa constituir-se enquanto momento de discussão entre público e especialistas, sobre temas relacionados às culturas e às histórias africanas, afro-brasileiras e indígenas, dentro da complexidade do contexto contemporâneo, local, regional e global, sem deixar de ampliar o debate através da conexão com outras temáticas análogas ou inter-relacionadas.

PALAVRAS-CHAVE: Cultura; afro-brasileiras; étnico-raciais; educação; pesquisa.



Comendo bem que mal tem? Dinâmicas e ações para construção de hábitos alimentares saudáveis entre os jovens

Autores: Julia Alessandra Clipes Cordeiro; Saldaña Fernandez; Paulo Gregorio Bandeira Garcia

Orientador: Santana do Livramento

Câmpus: Pelotas-CAVG

RESUMO: O projeto de extensão Comendo bem, que mal tem? Dinâmicas e ações para construção de hábitos alimentares saudáveis entre os jovens, cadastrado na PROEX, EDITAL 03/2017 PIIEX, tem como objetivo mostrar a importância de uma alimentação saudável (livre de açúcar, sódio e gorduras em excesso) e incentivar o consumo de produtos oriundos da agricultura local, com o foco voltado a crianças e adolescentes. Os onze alunos integrantes do projeto irão se dividir em três grupos para levar a cinco escolas públicas da fronteira palestras com nutricionistas e profissionais no assunto, dinâmicas em grupo e oficinas, onde farão receitas de comidas saudáveis com o auxílio dos alunos beneficiados pelo projeto. Essas atividades serão realizadas em três escolas de Santana do Livramento (Brasil), as quais estão cadastradas no projeto estadual do Rio Grande do Sul PSE (Projeto Saúde na Escola), sendo duas escolas de nível médio e uma de nível infantil e em duas escolas públicas de Rivera (Uruguai), sendo uma escola de nível fundamental e uma de nível médio. Cada grupo será auxiliado por um dos dois professores coordenadores do projeto. Além destas atividades, a equipe de extensão faz parte do grupo de planejamento e execução da primeira edição do Concurso de vídeo "Comida de Verdade", onde os estudantes das escolas cadastradas no PSE poderão participar produzindo vídeos sobre o tema do nome do concurso. Os integrantes do projeto irão também ajudar a avaliar e escolher os três melhores vídeos para que, assim, seja feita a premiação no dia 23 de Outubro no auditório do IFSUL- câmpus Santana do Livramento. Com isso espera-se que as crianças e os adolescentes abarcados pelas diversas ações extensionistas adquiram novos hábitos alimentares de forma divertida e diferenciada, acrescentando em sua dieta alimentos saudáveis e locais.

PALAVRAS-CHAVE: Alimentação saudável; jovens; hábitos alimentares.



CRIART IFSUL: Mostra de talentos, oficinas artísticas e culturais - câmpus Passo Fundo

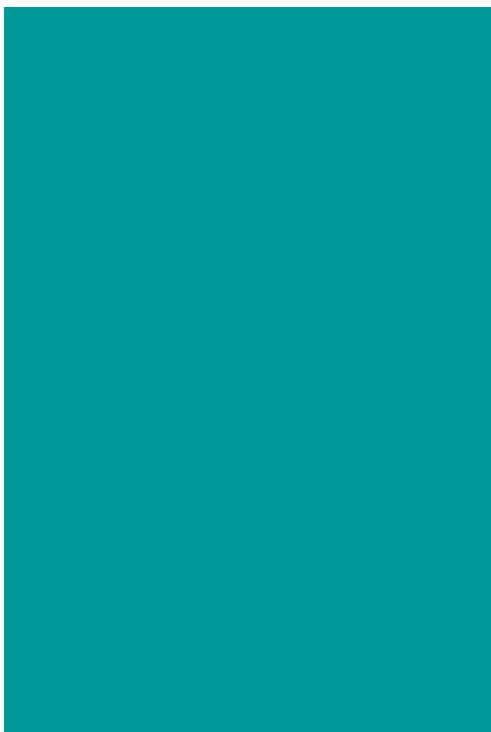
Autora: Diana Bavaresco Puton

Orientadora: Paula Mrus Maria

Câmpus: Passo Fundo

RESUMO: O Criart é um projeto de extensão desenvolvido no câmpus Passo Fundo através do Edital PROEX 02/2017 do Instituto Federal Sul-rio-grandense, que visou valorizar os talentos locais, bem como propiciar acesso à arte e à cultura por meio de um evento institucional aberto à comunidade externa, objetivando promover a cultura em sua acepção ampla e divulgar a instituição. Por meio de uma equipe de trabalho composta por servidores, estudantes e ex alunos, foram sendo desvendados talentos na comunidade interna e externa do câmpus Passo Fundo, os quais foram sendo convidados a expor suas obras e talentos por meio de exposições, oficinas, apresentações, entre outras formas de expressão artísticas e culturais. De maio a agosto, a atuação deu-se para a realização do evento, e os meses finais estão sendo dedicados à produção de uma coletânea contendo os registros do CRIART, bem como de seu lançamento e divulgação. O dia 22 de agosto foi a data dedicada ao evento e contou com mais de 400 participantes, 18 apresentações artísticas e culturais por meio de canto, dança, teatro, declamação, banda, entre outras, 23 exposições, de fotografia (07), desenhos (07), artes plásticas (02) e literária (07), que estiveram dispostas pelo câmpus de forma permanente pelo período de um mês, totalizando mais de 300 obras. Foram realizadas 21 oficinas em 11 modalidades: capoeira, samba, dança de salão gauchesca, zumba, graffitti, desenho digital, teatro, escrita criativa, animação digital básica, canto e expressão corporal, guitarra e violão.

PALAVRAS-CHAVE: Cultura; arte; extensão.



Cultivos didáticos de grandes culturas

Autor: Richard Pereira Lima

Orientador: Clóvis Airton Porto Gayer

Câmpus: Pelotas-CAVG

RESUMO: O projeto “Cultivos didáticos de grandes culturas” surgiu com o propósito de atender à necessidade dos estudantes de aproximação com as atividades técnicas e vivência prática do cotidiano em que atuarão quando profissionais, vinculando o saber e o fazer, ou seja, teoria e prática indissolúveis. O projeto tem como objetivo implantar área com cultivos didáticos de grandes culturas e finalidade de criar um espaço de aprendizado e conhecimento sobre as culturas para estudantes, professores, técnicos, extensionistas, pesquisadores e produtores envolvidos no setor. Com o apoio técnico de empresa parceira, o projeto prevê a implantação de lavouras com arroz, soja e milho, bem como uso contínuo para aulas nas disciplinas possíveis de serem relacionadas, assim como para fins de atividades de extensão específicas voltadas para produtores, técnicos e demais pessoas ligadas à atividade agrícola, demonstrando novas tecnologias e formas de incrementar a produtividade das culturas. Desde a safra 2014/2015 o projeto vem apresentando resultados satisfatórios, consolidando um espaço de ensino-aprendizagem baseado na interdisciplinaridade, com envolvimento significativo da comunidade escolar, visualizando os diferentes estádios fenológicos das culturas, acompanhando as fases de preparo do solo, regulação dos implementos para a semeadura, cálculo de adubação, identificação de problemas fitossanitários e outras práticas agrícolas. Além disso, o projeto utiliza a área para atividades extensionistas, podendo ser visitado a qualquer momento pelos estudantes da escola e, mediante agendamento, pelo público externo de outras instituições de ensino, pesquisa, extensão e/ou produtores em geral. Pode-se inferir que, a cada ano, o projeto tem cumprido seu papel junto à comunidade escolar, aproximando os estudantes da prática, além de fortalecer a relação público-privado através da parceria e também estreitar as relações com os produtores, técnicos, pesquisadores e extensionistas atuantes na cadeia produtiva das grandes culturas, demonstrando as novas tecnologias para o setor agrícola de grãos.

PALAVRAS-CHAVE: Prática; estudantes; produtores.

Cultura e lazer nos asilos de Pelotas

Autoras: Asafe Costa Rodrigues; Juliana Teixeira; Vitória Coelho Broda

Orientador: Gabriel Barros da Cunha

Câmpus: Bagé

RESUMO: As atividades físicas, musicais, artísticas, artesanais ou culturais podem auxiliar na diminuição do estresse, depressão, angústia e ansiedade, sendo uma estratégia para melhorar a qualidade de vida e promover momentos de integração. Dessa forma, foi criado o projeto cultura e lazer nos asilos de Pelotas, que promove atividades com o objetivo de melhorar a qualidade de vida dos idosos, resgatando a identidade, autoestima e o prazer de viver. O projeto possui dois encontros semanais de aproximadamente sessenta minutos, tendo uma equipe formada por três alunos e três orientadores, cada um deles pertencente a uma área de atuação - Literatura, Música e Recreação. Para a organização e o desenvolvimento das atividades, realizam-se reuniões semanais com os orientadores e com o coordenador. A literatura trabalha com a comunicação como principal base para o resgate de memórias dos idosos. A música utiliza instrumentos como recursos para a execução das suas atividades. As atividades recreativas são baseadas em jogos de tabuleiro e de cartas, buscando o estímulo cognitivo dos idosos. No caso da literatura, o S.L. é um bom exemplo de resultado positivo. É visível a sua satisfação por ter pessoas interessadas em saber suas histórias de vida. A recreação apresentou alguns avanços, pois tem conseguido envolver os idosos em atividades da sua juventude, lembrando bons momentos, estimulando-os ao entretenimento e facilitando a integração entre os residentes da casa. A música está promovendo maior interação entre os idosos, aumento no interesse dos idosos em tocar instrumentos e no redespertar pela música. Com destaque para o S.P., que ajuda bastante nas atividades musicais, sendo visível sua sensação de alegria com a participação nas propostas rítmicas. Sendo assim, concluímos que, apesar de estar numa fase inicial, o projeto já mostra uma significativa evolução, sendo a receptividade dos idosos o maior indicador de resultados positivos.

PALAVRAS-CHAVE: Idosos; cultura; lazer; qualidade de vida.

Curso de Executor em Aviação Agrícola

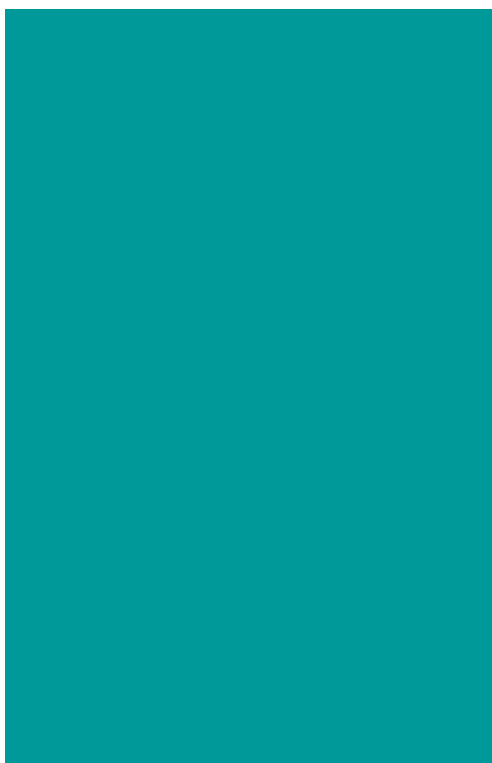
Autor: Bruno Teixeira Padilha

Orientador: Hilton Grimm

Câmpus: Pelotas-CAVG

RESUMO: O presente projeto visa capacitar profissionais através de extensão tecnológica na forma de cursos de executores em aviação agrícola, habilitando-os legalmente para o trabalho em função da necessidade legal, proporcionando a inserção de Técnicos Agrícola no mercado de trabalho. O Curso de Executor em Aviação Agrícola, para Técnicos, prevê uma carga horária mínima de 46 horas/aula. Segundo o edital, cada turma será composta por, no máximo, trinta (30) alunos para possibilitar a execução de aulas práticas de qualidade. De acordo com o proposto e em função da carga horária prevista na legislação, o curso será desenvolvido em 05 módulos: I- Aeronaves Agrícolas; II- Aviação Agrícola; III- Tecnologia de Aplicação; IV- Planejamento operacional; e V- Práticas. Ao final do curso será realizada avaliação de verificação de conhecimentos. A exigência quanto à aprovação seguirá as normas adotadas pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Como resultado, espera-se a Certificação e inserção no mercado de trabalho de profissionais habilitados a trabalhar em aviação agrícola; difusão das tecnologias de aplicação aérea; eficiência das aplicações com redução dos custos de produção; redução de riscos ambientais pela atuação de profissionais qualificados, resultando em melhor qualidade de vida diretamente aos agricultores e indiretamente a toda comunidade; utilização racional de agrotóxicos e outros insumos agrícolas, inclusão social e desenvolvimento da cidadania.

PALAVRAS-CHAVE: Executor em aviação agrícola; capacitar; avaliação; certificação e inserção.



Curso de Matemática Básica

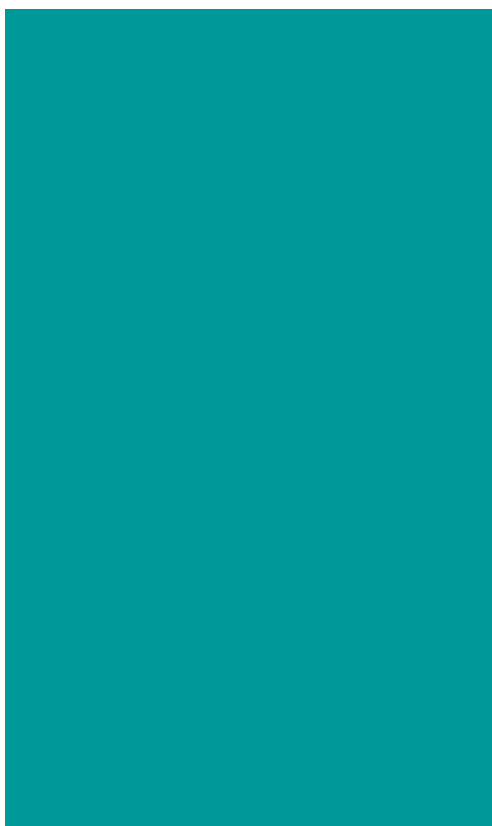
Autora: Alice Sbabbo Costa da Silva

Orientador: Vagner Euzébio Bastos

Câmpus: Camaquã

RESUMO: Esta iniciativa busca promover ações inclusivas, através do ensino de Matemática Básica, de forma a aproximar o Instituto Federal Sul-rio-grandense às demais redes de ensino da cidade de Camaquã e região. O curso promoverá encontros semanais com alunos carentes das séries finais das escolas públicas do ensino fundamental. Para participar, os alunos, preferencialmente, deverão ter renda familiar de até 1,5 salários mínimos regional e estar no nono ano do ensino fundamental. O objetivo é auxiliar estes jovens a dirimir dúvidas e dificuldades encontradas nesta área do conhecimento. Logo, esperamos que o curso possibilite a redução dos índices de reprovação, retenção e desistência nas escolas dos alunos participantes, bem como contribua de forma significativa para o ingresso, permanência e êxito dos alunos de baixa renda no IFSUL. O curso possibilitará também a obtenção de inúmeros dados interessantes para posterior análise, tais como: contribuição do curso para facilitar o acesso de alunos carentes ao IFSUL, melhora no desempenho dos alunos na disciplina de Matemática e disciplinas correlatas (na escola do discente participante), acompanhamento do interesse dos mesmos, relativo à participação destes no processo de vestibular para ingresso no IFSUL, posterior análise do desempenho/rendimento do estudante no primeiro ano do ensino médio no Instituto (caso ingresse).

PALAVRAS-CHAVE: Inclusão matemática; matemática básica; futuros alunos.



Curso Preparatório para o vestibular do IFSul – câmpus Saporanga

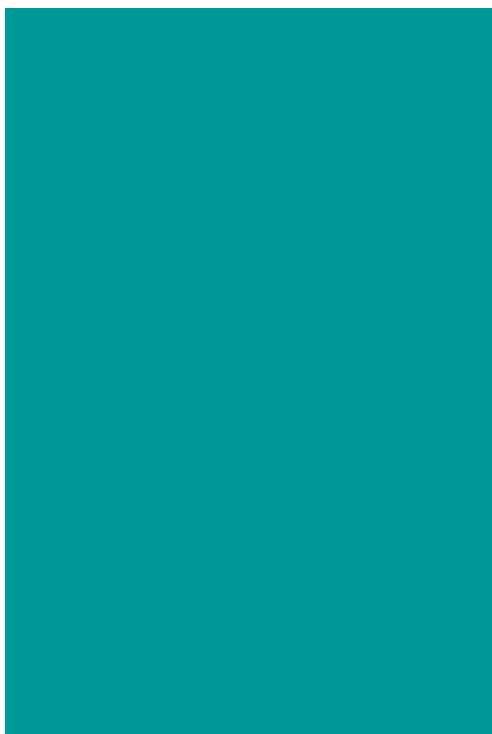
Autores: Carlos Gabriel Reinheimer; Jênifer Tauane do Amaral

Orientador: Vasco Ricardo Aquino da Silva

Câmpus: Saporanga

RESUMO: O projeto de extensão tem como objetivo proporcionar uma revisão sobre os conteúdos do ensino fundamental exigidos no processo de seleção para alunos ingressantes nos cursos Integrados do Instituto Federal Sul-rio-grandense – câmpus Saporanga. Assim sendo, serão oferecidas aulas das disciplinas de Matemática, História, Geografia e Português. Visando minimizar as dificuldades, preenchendo possíveis lacunas existente, e, além disso, auxiliar os alunos no processo de preparação para o Vestibular dos cursos de Informática e Eletromecânica do câmpus Saporanga, propomos este projeto de extensão. Outra nuance que o projeto tem é a de divulgar o câmpus Saporanga na comunidade, entendemos que o projeto também irá colaborar para que o câmpus se torne mais conhecido na região. As aulas acontecerão no câmpus Saporanga, em uma sala equipada com quadro branco, data show, canetas e acesso à internet. A metodologia aplicada consiste em aulas expositivas e dialogadas, análise e discussão de questões de provas anteriores, pesquisa, vídeos, exercícios individuais e em duplas. Além disso, o projeto prevê dar oportunidades para alunos de baixa renda, que não possuem condições de pagar aulas particulares, sendo esse curso totalmente gratuito, favorecerá a entrada desses alunos carentes nos cursos técnicos integrados do câmpus Saporanga. Há o intuito de dar continuidade a este projeto de extensão nos próximos anos, dando assim subsídios para encaminhar uma pesquisa neste assunto.

PALAVRAS-CHAVE: Educação; curso; vestibular.



Discutindo ética digital na escola

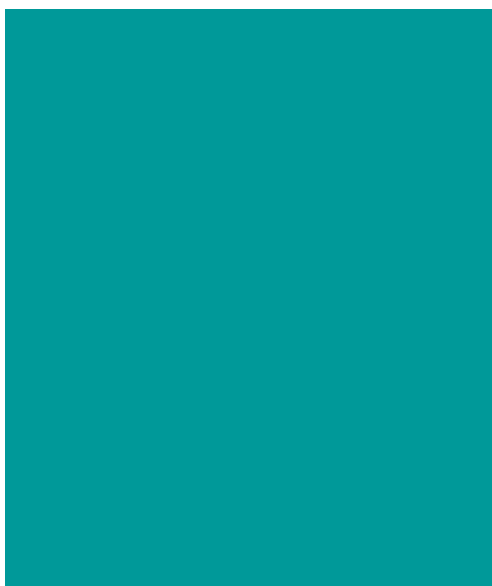
Autores: Jeferson Gabriel Ribeiro dos Santos; Leonardo Schwengber Mendes

Orientador: Marcio Alessandro Nunes Rodrigues

Câmpus: Venâncio Aires

RESUMO: Na sociedade contemporânea, observa-se uma tendência que leva o indivíduo a encontrar-se cada vez mais agressivo, superficial e negador dos próprios sentimentos. Nesse ínterim, os adolescentes encontram-se imersos em um processo de banalização das relações humanas no espaço virtual, cuja utilização aumenta vigorosamente em nosso entorno. Neste panorama, desenvolvemos um processo de pesquisa-ação buscando incentivar a reflexão através de uma peça teatral seguida de um debate com a plateia sobre os temas abordados. Interessados nessa temática, desenvolvemos um estudo com os estudantes de ensino médio do IFSul (Instituto Federal Sul-rio-grandense - câmpus Venâncio Aires), pelo segundo ano consecutivo. Iniciamos a pesquisa com uma revisão bibliográfica estudando os conceitos teóricos que se relacionam com as atitudes dos adolescentes no espaço virtual e cotidiano, sendo eles: Zygmunt Bauman, sobre relações líquidas, Mario Vargas Llosa, sobre espetacularidade da sociedade, Walter Benjamin, com o seu conceito de reprodutibilidade da obra de arte, e Carl Gustav Jung, sobre o arquétipo "a sombra". Utilizando os procedimentos pedagógicos de jogo e fragmento, contidos no trabalho de Marcos Bulhões, relacionamos os conceitos acima citados em um roteiro de ações teatrais com o intuito de provocar questionamento nos espectadores, que são os alunos do ensino fundamental e médio das escolas públicas de Venâncio Aires. Já estruturada, a peça encontra-se na fase de apresentações nas escolas públicas, ocorrendo, posteriormente, um debate sobre o tema. Nessa discussão com os estudantes, percebemos no discurso da plateia que a peça incita o questionamento sobre as atitudes vistas como "naturais" no ambiente virtual. Salientamos que, nessa pesquisa, o processo de reflexão sobre os temas propostos perpassa não apenas o espectador, mas também os próprios estudantes criadores da peça teatral que relatam a mudança de atitude em relação aos meios virtuais no decorrer do processo criativo.

PALAVRAS-CHAVE: Ética digital; mundo virtual; cultura de massa.



Divulgação do curso do câmpus avançado Jaguarão nas escolas da região e Rio Branco/UY

Autor: Daniel Urtassum Da Silva

Orientadora: Magda Santos dos Santos

Câmpus: Jaguarão

RESUMO: O projeto visa divulgar os cursos do câmpus, aumentando o número de inscritos nas seleções, a fim de ampliar o acesso e a inclusão de estudantes, com o intuito de mantê-los na região, levar ao conhecimento da comunidade de Jaguarão e arredores a viabilidade de realização de formação técnica integrada ao ensino em nível médio ou subsequente. Para tanto serão realizadas visitas às escolas de Jaguarão, cidades vizinhas e Rio Branco/Uruguai. Outras práticas educacionais que visem à integração da comunidade à instituição IFSul/câmpus Avançado Jaguarão serão realizadas, tais como: visitas guiadas no câmpus, oficinas didático-pedagógicas com o uso dos Kits LEGO e também uma mateada. Durante as visitas às escolas será exibida uma apresentação que compila informações sobre os cursos oferecidos e projetos desenvolvidos no câmpus, também serão distribuídos panfletos com informações. Espera-se obter um número cada vez mais expressivo de estudantes oriundos de locais mais afastados, oportunizando uma educação de qualidade voltada às demandas locais. Além disso, possibilitar à permanência da formação, rompendo com a ideia de que apenas o ensino fundamental é importante para atender às necessidades do campo, uma vez que o destino de muitos jovens da região sul é desenvolver atividades na pecuária e agricultura e fortalecer a identidade do Instituto Federal Sul-rio-grandense na cidade de Jaguarão.

PALAVRAS-CHAVE: Divulgação; educação.



ECOFARMA: aprendendo sobre plantas medicinais

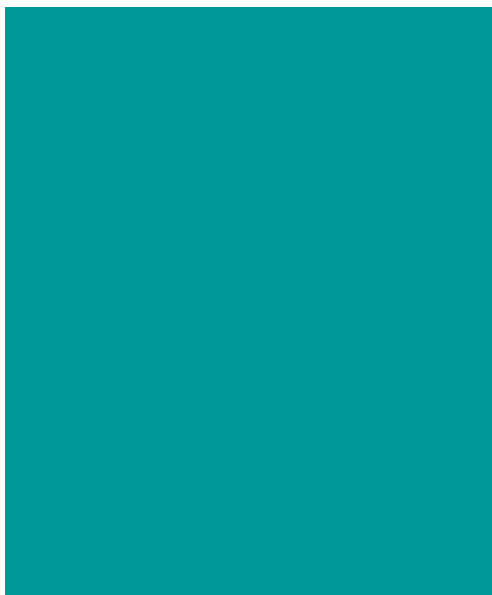
Autor: Luis Henrique Vaz Vellar

Orientador: Márcio Paim Mariot

Câmpus: Pelotas-CAVG

RESUMO: Plantas medicinais são historicamente usadas pelo homem para fins terapêuticos, tanto no meio rural como urbano. Para alcançar plenamente seus benefícios, é fundamental a correta identificação botânica das espécies, adotar técnicas específicas de propagação e cultivo, evitando assim o extrativismo, e ter cuidados com a manipulação, dosagem, via de utilização e contraindicações. Assim sendo, foi idealizado o projeto de um curso de capacitação em plantas medicinais voltado para comunidade em geral. Foram ofertadas 20 vagas, através de edital específico, com exigência mínima de maioridade e que o candidato fosse alfabetizado. As aulas são ministradas todas as segundas-feiras, das 14 às 18h, em área da Floricultura e Plantas Medicinais do câmpus Pelotas-Visconde da Graça/IFSul. Serão 15 encontros de 4h, totalizando 60h aula. O setor conta com sala para as aulas teóricas e estufas, telado e horto de plantas medicinais, além de todo material necessário para as aulas práticas. Utilizando-se de uma linguagem acessível a todas as pessoas selecionadas, estão sendo abordados no curso os seguintes módulos: As plantas medicinais através da história; Como identificar uma planta corretamente; Conhecendo as plantas citadas na Rensis; Técnicas de propagação: fazendo suas próprias mudas; Como cultivar e cuidar corretamente das plantas medicinais; Jardins funcionais: plantas medicinais em qualquer lugar; Colheita, secagem e armazenamento de plantas medicinais; Manipulação de plantas medicinais; Receitas para o bom uso das plantas medicinais: troca de experiências. Tem sido observada uma participação efetiva das pessoas, com demonstração de interesse na temática de plantas medicinais. As diferentes experiências dos participantes, aliadas aos conteúdos abordados em aulas teóricas e a vivência nas aulas práticas, têm contribuído de forma significativa na construção do conhecimento sobre o universo das plantas medicinais. Espera-se que os participantes, no final do curso, tornem-se multiplicadores desse conhecimento.

PALAVRAS-CHAVE: Plantas medicinais; ECOFARMA.



Educação ambiental: arborização urbana como forma de inclusão

Autoras: Júlia Peralta Ferreira; Rebeca Marques Steinstrasser

Orientadora: Denise de Souza Martins

Câmpus: Pelotas-CAVG

RESUMO: A educação ambiental abrange os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente. Com o objetivo de estabelecer ações de educação ambiental sobre a arborização urbana, está sendo desenvolvido o projeto de extensão Educação ambiental: arborização urbana como forma de inclusão social. As três oficinas que contemplam o projeto estão sendo elaboradas e ministradas por alunas do IFSul câmpus Bagé, com orientação e acompanhamento técnico. Os locais escolhidos para realização das oficinas foram abrigos para crianças e adolescentes no município de Bagé. Foram realizadas visitas aos espaços dos abrigos interessados em participar do projeto com intuito de conhecer a área física e os espécimes arbóreos presentes, para que os materiais das oficinas pudessem ser elaborados com antecedência à realização da mesma. Pretende-se sensibilizar o público sobre a importância das árvores através de atividades que promovam a aprendizagem significativa, a partir das práticas e atividades que serão realizadas com eles. O projeto prevê a realização de ações de educação ambiental através de oficinas de conscientização e capacitação do público-alvo. As oficinas contemplam sensibilização sobre a arborização urbana, conhecimento morfológico e identificação botânica das espécies arbóreas existentes no abrigo e entorno, separação do lixo limpo e orgânico, compostagem e vermicompostagem. Assim, será dado um início ao processo de educação ambiental desde o ensino fundamental e médio, sendo este ainda levado pelos alunos para a comunidade externa, como pais e amigos, abrangendo um raio ainda maior de pessoas, que começarão a ter um olhar diferenciado para aqueles componentes arbóreos antes vistos como sem importância e significado.

PALAVRAS-CHAVE: Aprendizado. Conscientização. Sustentabilidade.



Eu amo GV

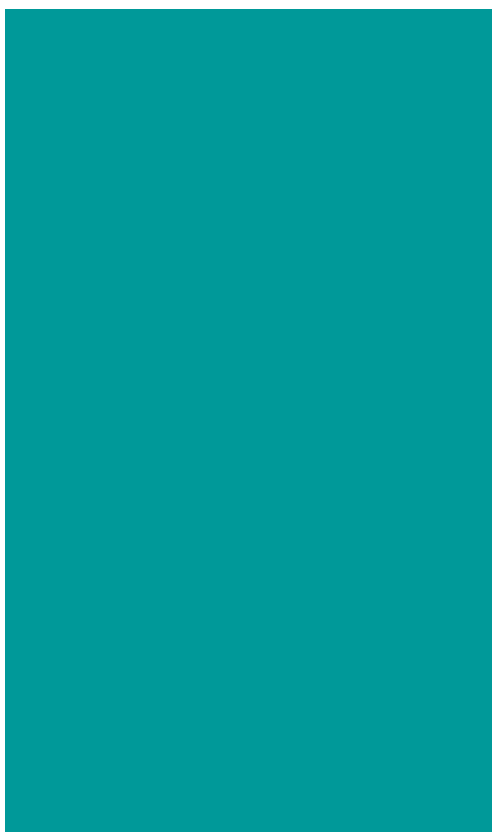
Autor(a): Alice Claro Duarte

Orientador(a): Sandra Beatriz Salenave de Brito

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

RESUMO: Devido a nossa proximidade geográfica, o objetivo da parceria entre IFSul câmpus Camaquã e CRAS Getúlio Vargas é estreitar os laços entre as entidades nomeadas, planejando e executando conjuntamente atividades que envolvam os eixos: esporte e cultura, meio ambiente e saúde, economia familiar. Estas são áreas de projetos de extensão já desenvolvidos pelo IFSul Camaquã e também pelo CRAS Getúlio Vargas, mas agora trabalhamos de maneira unificada. As atividades ocorrem na sede das duas instituições. O objetivo principal é dar continuidade ao propósito do IFSul de desenvolver ações de extensão que colaborem na formação do cidadão crítico e inserido em sua comunidade, promovendo a união entre as instituições envolvidas e a valorização do bairro Getúlio Vargas e das pessoas que ali residem. Além disso, também resgataremos as vivências do bairro Getúlio Vargas e Olaria. Cada uma das áreas descritas anteriormente realizará oficinas mensais relacionadas aos seus temas como: contação de histórias, artesanato, teatro, punhobol, negritude, conversas com os idosos, saúde e meio ambiente. Pelas avaliações ao final de cada atividade, em seu primeiro mês de funcionamento já se percebe muitos pontos positivos promovidos pela integração das duas comunidades, como o aumento do número de participantes de algumas oficinas e o desenvolvimento de ações integradas entre as duas instituições.

PALAVRAS-CHAVE: Extensão. Bairro Getúlio Vargas. IFSul Camaquã.



Festival Internacional de Folclore e Arte Popular de Pelotas (FIFAP) – 3ª edição

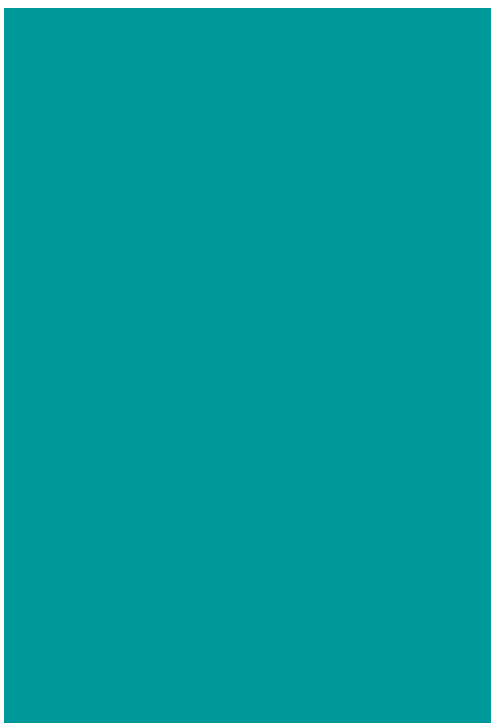
Autora: Évelyn Oliveira Inacio

Orientador: Diego Rodrigues Pereira

Câmpus: Pelotas

RESUMO: O Festival Internacional de Folclore e Artes Populares de Pelotas (FIFAP) é um evento bianual de caráter não competitivo, que ocorre desde 2011 em parceria do Instituto Federal Sul-rio-grandense, da Universidade Federal de Pelotas, da Prefeitura Municipal, através da secretaria de Desenvolvimento Econômico e Turismo, e da Abambaé Companhia de Danças Brasileiras. Neste ano, na sua 3ª Edição, o evento que contará com a participação de artistas populares de companhias de danças folclóricas de sete países sul-americanos e também do México, terá duração de uma semana, diferentemente das outras edições que duraram no máximo dois dias. O objetivo do evento é promover o intercâmbio cultural entre artistas locais, que também serão convidados a participar do evento, e as delegações dos outros países. Além de ser uma ação de impacto cultural, social, turístico e educativo extremamente relevante, pois, através de espetáculos, apresentações públicas e oficinas em escolas e comunidades, atingirá um grande número de pessoas de forma direta, e indireta, através de diferentes estratégias de promoção e difusão. O FIFAP apresentará o espetáculo América Unida, que trará à cena apresentações de danças folclóricas da Argentina, Bolívia, Brasil, Chile, Colômbia, Equador, Paraguai, Peru, Uruguai, Venezuela e México, compondo um rico mosaico cultural de nosso continente. O Festival também integra um circuito internacional que envolve também o Uruguai por intermédio do 12º Encuentro Internacional América Unida.

PALAVRAS-CHAVE: Festival; folclore; artes populares.



Formação na Fronteira: Uso Significativo das TIC

Autora: Larissa Francielle Martinez Rodrigues

Orientadora: Vanessa Mattoso Cardoso

Câmpus: Santana do Livramento

RESUMO: O projeto que aborda a formação na fronteira surgiu para atender uma demanda local, tendo sua primeira edição no ano de 2014, unindo as comunidades de Sant'Ana do Livramento/Br e Rivera/Uy, em prol do fortalecimento da educação a partir da inserção das tecnologias da informação e comunicação (TIC) no cotidiano das escolas públicas, através de cursos de formação continuada e organização de um evento (EBITE – Encontro Binacional de TIC na Educação) promovendo a troca de experiências, em parceria com instituições públicas dos dois países, tendo como público-alvo docentes e alunos de formação docente da fronteira. O objetivo deste é dar seguimento às ações iniciadas no então projeto: "Formação Docente na Fronteira: Uso significativo das TIC". A edição atual amplia as edições anteriores, 2014 e 2015, ofertando oficinas para os estudantes, tornando o aluno um agente ativo do processo de formação. As ações se darão através de palestras e oficinas de formação continuada, organizadas em parceria entre IFSul e instituições de ensino da nossa fronteira, visando construir novas práticas de ensino na área de TIC. O projeto encontra-se em fase inicial, neste momento alguns cursos já estão em andamento como o de português e matemática para o 9º ano do ensino fundamental. Nas edições anteriores os resultados foram muitos satisfatórios, mais de 300 pessoas participaram de alguma fase das formações e acredita-se que este ano se replique.

PALAVRAS-CHAVE: Educação; tecnologias; binacional.



Horta Ocupacional - Fase IV

Autores: Lucas Züge; Mariano Soares Weinert

Orientador: Everton Maksud Medeiros

Câmpus: Pelotas-CAVG

RESUMO: O projeto visa à formação de um grupo de pacientes e funcionários do Hospital Espírita de Pelotas, que possuam afinidade com o meio rural ou que pelo menos tenham interesse pela área de agricultura, em especial agricultura orgânica, atividade esta que fará parte das atividades ocupacionais dos pacientes. A atividade ocupacional é uma atividade auxiliar ao seu tratamento, dessa forma, dar ênfase à relação terapeuta-paciente, e também à importância do pertencimento a um grupo, à convivência e à comunicação com o outro. É preciso fazer com que o paciente seja o sujeito do processo, crie autonomia no pensar, tenha capacidade de planejar o próprio trabalho, estimule a memória e possa participar do processo de gestão da horta. O contato com a terra pode ajudar os pacientes a estimular suas habilidades motoras e cognitivas e que possam ocupar o tempo com atividades que possibilitem sua reinserção social. O desenvolvimento do projeto se dará através de encontros técnicos, para a realização da triagem dos pacientes do planejamento da horta; de palestras, como o uso de equipamentos de proteção individual (EPI's), os malefícios do uso de agrotóxicos, os benefícios do uso de alimentos orgânicos e agricultura orgânica; e de práticas de implantação, como a correção do solo, a construção dos canteiros, a implantação das culturas e o manejo das diversas culturas implantadas. O projeto proporciona uma atividade auxiliar ao tratamento dos pacientes, o despertar sobre a agricultura orgânica, uma integração técnica entre os pacientes e os executores do projeto, o aumento do nível de informação sobre as culturas trabalhadas, uma possível fonte de renda após a alta e melhoria na autoestima e condição social do paciente. Até o momento já participaram do projeto 20 pacientes, e neste temos a presença de um funcionário permanente acompanhando o projeto, ajudando nos manejos diários.

PALAVRAS-CHAVE: Terapia ocupacional; horta; orgânica.



IFGURANTES: teatralizando além dos muros da escola

Autores: Jéssica Scheer Souza; Juliano Costeira Pereira; Brenda Aubin Fonseca

Orientador: Giliard Ávila Barbosa

Câmpus: Camaquã

RESUMO: “IFgurantes: teatralizando além dos muros da escola” é um projeto de extensão, criado em 2015, que objetiva exercitar competências culturais e organizacionais junto aos discentes, tornando-os competentes no fazer teatral e também na estruturação, organização e produção de intervenções e oficinas, e promover o acesso à cultura e à reflexão social através de trocas simbólicas junto à comunidade, nas quais, através da interação, tanto atores como público, tanto aprendizes quantoicineiros, possam teorizar sobre seu lugar na sociedade, operando como transformadores do meio em que vivem. Além disso, deseja promover a formação teórico-prática tanto dos jovens envolvidos com a arte teatral quanto de professores da rede pública de ensino interessados em estruturar outros grupos teatrais em suas escolas ou promover o aperfeiçoamento de grupos já existentes, de modo que o teatro, mais que um jogo estético, se configure também como partilha social e como formação cultural e reflexiva. A partir desses objetivos, o grupo estrutura sua metodologia de trabalho em cinco pilares, constituídos pelas seguintes atividades: oficinas internas para alunos do câmpus; oficinas externas voltadas para a comunidade da microrregião de Camaquã; intervenções embasadas no Teatro do Oprimido, de Augusto Boal, nos Centros de Referência de Assistência Social (CRAS) Getúlio Vargas, em Camaquã, e Santa Rita do Sul, em Arambaré; um grupo de estudos sobre teoria teatral e um curso sobre teatro na escola para professores da região. Desde maio de 2017, o projeto já vem desenvolvendo ativamente oficinas externas e internas, nas quais conta com aproximadamente 40 alunos. Além disso, bolsistas e orientador têm realizado encontros semanais de estudos teóricos para elaborar o curso de extensão voltado a professores e profissionais formados ou em formação em qualquer área voltada para a Educação. Por fim, as intervenções sociais estão em iminente realização, em processo de agendamento com os CRAS parceiros.

PALAVRAS-CHAVE: Teatro na escola; arte e educação; intervenção social.



Inclusão social e digital: Com alunos da APAE

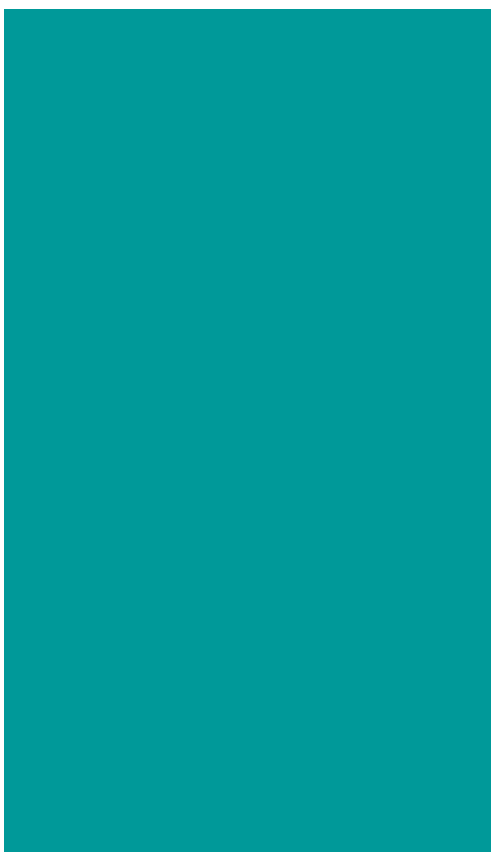
Autora: Djeniffer Kettelen Alves Fonseca

Orientadora: Martha Fervenza Ribeiro

Câmpus: Santana do Livramento

RESUMO: APAE de Santana do Livramento é uma entidade filantrópica, mantenedora da Escola de Educação Especial Caio César Beltrão Tettamanzy, que trabalha em prol das pessoas com deficiências intelectual e múltipla. Este projeto de Extensão do IFSUL - câmpus Santana do Livramento, em parceria com a instituição, visa à inclusão social e digital, que é um direito de todo cidadão, não sendo apenas uma questão de mercado de trabalho, mas, principalmente, uma questão social. O projeto parte do princípio da importância da inclusão digital, como importante elemento na busca pela inclusão social na contemporaneidade. Para trabalhar nesse projeto são escolhidos jogos educacionais de acordo com as atividades realizadas em sala de aula. Os jogos podem ser grandes aliados na educação, pois divertem, motivam, facilitam a aprendizagem e aumentam a retenção do que foi ensinado, exercitando as funções mentais e intelectuais do aluno. O projeto inclui a participação de um aluno bolsista e dois alunos voluntários, para monitorar as oficinas. As mesmas são realizadas no laboratório de informática da instituição, distribuídas em dois encontros semanais. Espera-se, com esta ação de extensão, contribuir para a inserção social, o desenvolvimento da autoestima, a inclusão social e o exercício da cidadania dos participantes.

PALAVRAS-CHAVE: Inclusão; APAE; inclusão digital.



Inclusão social e digital: aprender e ensinar com Informática Básica

Autores: Alan Matheus Rodriguez Araújo; Manuela Salette da Cruz

Orientadora: Graciele Melo Dorneles

Câmpus: Santana do Livramento

RESUMO: Este projeto visa atender demandas das seguintes instituições: CRAS (Centro de Referência em Assistência Social), Projeto Tchê e comunidade externa, especificamente pessoas em situação de vulnerabilidade social. Nesta linha, o presente projeto parte do princípio da importância da inclusão digital, como importante elemento na busca pela inclusão social na contemporaneidade. O objetivo é contribuir com as atividades sociais desenvolvidas pelos CRAS e Projeto Tchê de Santana do Livramento, por meio da promoção de encontros periódicos em forma de oficinas, visando o desenvolvimento de conhecimentos em informática básica junto ao público-alvo de cada instituição. Esta proposta também pretende atender um público externo de pessoas em situação de vulnerabilidade social, assim, espera-se, com esta ação de extensão, contribuir para a inserção social, o desenvolvimento da autoestima, a inclusão social e o exercício da cidadania dos participantes. Tem como objetivo geral: contribuir com a inclusão social desenvolvida pelas instituições parceiras, pela via da inclusão digital, através do oferecimento de oficinas de informática básica. E específicos: articular e fortalecer os grupos sociais e locais; prevenir situações de vulnerabilidade e risco social; ampliar o acesso dos usuários aos direitos de cidadania; proporcionar ao público-alvo conhecimentos para uma boa utilização de computadores e da internet; possibilitar a discentes bolsistas do IFSul experiência extraclasse na área de informática para internet; contribuir com o desenvolvimento da autoestima dos participantes. Tem como resultados esperados a inclusão dos alunos participantes na área da informática e a prática dos alunos do IFSul; despertar o interesse dos participantes das instituições parceiras pela informática; permitir aos alunos do IFSul aprimorar os conhecimentos adquiridos em aula; construção de uma metodologia de projeto que permita que o mesmo seja aplicado em outros semestres por outros alunos do IFSul e divulgação do IFSul na comunidade.

PALAVRAS-CHAVE: Inclusão social; informática; aprender; ensinar.



Informação e integração: o IFSul na fronteira e a fronteira no IFSul

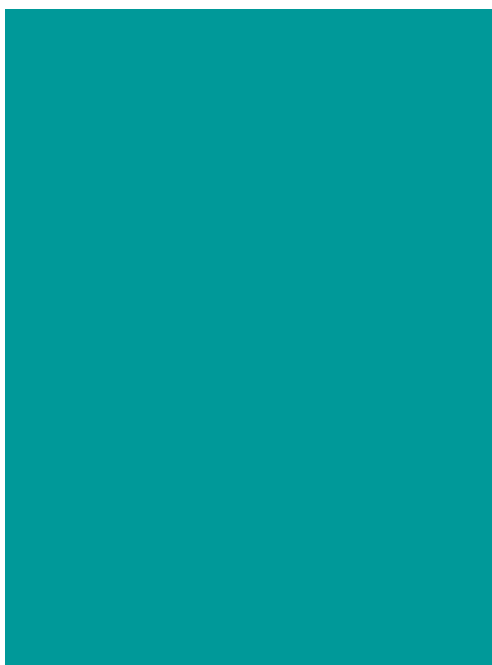
Autoras: Eduarda Elizabeth Machado Pereira; Linda Jamileh Badra Labadie

Orientador: Miguel Angelo Pereira Dinis

Câmpus: Santana do Livramento

RESUMO: Este projeto está cumprindo um importante papel social ao Instituto Federal Sul-rio-grandense (IFSul), que ainda é pouco conhecido na fronteira, por meio de divulgação em escolas públicas em Santana do Livramento (Brasil) e nos liceos de Rivera (Uruguai). Tem como objetivo chegar a todas as escolas/liceos na área urbana das duas cidades, apresentando os cursos binacionais aos que concluíram o ensino fundamental/ciclo básico e do ensino médio/bachillerato, encorajando-os a ingressar em um dos cursos técnicos oferecidos pelo IFSul e Universidade do Trabalho do Uruguai. O projeto tem uma aluna bolsista uruguaia e uma brasileira, para uma melhor comunicação. Elas apresentam nas escolas/liceos um pouco da formação de cada curso, demonstrando os conhecimentos adquiridos em sala de aula. São utilizados computador, projetor, banners e materiais impressos como instrumento auxiliar, além de alguns presentes para sorteio entre alguns estudantes em cada turma, a fim de usá-los como um meio de divulgação. O projeto está em pleno desenvolvimento, atualmente está reiniciando as atividades e pretende repetir a meta do ano anterior, alcançando 100% das escolas/liceos públicos da zona urbana das duas cidades, além da participação em vários eventos. Uma barreira encontrada foi a resistência inicial de alguns diretores para permitir a divulgação nas suas escolas, justificando que a instituição poderia perder alunos para o IFSul. Por fim, o projeto, que já está na 5ª edição, está conseguindo alcançar várias regiões da fronteira, onde a informação não chegava, ampliando as oportunidades de educação pública para os jovens fronteiriços.

PALAVRAS-CHAVE: Divulgação binacional; educação; binacional; fronteira; informação. Integração.



Informática na Melhor Idade

Autora: Ester Gil Bedatty

Orientador: Fábio Lorenzi da Silva

Câmpus: Venâncio Aires

RESUMO: O mundo e, principalmente, a informática estão em constante processo de transformação. Sendo assim, cada vez mais recursos tecnológicos estão presentes no dia a dia das pessoas, auxiliando em suas tarefas diárias. O contraponto disso é que muitos não têm acesso a essas tecnologias e tampouco estão aptos a utilizar esses inúmeros recursos tecnológicos. Assim, o projeto tem como objetivo proporcionar a inclusão digital das pessoas que estão na terceira idade (idade igual ou superior a 60 anos). A definição desse público alvo deve-se ao fato que muitos cursos e projetos são destinados a pessoas que possuem uma faixa etária menor, causando constrangimentos e dificultando a aprendizagem dos idosos nesse tipo de ambiente. Com isso, espera-se capacitar essas pessoas a utilizar os recursos disponibilizados pela informática como facilitadores em suas atividades diárias e, ainda, derrubar as barreiras relacionadas à aversão a tecnologia que muitas pessoas nessa faixa etária possuem. O projeto, que se encontra atualmente em sua sexta edição, tem como fase inicial o planejamento das aulas e divulgação do curso, em que informações sobre as necessidades e conhecimentos das pessoas são levantadas. Após o período de inscrições, foram formadas quatro turmas. Os encontros semanais (com duração de duas horas) estão sendo realizados entre os meses de setembro a novembro de 2017, nos laboratórios de Informática do IFSul – câmpus Venâncio Aires, ressaltando que as aulas são ministradas pelos alunos bolsistas e voluntários, contando com a orientação no seu planejamento do professor orientador. Com base nas ações já desenvolvidas, percebe-se que, além de realizar a inclusão digital, os conhecimentos tratados no curso disponibilizam aos participantes novas formas de acesso à informação e, ainda, a melhora da autoestima deles pela inserção no mundo digital anteriormente tão distante de seu cotidiano.

PALAVRAS-CHAVE: Projeto de extensão; curso de informática; melhor idade; inclusão digital.



Inventário Digital do MAASPES - Museu de Artes ASPES

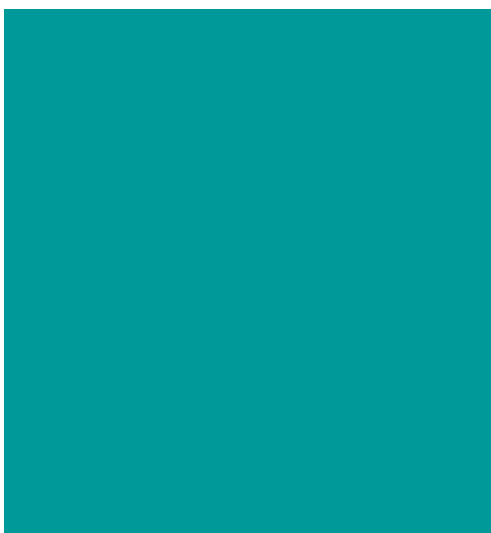
Autores: Douglas Pivetta Maria; Lucas Ribeiro Nunes

Orientadora: Dionéia de Macedo Fernandes

Câmpus: Santana do Livramento

RESUMO: A informatização dos Museus, no que diz respeito ao inventário, possibilita não só o cruzamento de informação com outras instituições e a consulta por parte do público, mas também é uma forma de promovê-los a pólos de atração cultural. Sabendo-se que o Livro Tombo do MAASPES-MUSEU DE ARTES DA ASPES está organizado de forma manual e com fotos de baixa qualidade, percebeu-se a necessidade de auxiliar o Museu na catalogação, organização do acervo através da criação de um inventário digitalizado em forma de software ou página da web por parte dos alunos do Ensino Médio Integrado em Informática para Internet e de Eletroeletrônica do IFSUL - câmpus Santana do Livramento. Este projeto, que envolve as disciplinas de Artes, Lógica de Programação, Linguagem de Programação Web-II, Desenvolvimento de Aplicações Web-II, propõe ações para melhoramento do quadro atual, assegurando o uso da tecnologia a favor da organização e gerenciamento do acervo, produzindo um sistema informatizado de controle, divulgação e valorização deste patrimônio artístico. As ações serão: fotografar as obras, digitalizar as informações e documentos existentes. Após serão digitados em três idiomas (português, inglês e espanhol) todas as informações e conteúdos necessários para efetivar a catalogação e a construção do inventário digital. Seguindo os moldes orientados pelo IBRAM- Instituto Brasileiro de Museus, serão criadas as fichas de catalogação, por meio de telas de fácil utilização, e um mecanismo de busca, recuperação e apresentação de informações (seja em relatórios, via web, em PDF, Excel, HTML, dentre outros). Então, será criado o sistema onde o inventário será efetivado e sua hospedagem na internet. O Acervo presente no MAASPES é composto por pinturas, esculturas e vários objetos, dos períodos modernista e pós modernista (brasileiros), também em estilo Naif. Grandes nomes como Tarsila do Amaral, Oswaldo Goeldi, Portinari, Lasar Segall, Di Cavalcanti, entre outros, fazem parte do acervo.

PALAVRAS-CHAVE: Museu; inventário digital; informática.



LabCharq-Laboratórios de Pesquisa com incentivos à criatividade, socialização e divulgação científica no IF Sul/câmpus Charqueadas

Autora: Samanta dos Santos Ambos

Orientador: Paulo Ricardo Boesch Júnior

Câmpus: Charqueadas

RESUMO: O projeto "LabCharq - Laboratórios de Pesquisas e Projetos como incentivo à criatividade, socialização e divulgação científica no IF Sul câmpus Charqueadas" propõe diálogos extensionistas com instituições de ensino e pesquisa sobre práticas de laboratório inovadoras no ensino e pesquisa. Por meio disto, o projeto propõe revitalizar, institucionalizar e consolidar os Laboratórios de Pesquisas e Projetos do câmpus como espaços inovadores e democráticos em ensino e pesquisa, promovendo projetos desenvolvidos pelos próprios estudantes e sua emancipação como jovens cientistas. Até então, realizou-se a revitalização do antigo Laboratório de Pesquisas, denominado como Laboratório de Pesquisas Integráveis do IF Sul Charqueadas - Aquário Lab. Este espaço, antes problemático, agora se apresenta como um espaço integrador, o qual possui uma comunidade interdisciplinar estabelecida de forma colaborativa entre jovens cientistas que atuam na pesquisa e participam de eventos científicos. A análise e revitalização Laboratório de Projetos, focado na construção de protótipos no ensino, está em processo de desenvolvimento. Além disso, está sendo construído um meio de comunicação e socialização entre as comunidades do câmpus através das mídias digitais, visando difundir debates e promover a socialização entre as mais diversas áreas do conhecimento. Também planeja-se promover a realização de seminários e workshops pelas próprias comunidades, compartilhando experiências vividas e capacitando os estudantes a novos desafios e discussões em sua emancipação. Todo este conhecimento e vivência construídos nos Laboratórios será compartilhado com a comunidade da região por meio de um programa de "Escola de Verão", onde alunos de um curso pré-vestibular popular passarão uma semana acompanhando as atividades de ensino, pesquisa e extensão de estudantes do câmpus, tendo a oportunidade de socializar e participar destas ativamente. Com isto, este projeto visa ter como impacto o ensino integrado e científico como ferramenta contemporânea de aprendizagem e emancipação.

PALAVRAS-CHAVE: Laboratório; divulgação científica; integração; educação.



Laboratório de economia solidária, educação popular e ambiental – LEMA/NESOL

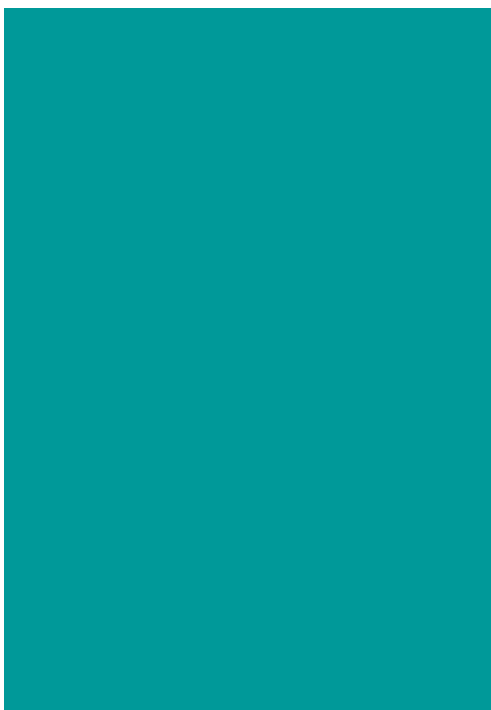
Autores: Egner Pereira Aires; Kauane Pereira Azambuja

Orientador: Alexandre de Pauli Bandeira

Câmpus: Pelotas

RESUMO: O programa Laboratório de Economia Solidária, Educação Popular e Meio Ambiente – LEMA/NESOL, por meio de diversos projetos e ações articulados entre si, visa potencializar, no câmpus Pelotas do IFSul, o assessoramento e a assistência tecnológica nas áreas da Economia Solidária - ECOSOL, da gestão de resíduos sólidos, da produção artesanal, da comercialização, do consumo e da educação popular e ambiental, contribuindo com o desenvolvimento de metodologias e de tecnologias sociais, com a geração de trabalho e renda e com a preservação ambiental, integrando a academia com o movimento social da Economia Solidária da região sul do Rio Grande do Sul. Quanto aos beneficiados, o programa prevê mais de 30 empreendimentos de Economia Solidária e, direta e indiretamente, mais de 1000 pessoas atingidas pelas ações do programa. O público, por diversos meios, especialmente seus Fóruns organizativos, solicita as demandas e participa das discussões, oficinas, seminários, qualificações e assessorias organizadas a partir de projetos estruturados pelo grupo de trabalho do NESOL. O foco recairá especialmente sobre o levantamento e o atendimento de demandas dos Fóruns Regional Sul/RS, Microrregional de Pelotas, Rede Reciclar de Catadores da Região Sul, Associação Bem da Terra de Produtores Artesanais e da Agricultura Familiar e Associação Bem da Terra de Consumidores Conscientes. Pretende-se dar continuidade ao trabalho desenvolvido em 8 municípios da região, onde já se encontram em andamento várias ações.

PALAVRAS-CHAVE: Economia solidária; educação popular; meio ambiente.



Laboratório Experimental de Design

Autores: Gabriel de Lima Bitencourte; Gabrielle Adamoli Lima

Orientador: Antônio Carlos Porto Silveira Junior

Câmpus: Pelotas

RESUMO: O Laboratório Experimental de Design do IFSul – câmpus Pelotas se propõe a desenvolver produtos de design demandados pela comunidade externa e interna. Os produtos são desenvolvidos de forma interdisciplinar por estudantes dos cursos de Bacharelado em Design, Comunicação Visual e Design de Interiores, sob supervisão de um coordenador e de professores-orientadores, articulando ensino, pesquisa e extensão e possibilitando aos envolvidos uma experiência pedagógica de integração à comunidade e atuação profissional pautada na cidadania. Tal laboratório se constitui como uma oportunidade de atendimento à crescente necessidade de instituições dos setores público, não-governamental, assistencial e comunitário, inclusive do IFSul, por qualificação em suas atividades através do design. De maneira geral, será feito o uso das três principais etapas metodológicas utilizadas no desenvolvimento de projetos de design: problematização, concepção e especificação (PEÓN, 2002; FUENTES, 2006). Nas áreas de Design Gráfico e de Interfaces digitais, é parte da ação extensionista desenvolver projetos de identidade visual, design editorial, material impresso em geral, sinalização, embalagens, websites, softwares, aplicativos, entre outros. Também contemplam a ação, entrevistas com o solicitante da proposta, reuniões de planejamento, detalhamento das demandas e elaboração de cronogramas e fluxos de trabalho para cada projeto. Neste momento, encontram-se em desenvolvimento três projetos completos, dois contemplando o desenvolvimento de identidade visual (sendo um para o movimento de Cicloativismo do câmpus e outro para o projeto Cultura e Lazer nos Asilos de Pelotas), e o desenvolvimento de uma interface de software, feito em parceria entre o IFSul e a UFPel, para o ensino de matemática na escola especial Prof. Alfredo Dub. Espera-se que os projetos em andamento, bem como outros que venham a surgir até o término da ação, sejam plenamente desenvolvidos, desde a problematização, passando pela concepção até a especificação, atendendo as necessidades do solicitante e consolidando a experiência pedagógica de todos os envolvidos.

PALAVRAS-CHAVE: Design; design gráfico; design de interfaces; metodologia de projetos.



LIDUS: Jogo educativo para auxiliar deficientes auditivos no aprendizado da Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS) na rede municipal de educação

Autora: Jaíne Corrêa Pereira

Orientador: Abner Gilead Araujo Guedes

Câmpus: Bagé

RESUMO: O presente projeto tem como objetivo desenvolver *softwares* assistivos, através da ferramenta Unity, para auxiliar no aprendizado de alunos com deficiência auditiva na rede de ensino de Bagé, com ênfase nas séries iniciais. Surdos deparam-se com séries de desafios em sua primeira alfabetização em razão da apropriação da leitura e escrita ocorrer de forma diferente do aluno ouvinte. Desse modo, é importante que sua alfabetização tenha como apoio a Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS) — linguagem natural dos surdos, que oferece um sentido visual ao que está sendo aprendido. Está em desenvolvimento um jogo de caça-palavras, onde o objetivo é encontrar palavras que estarão representadas em LIBRAS, paralelamente haverá a representação visual e/ou escrita em português da mesma. Dentre os temas definidos para o processo de alfabetização estão o alfabeto, numerais, animais e cores. Além do caça-palavras, está em desenvolvimento um jogo da memória. Quanto a metodologia, é utilizada a Scrum, onde os projetos são divididos em ciclos e as entregas de metas são periódicas. O projeto possibilita à área da Informática um novo olhar sobre as possibilidades de mercado de trabalho, desenvolvendo ferramentas para a área de educação inclusiva. Ademais, visa-se tornar o IFSul referência na área de Informática e na busca de soluções para a educação inclusiva, além de resultados positivos quanto aos índices de aprendizagem dos alunos após a utilização do jogo. A proposta de desenvolver ferramentas assistivas não é apenas uma curiosidade da comunidade acadêmica, mas uma demanda da comunidade local, que busca apoio na instrumentalização das escolas do município de Bagé. Deste modo, com os jogos educativos, pretende-se contribuir diretamente no aprendizado de alunos com necessidades especiais visando melhores resultados educacionais.

PALAVRAS-CHAVE: LIDUS; educação; *software*; inclusão.



Musiviver: compartilhando conhecimentos e vivências musicais

Autoras: Fernanda Luísa Schwaickhardt; Tainá Schneider

Orientadora: Vanilda Lídia Ferreira de Macedo

Câmpus: Venâncio Aires

RESUMO: A música é um componente essencial na formação do ser humano e deve ser uma parte integrante da educação básica de todas as pessoas. O acesso ao ensino de música, porém, nem sempre está garantido, principalmente em situações sociais desfavoráveis. O objetivo deste projeto é promover o acesso à aprendizagem musical a pessoas com deficiências e/ou dificuldades de aprendizagem e/ou vulnerabilidade social, além de outros alunos interessados, favorecendo a integração por meio da cultura musical, o desenvolvimento humano, a emancipação e a inclusão social. Através do projeto, procura-se desenvolver o estudo de instrumentos musicais, ampliar o conhecimento teórico e prático musical, trocar conhecimentos e vivências musicais, superar dificuldades pessoais e tudo o que a música pode proporcionar ao ser humano. São atendidas pelo projeto uma escola estadual e duas instituições sociais de Venâncio Aires. As aulas de música são ministradas por bolsistas e voluntários, com o acompanhamento da professora coordenadora. Os instrumentos ensinados são, basicamente, violão, teclado, flauta doce, percussão e canto. Ao longo do andamento do projeto, percebe-se que as pessoas beneficiadas têm desenvolvido cada vez mais suas habilidades com os instrumentos musicais, sua sensibilidade e percepção auditiva, entre outras habilidades, o que tem contribuído para a integração dos mesmos entre si, com os ministrantes e com a comunidade. Espera-se, com o decorrer do projeto, trazer à tona, cada vez mais, a questão da inclusão social e da acessibilidade para que tal discussão possa fomentar ações positivas que favoreçam melhores condições de vida às pessoas.

PALAVRAS-CHAVE: Ensino de música; inclusão; cultura; musicalização.



O Controle Legal: Educação Financeira e Fiscal

Autoras: Cibele da Silva Bohn; Júlia Rodrigues de Bittencourt

Orientadora: Eloisa Marciana Kolberg Theisen

Câmpus: Venâncio Aires

RESUMO: Esta extensão tem por objetivo desenvolver os conhecimentos acerca de Educação Financeira e Fiscal, envolvendo variadas faixas etárias, mas principalmente a infância. Nesta fase, a criança acaba considerando normal ganhar tudo que deseja, cresce com a ideia distorcida na mente de ganhar tudo em suas mãos. Ao deixar que as crianças participem de situações ligadas ao mundo financeiro da família, faz com que elas estejam mais atentas quanto as questões que estarão futuramente presentes em seu dia a dia. A Educação Fiscal forma o cidadão consciente de seus direitos e deveres e tenta orientar para que não haja ilusões em relação ao mundo financeiro e fiscal. O cidadão de hoje, além do despreparo, geralmente não busca ajuda para resolver seus problemas ou, quando tenta buscar, acaba desistindo, ou até mesmo tenta achar soluções erradas, como a própria corrupção. Na condução dos trabalhos referentes à educação financeira e fiscal, aplicam-se atividades em uma turma de 5ºano de uma Escola Estadual de ensino fundamental. As atividades proporcionam a compreensão do real valor do dinheiro e das formas de pagamento através de atividades em sala de aula e teatros para desenvolver as ideias discutidas e apresentar na turma, e que pode se estender às outras turmas da escola. Foram elaborados questionários para sondar conhecimentos e dúvidas entre crianças e adolescentes da mesma escola e um questionário para todos os pais sobre o conhecimento individual em relação à sua visão do mundo financeiro e fiscal atual.

PALAVRAS-CHAVE: Finanças; matemática; dinheiro; economia.



II Workshop: o ensino técnico e o mundo de trabalho para pessoas com deficiência

Autora: Mariana Pereira Ferreira Ança

Orientadora: Cátia Simone de Cardozo Xavier

Câmpus: Jaguarão

RESUMO: A inclusão de pessoas com deficiência nas diferentes esferas do mundo de trabalho tornou-se questão central para inúmeras políticas governamentais. Com a aprovação da Lei 8.123/91, uma série de direitos relacionados à obrigatoriedade da contratação de pessoas com deficiência por parte de empresas e órgãos dos setores público e privado foram conquistados. Todavia, o êxito dessas políticas públicas está intrinsecamente relacionado ao desenvolvimento e consciência desse público sobre as realidades, os seus direitos e a necessidade de tornar-se protagonistas e agentes de sua história. Desse modo, a eficácia da inclusão das pessoas com deficiência na educação profissionalizante e no mundo de trabalho necessita da articulação entre o Estado e o referido público, uma vez que sem esse tensionamento, preconceitos e segregações inerentes a evolução histórica, social e econômica do país se perpetuarão. Assim, esse projeto foca na possibilidade da discussão e o acesso público às informações sobre políticas formativas e de inclusão para pessoas com deficiência na cidade de Jaguarão. O projeto encontra-se em execução e será realizado um evento com a comunidade de Jaguarão nas instalações do IFSul – câmpus avançado Jaguarão, com um workshop com palestras de especialistas no tema de inclusão, fomentando e criando uma rede de discussão e articulação com o poder público e o público alvo. Ao final do projeto espera-se que haja maior interação entre as pessoas com deficiência, a comunidade de Jaguarão e o Instituto, e a intensificação de debates e da conscientização da comunidade com deficiência em relação aos assuntos às suas possibilidades e direitos relacionados ao ensino técnico e ao mercado de trabalho.

PALAVRAS-CHAVE: Inclusão; trabalho; ensino técnico.



O texto dissertativo nas provas de ingresso do ensino superior: estrutura e tópicos relevantes para análise e aprimoramento da escrita

Autor: Leonardo Maciel Huf

Orientadora: Raquel Souza de Oliveira

Câmpus: Charqueadas

RESUMO: A proposta do projeto sobre a escrita do texto dissertativo surgiu depois que estudantes e ex-estudantes do IFSul câmpus Charqueadas tiveram a necessidade de aprimorar seus textos nesse tipo de escrita para alcançar o ingresso no ensino superior, pois nas escolas geralmente não há uma disciplina específica para dar conta dessa necessidade. O principal objetivo do projeto é promover espaços para estudos, qualificação da escrita dissertativa e reflexões de modo que os estudantes se sintam capazes de elaborar textos dissertativos com segurança e propriedade, conhecendo os sistemas de avaliações e métodos necessários para desenvolver a escrita dessa tipologia textual. A forma de organização desse projeto será por módulos, ao todo quatro, e cada módulo engloba duas etapas: as oficinas que acontecerão mensalmente, na primeira semana do mês, e estarão abertas para o público em geral, e as oficinas de escrita orientada, que ocorrerão nas semanas seguintes e terão um número estabelecido de vagas. Esse número estabelecido de vagas se dá pela necessidade de o projeto demandar grande tempo e acompanhamento individualizado de cada estudante. Ao todo serão 20 vagas por módulo, sendo que aqueles que já estiverem participando do módulo passado terão prioridade para acompanhar o módulo seguinte. As seleções para a participação nas oficinas se darão da seguinte forma: estudantes interessados em realizar provas para o ingresso no ensino superior, como o Enem e vestibulares, que tenham condições de estarem presentes nos encontros presenciais e dispostos a realizar atividades para casa indicadas a cada semana. Espera-se que ao final do projeto os estudantes estejam preparados e seguros para desenvolver textos dissertativos e alcançarem resultados expressivos nas provas para ingresso no ensino superior.

PALAVRAS-CHAVE: Texto dissertativo; Enem; ensino superior.



Produção de substratos e fertilizantes orgânicos a partir de resíduos vegetais da comunidade escolar e seu uso na produção de ervas medicinais, alimentos e hortaliças - Turma 1/2017

Autora: Queila Simões Furtado

Orientador: Éder Coutinho

Câmpus: Pelotas

RESUMO: O conhecimento dos valores de N, P e K, presentes nos rejeitos orgânicos constitui a base da fertilização de cada cultivo para alcançar a produtividade pretendida. A compostagem, entre as tecnologias de reciclagem, apresenta-se basicamente como uma forma de estabilização de um resíduo. A compostagem de resíduos e subprodutos de natureza orgânica localmente disponíveis é uma alternativa para atender à crescente demanda por fertilizantes e substratos orgânicos. As podas de árvores e os resíduos vegetais de cantina e refeitório de alunos são materiais de oferta abundante no câmpus Pelotas - IFSul-rio-grandense e em diversas outras escolas do Brasil. Este estudo tem como objetivo desenvolver, aplicar e avaliar tecnologias de processos de compostagem da mistura de podas de árvores e resíduos vegetais da cozinha escolar com serragem e verificar o desempenho do composto obtido na produção de hortaliças cultivadas em sistema orgânico. Em segunda etapa será avaliado o desempenho dos compostos obtidos como substratos utilizados na produção de mudas de rúcula, alface, milho, mini abóbora e *Physalis peruviana* L, comparados com um substrato comercial. Também será avaliado o desempenho dos compostos como fertilizante para a produção de alface e de mini abóbora, utilizando-se como referência uma testemunha absoluta e o esterco bovino. Resultados analíticos do composto serão obtidos com parâmetros de umidade, densidade, pH, teores de N, C, Ca, Mg, P, K, B, Fe, relação C/N (US EPA, 1976; APHA, 1992), Zn e cobre, além de uma revisão bibliográfica detalhada sobre compostagem. Laudo de Análises de Solo serão realizados através de métodos de análises utilizados pela Embrapa Agrobiologia, Departamento de Solos do Instituto de Agronomia da UFRRJ e Laboratório de Fertilidade do Solo do Instituto de Agronomia da UFPel. Interpretação e conclusões serão realizadas por meio do Statistical Software InfoStat (Ver. 2010)-R2.11.0 e MindManager X5 Pro.

PALAVRAS-CHAVE: Irrigação; horta caseira; matéria orgânica; resíduos orgânicos.



Programação criativa com Scratch

Autores: Carla Alicia Berengues Correa; Pablo Daniel Cuña Cabrera

Orientador: Alfredo Parteli Gomes

Câmpus: Santana do Livramento

RESUMO: Dado o aumento do uso de dispositivos móveis por parte das crianças das escolas públicas do Brasil e do Uruguai, é possível observar que as crianças têm hoje uma variada possibilidade de utilizar e/ou criar ferramentas computacionais que podem auxiliar no desenvolvimento acadêmico. Uma das ferramentas é o Scratch, que oferece uma linguagem de programação extremamente simples para a criação de projetos que auxiliam os infantes a aprenderem e desenvolverem suas habilidades matemáticas e computacionais. Além disso, o programa complementa e enriquece a criatividade das crianças ensinando-as a trabalhar de maneira colaborativa. O Scratch é uma linguagem gráfica de programação, que possibilita a criação de histórias interativas, animações, simulações, jogos e músicas, e a partilha dessas criações na web. O Scratch foi concebido e desenvolvido como resposta ao problema do crescente distanciamento entre a evolução tecnológica no mundo e a fluência tecnológica dos cidadãos, e pensado, igualmente, para promover um contexto construcionista propício ao desenvolvimento da fluência tecnológica dos jovens desde muito cedo. O Scratch é voltado principalmente para crianças, e um uso bastante significativo desse ambiente e a proposta de situações em que os próprios alunos elaborem programas, tendo em vista a resolução de problemas. Todas as pessoas que utilizam Scratch não estão simplesmente aprendendo a programar, estão, na verdade, programando para aprender. O projeto pretende criar oficinas para caracterização e treinamento do uso da lógica de programação através do Scratch aplicando diversas atividades voltadas para o raciocínio lógico e matemático. As oficinas serão realizadas em uma escola pública de ensino fundamental na cidade de Santana do Livramento (Brasil) e uma escola pública de Rivera (Uruguai). O projeto não tem apenas o foco de treinar as crianças, mas também aos professores, mostrando-lhes a diversidade de atividades que podem incluir em suas aulas através da ferramenta Scratch.

PALAVRAS-CHAVE: Programação; Scratch; tecnologia.



EFASul: construção sustentável para uma formação integral

Autora: Larissa da Silveira Soares

Orientadora: Gisela Lange do Amaral

Câmpus: Pelotas

RESUMO: O projeto de extensão proposto é uma parceria do IFSul com a EFASUL – Escola Família Agrícola da Região Sul. O IFSul vem apoiando essa escola a partir da demanda levada ao Fórum da Agricultura Familiar e ao Arranjo Produtivo Local da Alimentação (APL Alimentos), dos quais o IFSul participa. Essa Escola baseia-se na Pedagogia da Alternância e nos princípios da Educação do Campo, tem marcada em sua proposta formativa a valorização dos saberes locais, a sustentabilidade das relações entre as pessoas e delas com o meio ambiente, a economia solidária e o trabalho cooperativo, todos pressupostos da formação integral do estudante. Nesse contexto, propõe-se ação extensionista que articula saberes técnico-científicos da construção civil, aportados por professores e alunos do IFSul e saberes trazidos por agentes da comunidade e estudantes do curso técnico em Agroecologia desenvolvido na AEFASUL (Associação Comunitária Escola Família Agrícola da Região Sul). No presente projeto, a articulação de conhecimentos acadêmicos e conhecimentos da prática será consolidada na construção e qualificação de espaços físicos e infraestrutura da escola, ação desenvolvida a partir de mutirões solidários, através do uso de tecnologias e materiais de construção sustentáveis, captação e aproveitamento de águas das chuvas e utilização de energias alternativas. Já foi feita uma visita à EFASUL, fazendo um reconhecimento do local e ao mesmo tempo aproximando mais a equipe do projeto do IFSul com a escola e seus integrantes. Atualmente, o projeto se encontra na fase de revisão bibliográfica. Portanto, a ação extensionista proposta vai ao encontro do projeto pedagógico dessa escola, enriquece o processo formativo dos alunos do Curso de Edificações participantes do projeto e permite aos docentes envolvidos vivenciar processos educativos diversos daqueles com os quais trabalham no IFSul.

PALAVRAS-CHAVE: IFSul; EFASUL; construção sustentável; mutirão.



Projeto Semear - Germinação de brotos orgânicos e saúde

Autores: Magali Bastos Martins; Rodrigo Fonseca da Fonseca

Orientadora: Vera Lúcia Faulstich

Câmpus: Pelotas-CAVG

RESUMO: Sabe-se que os brotos são ótimas opções de cultivo, permitindo geração de renda, e tendo fácil cultivo, baixo custo, desenvolvimento em curto período, produção em pequenos espaços com luz indireta. Além disso, é um alimento energético, sendo ótima opção nutricional devido as suas proteínas, vitaminas e sais minerais, e que independe das condições climáticas. Este projeto é voltado para alunos do Ensino de Jovens e Adultos (EJA), de uma escola estadual, do 5º ao 8º ano do ensino fundamental, e tem como objetivo estimular e conscientizar acerca da alimentação saudável e rica em nutrientes para os alunos, além de promover a economia solidária. A escolha de brotos germinados de alfafa se dá devido a qualidade, quantidade e agilidade na produção, tornando-o um alimento de fácil cultivo e acesso. Realizamos busca de orientação técnica junto a produtores da região, sites e bibliografias especializados, para maior conhecimento acerca do cultivo. A montagem da instalação produtiva se deu no câmpus Pelotas-Visconde da Graça, e conta com a colaboração dos servidores participantes e alunos bolsistas. São cultivados brotos em ambiente adequado, sendo este cultivo supervisionado diariamente. Ocorrerão capacitações acerca da produção de brotos germinados durante as visitas realizadas na Escola Estadual Antônio Leivas Leite, participante do projeto. Este processo de germinação será acompanhado pela escola que, ao final, receberá relatório dos resultados obtidos. Os alunos receberão material educativo e acompanharão o andamento do cultivo com visitas ao câmpus. O cultivo se dá através da compra das sementes, lavagem, colocação destas em jarros de vidro transparentes com água por doze horas, germinação e lavagem periódicas de 3 dias no escuro e dois na luz indireta com lavagem final do produto pronto. A produção será entregue aos alunos bolsistas participantes do projeto que distribuirão, juntamente com a equipe técnica, para merenda escolar da escola.

PALAVRAS-CHAVE: Economia solidária; educação; saúde; meio ambiente; tecnologia; produção.



Proteção fitossanitária agroecológica para agricultura familiar e otimização ambiental dos recursos da propriedade

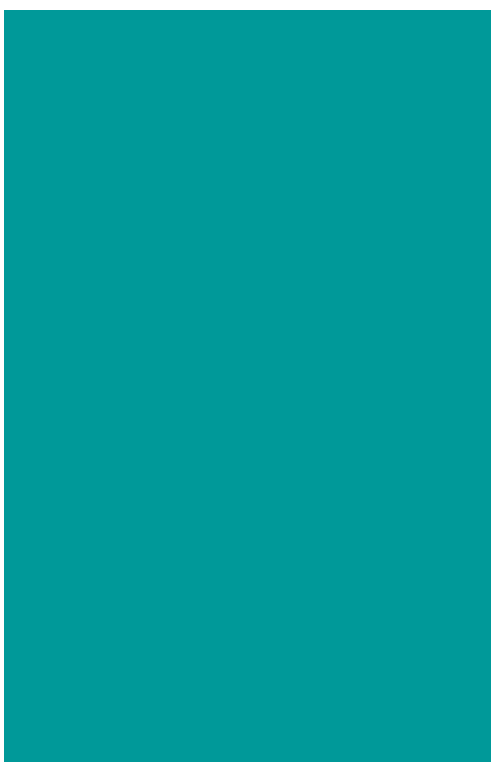
Autor: Luis Miguel da Silva Corrêa

Orientador: Jader Ribeiro Pinto

Câmpus: Pelotas-CAVG

RESUMO: O projeto objetiva estimular, orientar e desenvolver a proteção fitossanitária agroecológica para agricultores familiares e otimizar ambientalmente os recursos de sua propriedade. Por meio de visitas e atividades realizadas com os produtores, como por exemplo, a apresentação de oficinas de fabricação de caldas naturais ou a indicação in loco de métodos de controle fitossanitário agroecológicos, o projeto visa estimular a visão de cuidado com o meio ambiente e uso racional de insumos, bem como a correta destinação dos resíduos gerados na localidade, dessa forma assegurando uma produção de qualidade, garantindo a geração de renda dos produtores, sua independência socioeconômica e a disseminação do conhecimento científico e tecnológico gerados dentro do câmpus. Como resultados preliminares, já há a adesão, por parte dos produtores atendidos, da utilização das caldas naturais em alternativa ao uso de agrotóxicos. Além disso, foi iniciada a pesquisa acerca de outros métodos alternativos de controle, utilizando as propriedades para os testes, com total participação dos produtores. Dentro da comunidade atendida, foi contemplada a escola local, onde será implantada uma horta orgânica e composteiras, dessa forma, conscientizando as futuras gerações da importância do produto agroecológico e da correta destinação dos resíduos gerados por eles.

PALAVRAS-CHAVE: Fitossanitário; caldas naturais; meio ambiente.



Tecidoteca IFSUL – CAVG

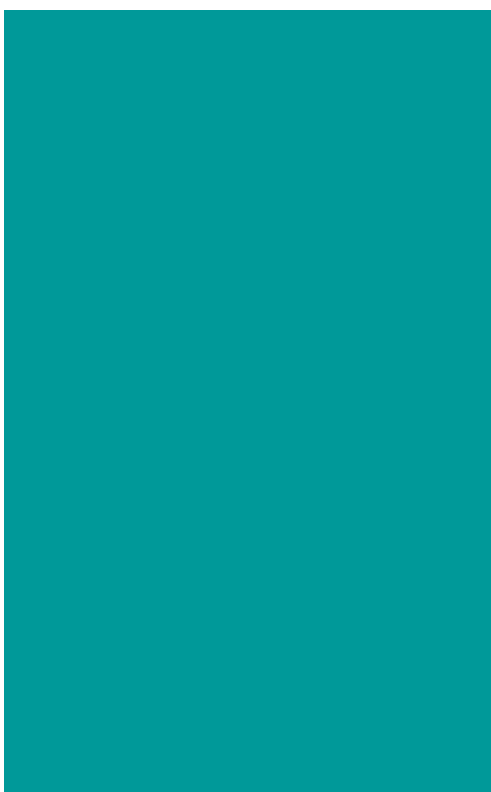
Autores: Letícia Bittencurt; Rodrigo Antônio de Abreu; Brenda Griep das Neves

Orientadora: Aline Maria Rodrigues Machado

Câmpus: Pelotas-CAVG

RESUMO: Para os profissionais da área de moda, o conhecimento, a nomenclatura e a classificação dos tecidos e substratos têxteis são de grande importância, visto que o tecido é a principal matéria-prima da produção de produtos do vestuário. O projeto de extensão Tecidoteca IFSUL – CAVG possui como objetivo geral organizar, padronizar e atualizar o acervo de amostras têxteis que ficarão disponíveis para consulta, bem como desenvolver oficinas de artesanato com reaproveitamento de resíduos têxteis com grupos de economia solidária da cidade de Pelotas. Tem como objetivos específicos auxiliar no desenvolvimento de estudos e pesquisas para análise de materiais têxteis em geral; propor um espaço dinâmico e interativo de busca, concentração, produção e divulgação das informações técnico/científicas e atualizadas dos tecidos; possibilitar por meio da tecidoteca, a sociabilização dos saberes. Metodologicamente, a execução do projeto está sendo desenvolvida através do acompanhamento de pesquisa bibliográfica de conteúdo técnico para a catalogação específica de materiais têxteis. Com o desenvolvimento do projeto, os resultados obtidos até o momento foram: a catalogação de 410 bandeiras têxteis, a catalogação técnica 50 amostras de tecido, a produção de 5 quadros de amostras de fibras têxteis, a montagem de um book de tecidos, o desenvolvimento de 7 oficinas de artesanato com resíduos têxteis na cooperativa FRAGET, o desenvolvimento de um site e um blog para a tecidoteca e a construção de um glossário virtual de tecidos.

PALAVRAS-CHAVE: Tecidoteca; moda; sustentabilidade.



Um ambiente virtual de interação comunitária e apoio a gestão de serviços de desenvolvimento urbano

Autores: Felipe Souza Floriano; Júlio Leichtweis

Orientador: Carlos Emilio Padilla Severo

Câmpus: Bagé

RESUMO: O projeto envolve a especificação conceitual, projeto e construção de um *software* para Web, cujo objetivo é a disponibilização de um espaço virtual de comunicação entre a comunidade bageense. Esta proposta está diretamente relacionada ao setor de serviços. Por sua vez, o setor de serviços está relacionado com os arranjos produtivos da Região da Campanha gaúcha. De acordo com a Prefeitura Municipal de Bagé (2011), o setor de serviços concentra a maior empregabilidade na região. Neste sentido, propomos o desenvolvimento de um *software* para levantamento da necessidade de serviços dos moradores dos bairros do município de Bagé. Com isso, visando-se a elaboração de um ambiente virtual para trocas de informações entre os membros da comunidade bageense acerca dos serviços públicos prestados pelo município visando a qualidade dos mesmos. Entendemos que a proposta está de acordo com os princípios da extensão do IFSul, visto que visa potencializar a interação dialógica e transformadora com a sociedade. O objetivo geral do trabalho é a concepção de um software para Web onde os moradores da cidade de Bagé poderão interagir para obtenção de informações, postagens de dúvidas ou reclamações sobre serviços de infraestrutura prestados pela prefeitura municipal. Para que o objetivo geral do trabalho seja atingido, destacamos os seguintes objetivos específicos que auxiliarão na delimitação da abordagem metodológica: elaborar um ambiente virtual para que os membros da comunidade bageense possam acompanhar os serviços prestados pela prefeitura; possibilitar um espaço de trocas para melhora da qualidade dos serviços prestados pela prefeitura; propor uma ferramenta para que gestores do município possam levantar informações sobre as necessidades da população.

PALAVRAS-CHAVE: Ambiente virtual; interação comunitária; gestão de serviços.



Uma conversa fora do armário

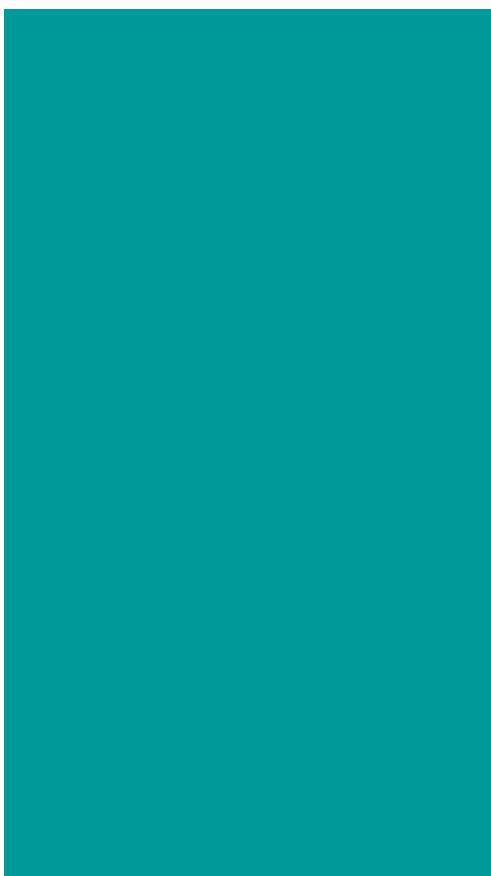
Autora: Marina Cabral Lemos

Orientador: Kim Amaral Bueno

Câmpus: Camaquã

RESUMO: O projeto de extensão “Uma conversa fora do armário” tem por objetivo principal promover a igualdade de gênero nas relações sociais, possibilitando a tomada discursiva por parte de agentes historicamente oprimidos, tais como os homossexuais, as mulheres, as/os transexuais e as demais identidades não hegemônicas, e promover o diálogo e reflexão sobre assuntos considerados tabus como gênero, educação sexual, família, aceitação e descobrimento pessoal. O projeto também oferece apoio a toda a comunidade, aconselhando e redirecionando alunos para a psicóloga do câmpus. A metodologia é a realização de encontros mensais, tanto nas dependências do IFSul/câmpus Camaquã quanto nas dependências das instituições parceiras, nos quais todas as alunas e todos os alunos, assim como educadores e pais, serão convidadas/convidados a participar, demarcando em conjunto um espaço ético de cidadania e solidariedade, o que faz as conversas serem um espaço seguro e acolhedor para a expressão livre de opinião e diálogo saudável. O projeto existe há um ano e meio e já realizou o total de cinco reuniões e pretende fazer uma reunião ou intervenção a cada mês, cada vez mais expandindo o campo de influência para outras instituições da região e participando ativamente dos eventos da comunidade camaquense e de outros institutos federais.

PALAVRAS-CHAVE: Diversidade; direitos humanos; gênero; sexualidade; educação.



V Robocharq

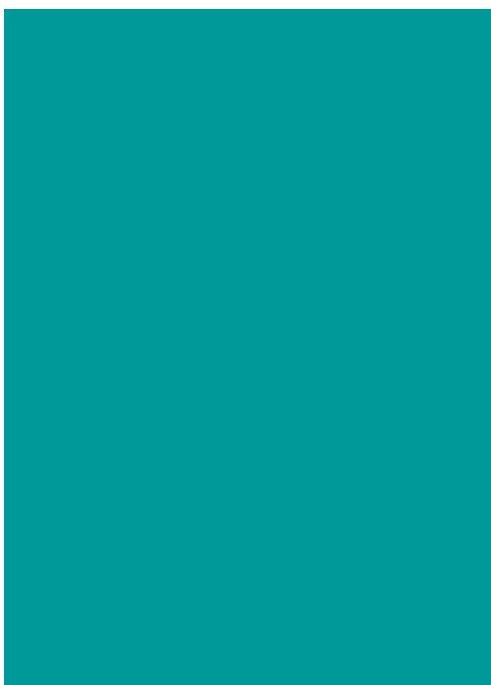
Autores: Denis Joel da Silva; Thais Tissot Lopes de Souza

Orientador: Diego Afonso da Silva Lima

Câmpus: Charqueadas

RESUMO: A 5ª RoboCharq é um desafio de robótica proposto aos alunos de cursos técnicos de diversos câmpus do IFSul e escolas da região carbonífera, dividido em diferentes categorias de acordo com os recursos empregados na construção dos robôs. O objetivo é estimular a construção e/ou montagem de robôs capazes de executarem diferentes desafios previamente estabelecidos. Serve também como incentivo aos alunos das escolas da região a ingressarem nos cursos da instituição e contribui na formação do aluno, pois permite a contextualização de conteúdo das disciplinas dos cursos técnicos. Para a edição de 2017, fez-se necessário um projeto para criação de um novo site, desenvolvimento do sistema de inscrição no evento conforme o edital a ser lançado, estruturação do banco de dados para utilização no sistema e criação do sistema de geração de certificado. A bolsista responsável pelo desenvolvimento utilizará plataformas de desenvolvimento web em PHP, de versionamento, de criação MYSQL, assim como utilizará método de desenvolvimento orientado à objetos em framework. O sistema contará com ambiente para inscrições, notícias do evento, apresentação do projeto, informações adicionais, contato e área individual dos participantes. Como em toda edição, o projeto deve contar com nova identidade visual, sob responsabilidade da bolsista a sua criação, que será utilizada para camisetas, banners e apresentação do evento. A representatividade do sistema web se encontra no diálogo com a sociedade externa, bem como no despertar do interesse de maior parte da sociedade no evento e na instituição como um todo, além de ser essencial para o encaminhamento das atividades previstas.

PALAVRAS-CHAVE: Integração; competição; estímulo; aprendizado.



Viagem ao Futuro: educação como meio de transformação social

Autora: Laura Beatriz Dias Fagundes

Orientadora: Tereza Cristina B. Duarte

Câmpus: Pelotas

RESUMO: O projeto "Viagem ao Futuro" é uma parceria com o Núcleo de Ações Afirmativas e Diversidade da Universidade Federal de Pelotas (NUAAD- UFPel) que, junto com a Secretaria Municipal de Educação de Pelotas, tem por objetivo aproximar jovens estudantes de escolas públicas da cidade de Pelotas e região, dos cursos oferecidos pelo IFSul e pela UFPel. Tal ação contempla o desenvolvimento de oficinas e visitas orientadas aos cursos e seus espaços de trabalho. Tais oficinas são direcionadas a alunos de escolas públicas da cidade de Pelotas e região, de localidades periféricas, geralmente em situação de vulnerabilidade social. No ano de 2017, a meta é atender pelo menos 300 estudantes em média, de julho a novembro. Muito se fala sobre inclusão, mas de que forma estamos incluindo a população que realmente necessita da escola pública, gratuita e de qualidade? Como levar a academia até as pessoas que mais precisam? O público alvo desta proposta de extensão tem sido alijado ao longo dos tempos, pela sua condição social, racial e/ou cultural, da inserção ativa na vida social, figurando muitas vezes apenas como sujeitos relatados em livros e artigos acadêmicos. Com esta proposta de extensão, pretende-se resgatar esta parcela da população, proporcionando justamente o desenvolvimento da sua autoestima positiva. Sendo assim, o projeto pretende promover a inclusão social e aproximar estes sujeitos que, por residir em locais periféricos e com grandes demandas sociais, acabam sendo excluídos, ou tendo a crença de que o ensino técnico ou universitário é difícil, inacessível e muito distante da sua realidade.

PALAVRAS-CHAVE: Educação; inclusão; ações afirmativas; UFPel; IFSul.



Aplicativo colaborativo para ensino da matemática com apoio de materiais concretos

Autores: Luis Felipe Ritta Gonçalves; Helena Priebe Pilon

Orientador: Iuri Barcelos Pereira Rocha

Câmpus: Pelotas

RESUMO: O aprimoramento dos índices de qualidade no ensino das escolas públicas constitui um grande desafio para a sociedade. Segundo dados do IDEB, que mede o nível de aprendizagem dos estudantes em Matemática e Português, existe um distanciamento com relação aos resultados nacionais e às metas almejadas no ensino fundamental da rede pública no município de Bagé. A melhoria da qualidade do ensino oferecido tem sido uma temática recorrente de discussões. Nesse contexto, surge a presente proposta de trabalho, a partir de uma parceria firmada com a Secretaria Municipal de Educação da cidade de Bagé, que foi delineada com base nas carências e necessidades apontadas, especialmente relacionadas ao uso de recursos tecnológicos nas escolas da rede municipal. Pretende-se, através do presente projeto desenvolver e implantar na escola piloto um aplicativo colaborativo para ensino de matemática, que possibilite a troca de materiais entre professores, o acesso dos alunos a exercícios e infográficos, contribuindo de forma efetiva na diversificação dos recursos de ensino utilizados na escola. O software é dividido entre uma interface Web, onde o professor cadastra os exercícios, e um aplicativo multiplataforma, disponível para os alunos que realizarão os exercícios. O aplicativo conta ainda com materiais concretos desenvolvidos para o ambiente virtual, como o Material Dourado e o Fracsoma. Tais materiais auxiliarão os alunos no desenvolvimento dos exercícios. O projeto está sendo desenvolvido e será implantado em uma escola municipal que atende às necessidades do trabalho proposto. Posteriormente, o software poderá ser distribuído para outras escolas da rede municipal de ensino. Acredita-se que o aplicativo desenvolvido consistirá em uma importante ferramenta de apoio, propiciando uma fonte interativa e complementar do conteúdo trabalhado em sala de aula, despertando o interesse dos alunos por se diferenciar do habitual.

PALAVRAS-CHAVE: Objetos digitais de aprendizagem; aplicativo; dispositivos móveis; ensino de Matemática.



Curso de elaboração de produtos de padaria como ação inclusiva para mulheres em situação de violência

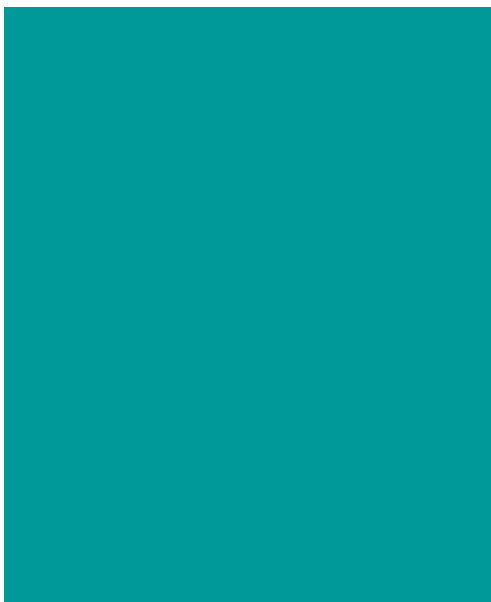
Autor(a): Não há alunos bolsistas

Orientadora: Marcia Spadari Selmo

Câmpus: Pelotas-CAVG

RESUMO: O “curso de elaboração de produtos de padaria como ação inclusiva para mulheres em situação de violência” é destinado a mulheres atendidas pelo Centro de Referência da Mulher (CRM) de Pelotas e procura apoiar o trabalho já realizado nele, auxiliando no resgate da autoestima de mulheres que sofreram algum tipo de violência, buscando sua reintegração ao mercado de trabalho e sociedade. O curso foi dividido em seis encontros com duração de cinco horas cada, realizados nas instalações de panificação do câmpus Pelotas Visconde da Graça. O primeiro deles teve início em 27 de junho, com a participação de dezoito mulheres atendidas pelo CRM, quando foram orientadas sobre: as boas práticas de fabricação que devem ser aplicadas na elaboração dos alimentos, com destaque aos de padaria; a importância da higiene pessoal, do uso de roupas adequadas e higiene do local de trabalho e a necessidade de observar postura e atitudes adequadas na manipulação e cuidados no armazenamento de alimentos. Ainda neste primeiro encontro, após a aula teórica, as alunas foram levadas à padaria para conhecerem o local e os equipamentos de trabalho. O segundo encontro ocorreu no dia 11 de agosto com a participação de quatro alunas, quando puderam aprender a elaborar vários produtos de panificação tais como: pão cubano, Focaccia, cuca recheada de goiabada e massa de pizza. Como atividade extra ao planejado no projeto, no dia 22 de agosto foi oportunizada às alunas a participação em treinamento realizado pela Bunge, quando aprenderam a elaborar pães, bolos e pizzas a partir de farinhas integrais. Espera-se que, com o curso, estas mulheres se sintam valorizadas e seja uma oportunidade para reintegrá-las à sociedade.

PALAVRAS-CHAVE: Panificação; mulheres; inclusão; violência.



Fórum da Cozinha Fronteiriça: ciclo de aulas, oficinas e seminários sobre saberes culinários da fronteira Brasil/Uruguai

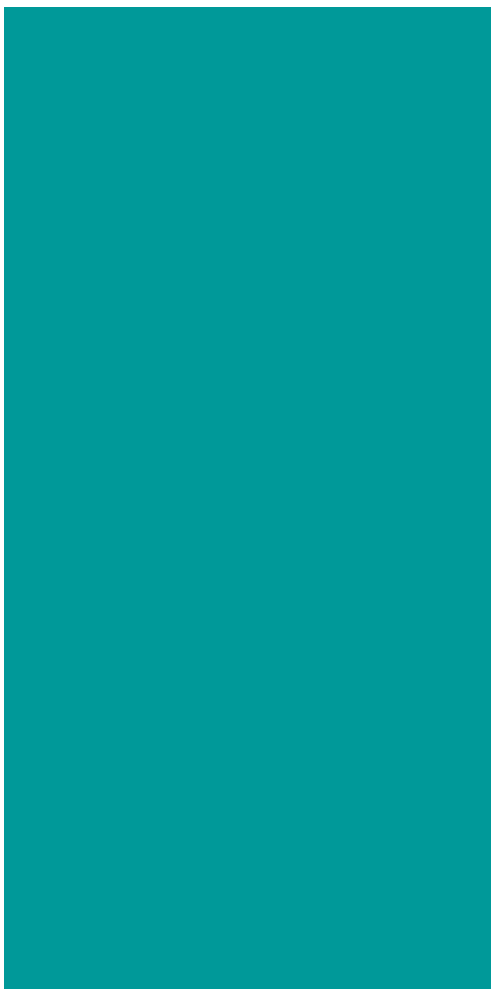
Autora: Danielle Cardoso Dornelles

Orientadora: Carolina Vergara Rodrigues

Câmpus: Santana do Livramento

RESUMO: O Fórum da Cozinha Fronteiriça é um conjunto de ações e atividades que visam identificar, reproduzir e mediar saberes culinários locais da fronteira Brasil/Uruguai. Essa diversificação culinária regional e binacional é parte significativa do patrimônio cultura local, e será trabalhada em diferentes formas (como oficinas, aulas, palestras, dinâmicas e visitas técnicas) por profissionais que atuam diretamente com a temática (entre eles nutricionistas, chefes de cozinha, antropólogos e agricultores agroecológicos). Além do evento em si, ao longo do ano desenvolveremos ações dirigidas com adolescentes sobre hábitos alimentares e padrões de consumo, focando na valorização dos saberes culinários locais.

PALAVRAS-CHAVE: alimentação; antropologia; educação.



Inclusão digital para crianças e adolescentes abrigadas

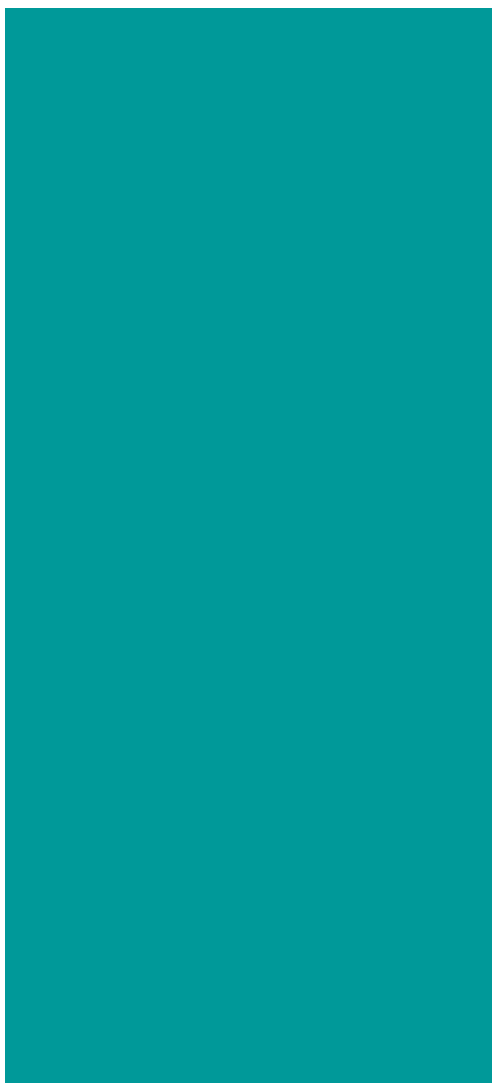
Autoras: Sabrina de Oliveira da Silva; Pamela Nataly Lauermann

Orientadora: Giselly Santos Mendes

Câmpus: Sapucaia do Sul

RESUMO: Este projeto caracteriza-se como uma parceria entre o IFSUL e a ACAPASS (Associação Casa de Passagem de Sapucaia do Sul). A associação é uma ONG de caráter filantrópico que acolhe crianças de 0 a 17 anos de forma provisória, em função de medida protetiva de acolhimento institucional, em casos de abandono ou em que as famílias se encontram impossibilitadas de cumprir sua função de cuidado e proteção. Recentemente, esta instituição recebeu computadores para a criação de um laboratório de informática, no entanto, a ONG não tem funcionários qualificados para tanto. Este projeto visa colaborar com a criação deste laboratório, capacitando os usuários, e auxiliando no seu funcionamento.

PALAVRAS-CHAVE: Inclusão digital; crianças e adolescentes abrigadas; acolhimento.



Oficinas de robótica para comunidade

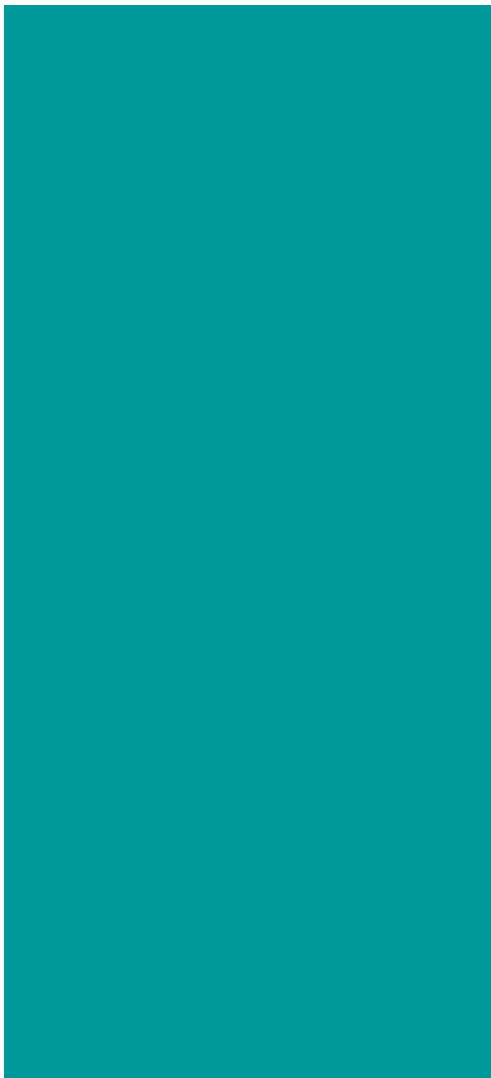
Autores: Kenya Ohana Dworakowski Gonçalves; Bruno Karol Dworakowski Gonçalves

Orientador: Omar Hildinger

Câmpus: Charqueadas

RESUMO: As oficinas de robótica são aulas de montagem e programação de robôs para a comunidade externa do IFSUL câmpus Charqueadas. Serve especialmente como incentivo aos alunos das escolas da região a ingressarem nos cursos da instituição, de onde grande parte dos nossos alunos são oriundos, e darão conhecimento prévio sobre a área técnica que estarão ingressando. Nas oficinas, realizadas dentro das escolas de ensino fundamental da região, se estimulará a montagem de robôs capazes de executarem desafios, similares aos praticados em campeonatos de robótica.

PALAVRAS-CHAVE: Robô; mecatrônica; lego; prospecção de alunos; oficinas de robótica.



Lets' s Help the Deaf

Autoras: Taís Silveira Palmeira; Giovanna Fernandes Martins

Orientador: Marcio Junglos

Câmpus: Venâncio Aires

RESUMO: No mundo moderno, o desenvolvimento intelectual, científico e tecnológico possibilitou ao ser humano conquistar espaços que antes eram impossíveis. Porém, as pessoas com algum tipo de deficiência ainda enfrentam barreiras de acessibilidade impostas pela sociedade. Focando nesse problema, o projeto pretende desenvolver uma solução tecnológica que consiste em uma campanha eletrônica luminosa que, quando acionada, avisará o surdo sobre a presença de alguém na porta por meio de um sinal luminoso que ficará instalado em cada cômodo da casa, permitindo, assim, que o surdo possa ter autonomia e maior interação com a sociedade. O projeto abrangerá desde o desenvolvimento até a instalação da referida solução tecnológica na sede da Associação de pais e amigos dos surdos de Livramento, buscando contemplar desse modo a almejada indissociabilidade entre pesquisa e extensão.

PALAVRAS-CHAVE: Acessibilidade; surdez; tecnologia; campanha.



Curso de Eletricista Industrial

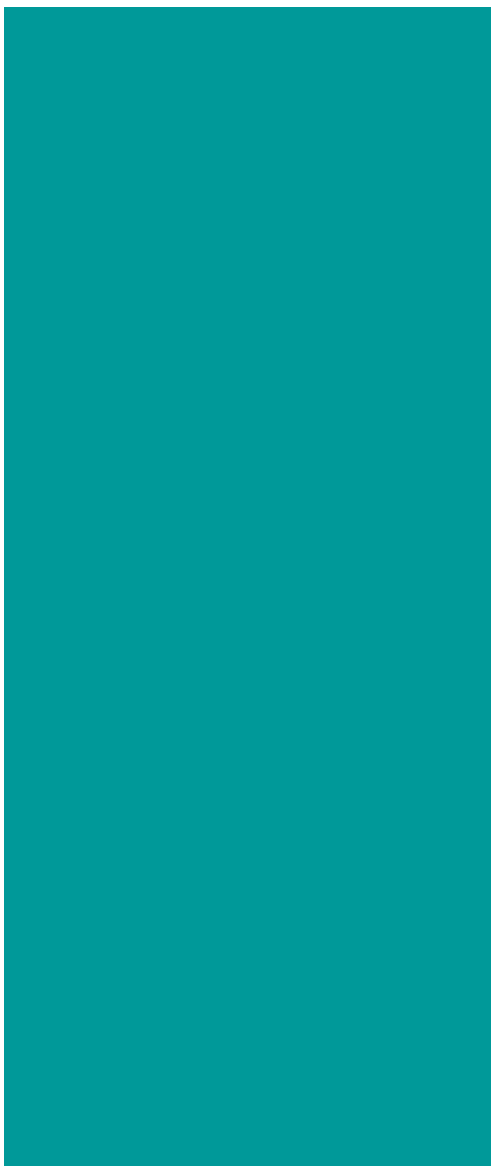
Autor: Rodrigo Biehl

Orientador: Rodrigo Biehl

Câmpus: Lajeado

RESUMO: O curso de Eletricista Industrial forneceu subsídios para a formação continuada dos profissionais que atuam ou pretendem atuar na instalação de máquinas e equipamentos elétricos industriais. Por meio de aulas teóricas e práticas foram trabalhados conceitos, procedimentos e normas técnicas envolvidas no planejamento, execução e manutenção de instalações elétricas e comandos de máquinas industriais.

PALAVRAS-CHAVE: Comandos elétricos; eletricidade industrial.



RegriGerando Solidariedade

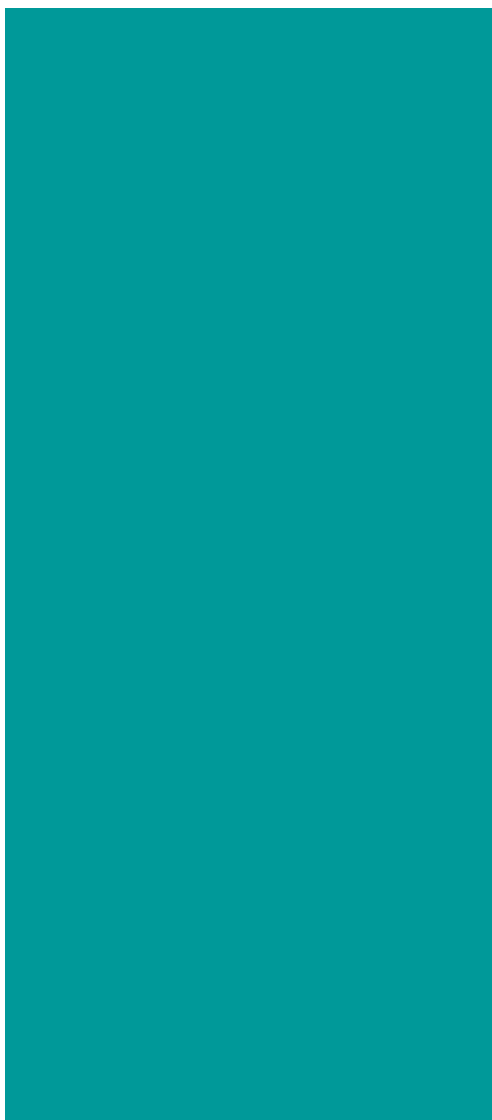
Autora: Michele Inês Baierle

Orientador: Dário da Rosa Cruz

Câmpus: Venâncio Aires

RESUMO: O projeto RegriGerando Solidariedade tem por objetivo prestar serviços técnicos de manutenção preventiva em equipamentos de refrigeração e climatização e divulgar o curso técnico em refrigeração e climatização. Desta forma, o câmpus IFSUL Venâncio Aires estará presente nas escolas públicas de ensino fundamental e médio na cidade de Venâncio Aires. O projeto atenderá três escolas da rede municipal. Espera-se que o projeto estimule o interesse dos jovens de ensino fundamental a buscarem qualificação através de cursos técnicos profissionalizantes, visando ampliar a procura pelo curso de refrigeração e climatização do câmpus IFSUL Venâncio Aires

PALAVRAS-CHAVE: Refrigeração; climatização; comunidade.



Operador de fresadora com comando numérico computadorizado

Autor: Cássio Dauber

Orientador: Cássio Dauber

Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense

RESUMO: Ação de extensão para promover a inserção e qualificação de profissionais no mercado de trabalho. O curso FIC (Formação Inicial e Continuada) de Operador de Fresadora com Comando Numérico Computadorizado oferece a oportunidade de aprendizado profissional para o jovem que está entrando no mercado de trabalho, bem como a qualificação dos profissionais que já trabalham. Durante o curso são abordados os conteúdos de leitura e interpretação de desenho técnico, medição com paquímetro, materiais aplicados na fabricação e operação de fresadora com comando numérico computadorizado. Os alunos que concluíram o curso, terão oportunidades na indústria metalúrgica e calçadista da região do Vale do Sinos, trabalhando na fabricação de matrizes e fabricação seriada.

PALAVRAS-CHAVE: Profissionalizante; CNC; usinagem; mecânica; informática.





INSTITUTO FEDERAL
Sul-rio-grandense

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