

VI  mostra   
da Educação Profissional e Tecnológica



**ANAIS 2015**

ISSN 2238-3352



**INSTITUTO FEDERAL**  
Farroupilha



**Reitora do Instituto  
Federal Farroupilha**  
Carla Comerlato Jardim

**Pró-Reitora de  
Desenvolvimento Institucional**  
Nídia Heringer

**Pró-Reitor de Administração**  
Vanderlei José Pettenon

**Pró-Reitor de Ensino**  
Sidinei Cruz Sobrinho

**Pró-Reitor de Extensão**  
Raquel Lunardi

**Pró-Reitor de Pesquisa,  
Pós-Graduação e Inovação**  
Arthur Pereira Frantz

**Procuradoria Jurídica**  
Mariluce Barcellos Brum

**Comissão Organizadora:**

**Coordenadora:**  
Rafaelle Ribeiro Gonçalves

**Demais Membros:**  
Adriana Aparecida Hansel Michelotti  
Ana Carla dos Santos Gomes  
Bruno Siqueira da Silva  
Cinara Ewerling da Rosa  
Dafne Silva de Freitas  
Danivia Santos Prestes  
Diego Zeni  
DUILIO Guerra Bandinelli  
Edison Gonzague Brito da Silva  
Edna Nunes Gonçalves  
Eliseo Salvatierra Gimenes  
Ericson Flores  
Gilnei Tonetto  
Guilherme Pivotto Bortolotto  
Henrique Tamiosso Machado  
Ivan Carlos Maldaner  
Joel da Silva  
Juliana de Magalhães Bandeira  
Lauren Santos Steffen  
Leandro Dalbianco  
Leidi Daiana Preichardt  
Luiz Antero de Oliveira Peixoto  
Marcos Valdemar Ruffo Goulart  
Neiva Maria Frizon Auler  
Roberta Goergen  
Rodrigo Ferreira Machado  
Tatiana Raquel Lowe  
Vantoir Roberto Brancher

Diagramação  
ASCOM IF FARROUPILHA  
Bruna Martins Bulegon

## APRESENTAÇÃO

A VI Mostra da Educação Profissional e Tecnológica é um evento, promovido pelo Instituto Federal Farroupilha, que conta com a participação dos estudantes, servidores docentes e técnicos administrativos. Abrange toda a comunidade escolar, bem como, a comunidade local e regional onde estão inseridos seus Campi e sede administrativa (Reitoria).

O evento busca proporcionar espaços para discussão e difusão de conhecimentos científicos e tecnológicos numa perspectiva de articulação entre ensino, pesquisa e extensão, bem como fomentar o desenvolvimento de pesquisas científicas e tecnológicas, valorizando a criatividade e a capacidade de investigação.

Agradecemos a todos os colaboradores e autores pela participação no evento e pelas contribuições e desejamos uma boa leitura a todos(as).

Equipe organizadora

\*Os dados publicados aqui são de exclusiva responsabilidade de seus autores.

# SUMÁRIO

Formação inicial e continuada de professores e a relação com o PIBID.....	15
Prática profissional integrada abordagem interdisciplinar experimental na tecnologia de alimentos: panificação ....	15
Prática profissional integrada abordagem interdisciplinar e experimental na tecnologia de alimentos: laticínios .....	16
Sãoborja.ApK: capacitação acadêmica através de evento de programação.....	16
Matemática e arte: geometria através da fotografia .....	17
Círculo de debates: revisando conteúdo de organelas citoplasmáticas .....	17
Projeto de ensino hardware e eletrônica na escola.....	17
RPGBIO: construindo a biologia por meio da interpretação de personagens .....	18
A VII gincana de matemática da escola tricentenário promovendo o conhecimento de forma interdisciplinar.....	18
Guia prático: benefícios e malefícios dos junk foods .....	19
Construção de materiais didáticos no ensino e na aprendizagem matemática .....	19
Desenvolvimento de interface acessível para a coleção educadores - MEC: .....	20
interação humano-computador e compartilhamento de saberes.....	20
Oficinas de programação no projeto hora do código .....	20
Números racionais e irracionais .....	20
Quando as palavras faltam... A música fala .....	21
War no IF Farroupilha .....	21
Formação inicial e continuada promovidas pelo PET - biologia:.....	22
atividades práticas complementares na formação docente .....	22
Laboratório de física .....	22
Um estudo sobre o teorema de Tales .....	23
Desenvolvimento de microscópio caseiro em escolas do ensino fundamental do município de Júlio de Castilhos e Tupanciretã, RS. ....	23
Números do lixo eletrônico, criatividade, criação e conscientização .....	24
Table sit.....	24
Gestão familiar no agronegócio: um estudo de caso sob o ponto de vista financeiro e estratégico .....	24
Prática profissional integrada: um estudo sobre a fórmula de Bhaskara.....	25
“Diálogos interdisciplinares”: oficinas e grupos de estudos .....	25
Cisterna automatizada por Arduino: um projeto para o IF Farroupilha, Campus Panambi.....	26
Jogos virtuais para o ensino da matemática em oficinas do PIBID .....	26
Luminárias ecolight.....	27
Análise sensorial de balas de soro de leite com sabor de pimenta .....	27
Utilização de resíduos de panificação na elaboração de cookies.....	27
Grupo de estudo de inovação tecnológica do IF Farroupilha do Campus Avançado Uruguaiana: resultados parciais do projeto de ensino.....	28
Conhecendo o autocad .....	28
O desenvolvimento de tecnologias assistivas: concretizando ações inclusivas através da informática .....	29
CAFEC - controle acadêmico e financeiro da escola cativar .....	29
Cultivo de plantas forrageiras e de cobertura do solo na unidade didática.....	29
de forrageiras do IF Farroupilha Campus Frederico Westphalen.....	29
A colaboração do PIBID como ferramenta na formação de futuros docentes .....	30
Uso de aulas práticas diferenciadas para compreensão de conteúdos de microbiologia.....	30
Práticas profissionais integradas na formação do professor de matemática: uma proposta de aula para o aluno autista.....	31

# SUMÁRIO

Elaboração de história em quadrinhos como recurso didático para um trabalho interdisciplinar .....	31
A utilização de metodologias alternativas para o ensino de ciências .....	32
A vivência da olericultura por meio da criação de hortas escolares .....	32
Jogo “passa e repassa”: ludicidade no ensino de microbiologia .....	33
A teoria das inteligências múltiplas de Gardner e sua contribuição no âmbito escolar .....	33
Aprendendo polinômios utilizando o ALGEBLAN .....	34
Tangram: uma proposta para o ensino da geometria .....	34
Projeto sinalário digital da língua brasileira de sinais - área da língua portuguesa .....	35
O papel do PIBID na formação docente .....	35
Pibid – biologia grupo Instituto Oswaldo Aranha: conscientização sobre educação ambiental .....	35
Plano de negócios da empresa craft beer Cluc .....	36
PIA – programa interdisciplinar de aprendizado .....	36
Ensinar e aprender no contexto da inclusão escolar: recurso didático para o ensino de matrizes e hidrocarbonetos .....	37
Influência modernista e contemporânea nas fachadas de edificações Santa-Rosenses .....	37
Projeto ideias em debate .....	38
Construindo relações entre funções exponenciais e logarítmicas com as TIC .....	38
A parábola .....	38
Pibid: enfrentando novos desafios .....	39
Comissão Própria de Avaliação (CPA) como ferramenta de aperfeiçoamento do Instituto Federal Farroupilha .....	39
Leitura e produção: biblioteca em ação .....	40
Gincana da cinemática: uma atividade lúdica para o ensino de física .....	40
Uma representação de usina termelétrica .....	41
Uso de jogo didático no processo de aprendizagem de reações orgânicas .....	41
Trabalho de campo na disciplina de geologia integrada à prática enquanto componente curricular (PeCC) .....	41
Implantação, avaliação e manejo de espécies forrageiras de inverno .....	42
Concepções de alunos e professores do Instituto Federal Farroupilha - Campus São Vicente do Sul sobre o ensino da origem e evolução da vida .....	42
Química e matemática na cozinha .....	43
Semeadora/adubadora didática .....	43
Sialarge- sistema automatizado de lâmpadas para redução de gastos com energia .....	44
O uso de softwares educativos: e as suas contribuições no processo de ensino e aprendizagem de uma aluna com síndrome de Down .....	44
A utilização de jogo didático em sala de aula voltado à educação do campo .....	44
Gincabit: uma proposta para o ensino da computação .....	45
Boas práticas docentes no ensino de matemática .....	45
Raciocínio lógico com desafios matemáticos .....	46
A juventude e o uso excessivo das tecnologias: uma abordagem dinâmica e interativa .....	46
Mesa dobrável grabatus .....	46
Penteadeira Duquesa .....	47
Reflexões sobre o planejamento e a prática docente no ensino de física através do PIBID .....	47
Xibo digital signage: potencialidades de um sistema open source de televisão corporativa em ambientes educacionais .....	48
Acompanhamento das fases de criação de frangos de corte .....	48
Aprendizagem de equações diferenciais ordinárias (EDOS) através do software Maple .....	49

# SUMÁRIO

As contribuições do PIBID na formação e qualificação de novos professores .....	49
Rentabilidade da produção de melado comparado a produção de soja em uma pequena propriedade rural .....	50
Equipamento educacional de hardware e periférico aberto (EEHPA) como ferramenta de ensino-aprendizagem .....	50
Uso do Google Earth para favorecer o ambiente de aprendizagem no curso de engenharia agrícola .....	50
Investigação matemática: uma metodologia para o ensino e aprendizagem de área e perímetro .....	51
Máquinas agrícolas são seguras? .....	51
Produção de videoaula em libras para o ensino de eletroquímica .....	52
SADA - Sistema de Acompanhamento ao Desempenho do Aluno .....	52
Desenvolvendo noções de produção e consumo: uma prática para discutir questões sobre agricultura em escolas rurais .....	53
Agroinblog: experiência de produção colaborativa no Projea .....	53
Aplicação Android com estrutura de dados .....	53
Avaliação do preparo de alimentos para pessoas com restrições alimentares .....	54
Formação continuada de professores: um caminho para a melhoria da interação entre professor/alunos .....	54
O uso do YouTube como ferramenta facilitadora do ensino-aprendizagem na formação dos licenciandos em ciências biológicas .....	54
O ensino de conceitos geométricos através de oficinas pedagógicas .....	55
I Seminário Saberes e Sabores da Uva .....	55
Organoblocos .....	56
A importância das práticas profissionais integradas no curso técnico em vendas EaD .....	56
Educação especial e formação de professores: interfaces possíveis .....	57
Brinquetando: mesa de estudos infantil com reutilização de materiais .....	57
Show de talentos .....	57
Lousa interativa digital: uma ferramenta de ensino e aprendizagem .....	58
I Feira Científica do Instituto Federal Farroupilha - Campus São Borja .....	58
O uso de recursos audiovisuais como ferramenta em sala de aula .....	59
Manutenção de tratores e implementos agrícolas .....	59
Apresentando uma aplicação web destinada ao ensino de disciplinas pertencentes ao ramo da informática .....	60
SGOD Finanças: sistema gerenciador do orçamento doméstico .....	60
Como foi a atuação dos alunos do curso de gestão pública do Instituto Federal Farroupilha Campus São Vicente do Sul no projeto Rondon? .....	60
O teodolito para a aplicabilidade das relações trigonométricas em espaços não formais .....	61
A importância do trabalho de monitoria com alunos surdos na promoção da melhoria dos conhecimentos de sala de aula .....	61
E aí, exame? : Um aplicativo mobile para auxiliar no cálculo da nota a ser tirada no exame de disciplina curricular no IF Farroupilha .....	61
Desenvolvendo o raciocínio lógico através de atividades de lógica e computação desplugada .....	62
Formação inicial e continuada voltada às necessidades educacionais específicas .....	62
Mudas de Eugenia involucrata (cerejeira-do-riogrande) submetidas à fertilização mineral .....	63
Projeto Apoio: um novo olhar para o aprender .....	63
Aplicativo móvel, espanhol para crianças .....	63
Construindo uma postura sustentável diante do cenário onde estamos inseridos .....	64
RPGBio: construindo a biologia por meio da interpretação de personagens na abordagem da sexualidade e drogadição na escola .....	64

# SUMÁRIO

Estudo da função logarítmica a partir da modelagem matemática de fenômenos naturais .....	65
Projeto sinalário digital da língua brasileira de sinais área da informática.....	65
Fontes de informação online e a excelência da pesquisa.....	65
As tecnologias e o material manipulativo como ferramentas de ensino e aprendizagem de funções exponenciais.....	66
Sistema de cadastro de animais do IF Farroupilha – Campus Júlio de Castilhos .....	66
Área demonstrativa de cultivares de trigo .....	67
Projeto sinalário digital da língua brasileira de sinais - área da química.....	67
Identificação de biótipos de buva resistente ao herbicida glyphosate no município de Júlio de Castilhos.....	71
A capitação de recursos como alternativa para o desenvolvimento local .....	71
Análise situacional de um assentamento rural no território do pampa: assentamento novo Alegrete .....	71
Investigando a correta aplicação do percentual mínimo em manutenção e desenvolvimento do ensino (MDE) em três municípios da Fronteira Oeste do RS .....	72
Tecnologias assistivas: uma contextualização teórica.....	72
Propriedades do amido isolado de grãos de arroz beneficiado polido com defeitos .....	73
Gênero e sexualidade nas relações discursivas e pedagógicas do Instituto Federal Farroupilha - campus São Vicente do Sul.....	73
Fliperama educativo .....	74
Administração em pequenas organizações: o caso minuano indústria brasileira de acordeões .....	74
Produção e análise físico-química de cerveja elaborada por processo artesanal .....	75
O planejamento estratégico e financeiro das MPEs da cidade de São Vicente do Sul.....	75
Tecnologia assistiva .....	76
A influência da história da arte para a produção artística retratada na igreja do mosteiro da transfiguração.....	76
(Auto)imagem docente frente a contemporaneidade na educação básica técnica e tecnológica .....	76
Cesta básica: muito mais que um índice econômico e social – ano 2;.....	77
Contexto da gestão empresarial e empresa familiar .....	77
Avaliação escolar: sentença ou diagnóstico? .....	78
Avaliação das condições de iluminação geral em empresa do segmento de metalurgia.....	78
Internet das coisas: conceitos e aplicabilidade.....	79
Efeitos da suplementação lipídica no desempenho reprodutivo de fêmeas ovinas.....	79
Arquitetura enxaimel em Panambi .....	80
Influência da adubação nitrogenada e cortes na produção de trigo duplo propósito brs tarumã .....	80
Qualidade da água em sistema de recirculação .....	80
Olho virtual: criação de um objeto de aprendizagem através de tecnologias assistivas para alunos do CAEEP.....	81
Erva-mate e produtos derivados .....	81
Estudo etnobotânico de plantas medicinais na cidade de São Borja - RS.....	82
Análise de acessibilidade do ambiente edmodo: olhares do aluno cego .....	82
Avaliação preliminar do ruído produzido por maquinário de fábrica de ração.....	83
Levantamento e georreferenciamento de espécies florestais no horto botânico do colégio agrícola de Frederico Westphalen por meio de um gps de navegação .....	83
Componentes de rendimento do feijoeiro irrigado por gotejamento subterrâneo.....	83
A tecnologia e a inovação: desafios da gerência em saúde.....	84
Resgate de cultivares crioulas de feijão visando a avaliação da qualidade e potencial nutricional na região do Vale do Jaguari, RS.....	84
Danos ambientais na região noroeste do Rio Grande do Sul.....	85

# SUMÁRIO

Atividade antagonista de leveduras isoladas de kefir artesanal frente às bactérias patogênicas .....	85
Excesso hídrico em canola em diferentes estádios de desenvolvimento .....	86
Geografia na integração curricular: vivências reflexivas no curso técnico em eventos.....	86
Gestão de micro propriedades rurais.....	87
Elaboração e análise de qualidade sensorial de iogurte natural saborizado com polpa de ameixa japonesa em calda .....	87
Tecnologias assistivas, uma ferramenta que pode trazer dignidade. ....	88
Comportamentos de risco à saúde de adolescentes .....	88
“Amarelinho” (beijinho de milho verde).....	89
Culturas de cobertura em sistema de produção de tabaco.....	89
Student keeper - business intelligence aplicado à evasão escolar .....	89
Caracterização físico-química e qualidade microbiológica e sensorial demaças desidratadas em micro-ondas.....	90
Etanol a partir do milho.....	90
A construção das noções de cálculo diferencial e integral no ensino médio: resultados e reflexões .....	91
Carne bovina comercializada no município de Alegrete – RS: a valiação da composição proximal .....	91
Avaliação dos parâmetros físico-químicos das agroindústrias da região celeiro RS.....	92
Carregador solar portátil.....	92
Eco-tinta para impressoras.....	93
Currículo integrado: uma opção de (re)construção da educação .....	93
Propagação vegetativa do eucalipto arco-íris (eucalyptus deglupt) por estaquia .....	93
Econsciência .....	94
Avaliação de mortadela suína com diferentes porcentagens de óleo vegetal .....	94
Avaliação da produção de grãos da cultura da soja submetida a diferentes íveis de irrigação suplementar em Alegrete – RS .....	95
Estudo do impacto do método de plantio na recuperação de área de pastagem com solo degradado.....	95
O ensino da linguagem de programação nas séries finais do ensino fundamental. ....	96
Análise do principal instrumento de apoio dos professores de ciências do ensino básico .....	96
O uso do software educacional na visão do aluno .....	97
Origem da vida no ensino de ciências de escolas públicas de ensino fundamental em Santa Rosa, RS, de acordo com os parâmetros curriculares nacionais .....	97
Avaliação de embalagens de armazenamento sobre a qualidade de abacaxi ‘pérola’ minimamente processado, mantido sob refrigeração.....	97
Análise de características que fazem da vila belga um conjunto artístico .....	98
Sustentabilidade e o consumo de energia elétrica.....	98
Lixo eletrônico: educação, conscientização e desafios (ano III) .....	99
Desempenho de produtividade da cultura do alho na região central do planalto médio do Rio Grande do Sul.....	99
Avaliação sensorial de sorvetes produzidos com leite de ovelha.....	100
Marketing de lugares: um estudo sobre satisfação de expositores em feiras.....	100
Robô de competição: uma possibilidade de estímulo ao estudo da programação .....	101
Carne bovina comercializada no município de Alegrete – RS: avaliação microbiológica .....	101
Tecnologias de processamento aplicadas a alimentos biofortificados: efeitos na composição nutricional e promoção ao consumo .....	102
Sprachmischung e seus efeitos de sentido.....	102
Propagação vegetativa da magnolia grandiflora L. Por estaquia em diferentes substratos com a utilização do hormônio ácido indolbutírico.....	102

# SUMÁRIO

Conhecendo a realidade da gestão de pessoas nas MPEs de São Vicente do Sul.....	103
Produtividade de cereais duplo propósito em São Vicente do Sul com diferentes manejos de corte.....	103
Ação de diferentes bioestimulantes em sementes de arroz irrigado.....	104
Desenvolvimento e produção de células solares sensibilizadas por corantes.....	104
Preservação documental: revelando a memória histórica de Jaguari/RS .....	105
Teste do ph do exsudato para estimar a qualidade de sementes de aveia branca .....	105
Farinhas de trigo comercializadas no noroeste do Rio Grande do Sul: ocorrência de desoxinivalenol, qualidade microbiologia e físico-química.....	105
A competitividade das micro e pequenas empresas de São Vicente do Sul.....	106
Visão interdisciplinar: pensando em uma proposta pedagógica para o ensino fundamental nas escolas .....	106
Espécies de cobertura de solo e sua influência sobre o rendimento do trigo e da soja em sucessão.....	107
Utilização de antibióticos na dieta de novilhos de corte mantidos em confinamento: desempenho animal.....	107
Microbiolização de sementes na promoção do crescimento e desenvolvimento de aveia preta.....	107
Produção de alface em diferentes condições ambientais.....	108
Leite ácido : formas, causas, identificação .....	108
Microencapsulação de probiótico .....	109
Infiltração de água em solo de várzea submetido a diferentes sistemas de manejo .....	109
Pesquisa e análise do perfil de uso de editores de texto,apresentações, imagens e planilhas .....	110
Produtividade de genótipos de trigo em diferentes datas de semeadura em São Vicente do Sul .....	110
A influência de ações educativas no hábito alimentar de alunos do Instituto Federal Farroupilha – Campus São Borja-RS .....	110
Avaliação da qualidade fisiológica de sementes de trigo tratadas com diferentes bioestimulantes, fertilizantes e dosagens .....	111
Consumo e produção leiteira após adulterações no leite no município de Santa Rosa.....	111
Redes sociais adaptáveis.....	112
Bebidas alternativas para a reposição do cálcio aos intolerantes à lactose.....	112
Estudo da capacidade de adsorção das madeiras cabriúva e grápia para o uso na remoção de cobre existente na cachaça .....	113
Avaliação da qualidade da água de poços tubulares, para abastecimento público na zona rural dos municípios de Santa Rosa e Santo Cristo. ....	113
Práticas agroecológicas na produção de alimentos: elaboração fitoprotetores alternativos para cultivos agrícolas em Jaguari, RS.....	114
A percepção da população de São Vicente do Sul sobre os resíduos sólidos do município.....	114
Aproveitamento de resíduos orgânicos através da construção de uma composteira .....	119
A hora do código.....	119
Juventude rural:atitudes e desafios na comunidade de Júlio de Castilhos .....	120
Projeto espaço cultural 2015.....	120
As tecnologias da informação e da comunicação (TDIC) na educação.....	121
Café com livros: prazer em ler, ler por prazer .....	121
Curso preparatório para o processo seletivo .....	122
Implantação de uma horta comunitária na ESF Subuski .....	122
Vidárvore .....	123
Sistema web para catalogação e comercialização de produtos a agroindústria familiar.....	123
Aprendendo geometria através de atividades concretas.....	124
Desenvolvendo de sistema para divulgação de produtos da rede unicouros .....	124

# SUMÁRIO

Oportunizando a inclusão digital para as famílias atendidas na Associação .....	125
Beneficente Santo Antônio em Júlio de Castilhos .....	125
Elaboração de mapa de riscos para instalações rurais destinadas ao manejo de bovinos de corte.....	125
Projeto de extensão CCNA - introdução às redes .....	126
Olhares do/no campo: os jovens das casas familiares rurais e a pedagogia da alternância .....	126
Coletânea de plantas forrageiras e de cobertura do solo para a Região do Médio Alto Uruguai do RS.....	127
Bazar do curso técnico em comércio – PROEJA: experiências e vivências na economia solidária .....	127
Bit de inserção social .....	128
Equipamento educacional de hardware e periféricos abertos (EEHPA) como método de divulgação institucional com a comunidade .....	128
Programa vida ativa: por um estilo de vida saudável.....	129
Fomento institucional ao curso superior de zootecnia para alunos de ensino médio de Alegrete e região.....	129
Construindo espaços de formação: leituras de paulo freire e a parceria com a Escola 29 de Outubro-Pontão/RS ....	130
Casa familiar rural do vale o Haguari: ação conjunta para o desenvolvimento rural .....	130
Acessoria ao arranjo produtivo local do Médio Alto Uruguai .....	131
PROEJA – bazar: reafirmando as práticas pedagógicas.....	131
A prática da extensão de ensino de tecnologias da informação e comunicação (TIC) para docentes utilizando o projetor Proinfo e a lousa interativa .....	131
As etapas de planejamento do evento: uma abordagem sobre a V Semana da Saúde do Instituto Federal Farroupilha - Campus São Borja .....	132
Implantação de laboratório em educação matemática .....	132
Perfil do consumidor de pescado no município de Júlio de Castilhos.....	133
Desenvolvimento da estratégia por meio da ludicidade: resultados parciais do projeto de extensão.....	133
Sala verde: espaço para disseminação e vivência de saberes e fazeres ambientais.....	134
Utilização de tablets em atividades de sala de aula.....	134
A música como meio de socialização e formação integral do estudante .....	135
Diferente sim, desiguais jamais .....	135
Taxidermia – aplicação da técnica para produção de material didático .....	135
Horta escolar - promenor .....	136
Prática profissional integrada: desenvolvimento de novos produtos na tecnologia de frutas .....	136
Bit inserção social escolas especiais.....	137
Produtividade de quatorze espécies forrageiras de inverno nas condições climáticas de Santo Augusto – RS.....	137
Implantação do manual de boas práticas nos laboratórios de ensino, pesquisa, extensão e produção do Instituto Federal Farroupilha Campus Alegrete .....	138
Os dispositivos culturais como sustentação na qualidade de vida dos estudantes.....	138
Carijada: tempo e espaço de identidades .....	139
Amigos das palavras: experiências de um projeto de incentivo à leitura .....	139
Rádio Web IF Farroupilha.....	139
Avaliação da qualidade microbiológica e físico-química da água de consumo de agroindústrias e propriedades rurais do município de Santo Augusto.....	140
Inspeção técnica de pulverizadores agrícolas .....	140
Desenvolvimento de jogo pedagógicos em visual basic: possibilidades de autoria pelo docente. ....	141



## Formação inicial e continuada de professores e a relação com o PIBID

Adriana Bueno da Silva  
adriana.buenodasilva@gmail.com

Catiane Mazocco Paniz  
Aline Pilar Oliveira, Catiana Parise Sudatti, Diuliana Nadalon Pereira,  
Jéssica Anese Nicola

Resumo: Para muitos alunos de graduação em cursos de licenciatura a única oportunidade que se tem com a prática docente são os estágios supervisionados. Com a intenção de possibilitar uma vivência mais frequente, enfatizando teoria e prática, surge o PIBID (Programa Institucional de Bolsa de Iniciação À Docência). As práticas desenvolvidas no PIBID, servem para fortalecer os processos de formação inicial, formação continuada e a aprendizagem dos estudantes. O PIBID é um dos mobilizadores, cujo objetivo é uma ação pedagógica comprometida com o papel social da escola, com a ciência que busca cada vez mais qualificação na formação de futuros docentes. O mesmo baseia-se em um projeto onde, busca promover a iniciação À docência de professores dos cursos de licenciatura para que estes discentes possam atuar no âmbito da educação básica da rede pública de ensino, e também de alguma maneira contribuir para a continuação de professores, qualificando os futuros professores para que a partir das vivências apresentadas ao longo do curso de licenciatura, ocorra uma melhor interação e aproximação com a realidade em sala de aula. O projeto ressalta também a importância da formação continuada dos professores supervisores das escolas envolvidas, o professor ligado ao PIBID tem a oportunidade de compartilhar experiências com os demais envolvidos no projeto, aprendendo TÉCNICAS e metodologias novas para serem trabalhadas em ambiente escolar e também passa aos bolsistas suas experiências em sala de aula deixando-os mais perto da realidade vivenciada. O projeto busca promover diálogos entre docentes e discentes, que oportunizem a qualificação dos saberes da profissão nas diferentes ações das práticas e das aprendizagens, favorecendo a coerência entre a formação inicial dos professores e a formação continuada, com isso, espera-se que os discentes que optem por ser docente, tenham o incentivo e a autonomia de melhorar a qualidade da educação básica.

**Palavras-chave:** PIBID, Formação de Professores, Teoria e Prática

## Prática profissional integrada abordagem interdisciplinar experimental na tecnologia de alimentos: panificação

Adriana de Almeida Quevedo  
adri.pabloq@gmail.com

Mariana Moura Ercolani Novack, Lisandra Brito SOARES, Litieli Pereira De OLIVEIRA, Mariane Lobo UGALDE, Natieli PIOVESAN

Atualmente pode-se detectar uma sensível mudança nos hábitos alimentares da população, refletida na busca de uma alimentação mais saudável e conseqüentemente aumento da demanda do consumo de frutas. As frutas nativas representam o sabor novo, a novidade que mercados diferenciados buscam, e são grandes fontes de vitaminas e substâncias antioxidantes. Assim a indústria alimentícia busca cada vez mais inovar em seus produtos, desenvolvendo produtos mais atrativos e saudáveis. O objetivo desse estudo foi desenvolver novos produtos na área da panificação. Inicialmente a disciplina de Tecnologia de frutas forneceu a matéria-prima (doce de figo e geléia de butiá) necessária para o desenvolvimento dos produtos, e os demais ingredientes foram adquiridos no comércio local. Os produtos desenvolvidos foram cookies de figo e cupcake de butiá. Foi realizada a análise sensorial com 50 julgadores não treinados, relativamente à aceitação global dos produtos, utilizando-se escala hedônica estruturada de 1 a 9 pontos (1 detestei e 9 adorei), e teste de intenção de compra dos produtos de 1 a 5 (1 certamente não compraria e 5 certamente compraria). Observou-se boa aceitação, sendo registrada uma média de 7,5 para os cookies e 8,3 para os cupcake. As intenções de compra dos produtos foram de 3,88 para os cookies e 4,68 para os cupcake, sendo que os julgadores manifestaram que o comprariam. Conclui-se que é viável a aplicação do doce de figo em cookies e da geléia de butiá em cupcake, considerando a aceitabilidade do produto.

**Palavras-chave:** Butiá, Figo

## Prática profissional integrada abordagem interdisciplinar e experimental na tecnologia de alimentos: laticínios

Alaides de Abreu Santos  
alaides.abreu@hotmail.com  
Mariane Lobo Ugalde

SANTOS, Alaides De A.1; MARTINS, Dilmar1; FARIAS, Dionara1; Oliveira, Nandria1; UGALDE, Mariane L.2, NOVACK, Mariana M.

O Projeto Pedagógico do Curso Subsequente Técnico em Alimentos, enfatiza a importância da agregação de conhecimentos por meio da integração entre as disciplinas, através da interdisciplinaridade. A partir deste pressuposto, surgiu uma proposta de Prática Profissional Integrada (PPI) na qual os alunos trabalharam de forma interligada as disciplinas de Tecnologia de Frutas e Hortaliças, Tecnologia de Leite e Derivados e Tecnologia de Cereais, Massas e Panificados. Este trabalho teve como objetivo desenvolver produtos alimentícios, os quais tinham como base frutas possuem uma utilização restrita pela indústria, o figo (*Ficus carica*) e o butiá (*Butia eriospatha*), na área de laticínios. Foram produzidos um queijo condimentado com figada e um iogurte saborizado com geléia de butiá. Previamente foram realizados testes, visando avaliar as tecnologias aplicadas na elaboração destes produtos, bem como sua aceitação. Para avaliar sensorialmente os produtos foram aplicados dois testes, o de aceitação global e o de intenção de compra. As avaliações foram conduzidas com cinquenta pessoas de ambos os sexos, não treinadas, pertencentes à instituição onde a mesma foi realizada, as quais foram convidadas a fazer parte do teste. Em uma escala hedônica estruturada de 1 a 9, atribuiu-se 9 para “gostei muitíssimo” e 1 para “desgostei muitíssimo” no teste de aceitação global e de 1 a 5, na qual 1 equivaleu a “certamente não compraria” e 5 a “certamente compraria” no teste de intenção de compra. Como resultados, o queijo condimentado com figada e o iogurte apresentaram valores de 7,7 e 8,58 na aceitação global, respectivamente. Com relação à intenção de compra, o queijo condimentado com figada atingiu o índice de 4,14, ficando o iogurte com 4,76. Pelos resultados obtidos, conclui-se que os produtos desenvolvidos pelos alunos obtiveram boa aceitação pelos avaliadores, sendo que os mesmos apresentam um bom potencial de comercialização.

**Palavras-chave:** Iogurte, Queijo, Butiá, Figo

## Sãoborja.Apk: capacitação acadêmica através de evento de programação

Aline Dias Meurer  
alinediasmeurer@gmail.com  
Rafael Baldiati Parizi  
Fernando Luis Oliveira, Rafael Baldiati Parizi

Aprender programação de computadores é uma das maiores expectativas daqueles que cursam graduação em áreas de tecnologia da Informação. Contudo, saber organizar as instruções de código fonte para produzir software de qualidade e que atenda as necessidades dos clientes é uma tarefa considerada complexa, tanto que são empregadas várias técnicas estabelecidas na engenharia para apoiar esse processo de programação. Nesse sentido, este trabalho relata a realização de um evento, chamado SãoBorja.apk, voltado aos acadêmicos de Sistemas de Informação do *Campus* São Borja, do IF Farroupilha, na forma de campeonato de desenvolvimento de software, mais especificamente, software a ser instalado em dispositivos móveis com sistema operacional Android. O intuito do SãoBorja.apk fora fortalecer ainda mais a prática em programação de computadores, fundamental para a aprendizagem e entendimento em torno do desenvolvimento de Software. No corrente ano fora realizada a primeira edição do evento, que contou com a participação de nove equipes, compostas por três acadêmicos de semestres distintos do curso, defendendo seus aplicativos, que deviam abordar o tema “De São Borja para São Borja”, isto é, deveriam resolver ou melhorar algum serviço para a cidade de São Borja. Os alunos tiveram cerca de três meses para desenvolver os aplicativos, o que resultou em várias ideias e projetos interessantes para atendimento ao propósito de melhor algum aspecto de São Borja. Portanto, acredita-se que com esse evento fora exercitada a interdisciplinaridade, envolvendo os acadêmicos fora de sala de aula com assuntos e estudos do interesse destes, agregando conhecimento na área e ao curso em geral e dispondo da oportunidade de terem seu aplicativo instalado em diversos dispositivos ao redor do mundo.

**Palavras-chave:** Programação, Evento, Capacitação

## Matemática e arte: geometria através da fotografia

Aline Godinho  
aline.godinho@outlook.com  
Nestor Oliveira dos Santos Neto  
Larissa Gall Dreifke

Este trabalho é um relato de atividade desenvolvida com os alunos do primeiro ano do Curso Técnico em Agropecuária do IF Farroupilha - Câmpus Júlio de Castilhos, na disciplina de matemática, na qual foi trabalhada o conteúdo de geometria. A atividade contou com a contribuição dos bolsistas do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) através de ações supervisionadas pelo grupo durante o momento da prática. A proposta designava que os alunos envolvidos criassem e organizassem uma exposição de fotografias, na qual transmitissem conceitos matemáticos, em específicos relacionados à geometria através das imagens retratadas, além de evidenciar o sentimento do fotógrafo sobre as pessoas, a natureza e o mundo que os cerca. Em um primeiro momento foi realizada uma seleção de definições que melhor se enquadrassem em suas propostas fotográficas ainda não realizadas, tais como: o que são círculos concêntricos, polígonos inscritos, retas paralelas, cubo, paralelepípedo, retas concorrentes, triângulo retângulo, entre outras, após a finalização dessa etapa, partiram a procura e captação das imagens que transmitissem esses conceitos e, finalmente, organizaram a exposição. As fotografias ficaram expostas durante um dia na instituição. Essa atividade proporcionou aos estudantes a construção de conhecimentos de uma forma diferenciada em todas as etapas da proposta. Podemos observar que os alunos apresentaram motivação e participação, uma vez que a atividade foi diferente daquelas vivenciadas na rotina de sala de aula.

**Palavras-chave:** Geometria; Atividade; Alunos.

## Círculo de debates: revisando conteúdo de organelas citoplasmáticas

Aline Mantelli Streit  
alinstreit@hotmail.com  
Josiana Scherer Bassan  
Dieison Prestes da Silveira, Enilson da Silva Ferreira,  
Verônica Ananda Hartmann, Gabriel Silva Vianna

Para elaborar uma aula diferenciada da tradicional e que desperte o interesse dos alunos o professor deve, constantemente, buscar metodologias de ensino que facilite na construção dos saberes dos mesmos. Por isso, este trabalho tem por objetivo relatar a importância da utilização de um Círculo de Debates em sala de aula para promover o conhecimento dos alunos sobre algum conteúdo específico. Os bolsistas do Projeto Pibid (Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência) de Biologia do Instituto Federal Farroupilha - *Campus* Júlio de Castilhos realizaram com os alunos da Escola Estadual de Ensino Médio Dr Júlio Prates de Castilhos uma atividade diferenciada de ensino, buscando complementar o conteúdo sobre organelas citoplasmáticas. Os alunos participantes do Pibid foram dispostos aleatoriamente pelos pibidianos, a fim de formar dois grupos. Foram entregues para cada aluno, os livros de Biologia que os mesmos ocupavam em sala de aula. A intenção desta atividade era deixar os discentes elaborarem perguntas para os colegas. Cada grupo teve quinze minutos para elaborar as perguntas e ao mesmo tempo estudá-las. Após, as perguntas com as devidas respostas foram analisadas pelos bolsistas, para averiguar se havia coerência e se seguiam as regras estipuladas, como por exemplo, as perguntas só poderiam estar relacionadas com o conteúdo de organelas citoplasmática. Ao iniciar o Círculo de Debates, foi estipulado um tempo de no máximo três minutos para os alunos pesquisarem novamente nos livros e assim, encontrarem as respostas. A intenção dessa atividade era motivar os alunos a pesquisarem as respostas e não despertar a competição. Ao final, a atividade mostrou-se satisfatória, pois segundo o relato dos alunos a atividade contribuiu no aprendizado dos mesmos. Para os Bolsistas do Pibid, atividade como esta, desperta o interesse e a participação dos alunos em sala de aula, facilitando no ensino e nos saberes dos mesmos.

**Palavras-chave:** Perguntas, Respostas, Saberes.

## Projeto de ensino hardware e eletrônica na escola

Amauri Loureiro  
alltech-RS@hotmail.com  
Eduardo Dalcin  
Deivid Junior Jheimis Guarienti

A eletrônica e o hardware são áreas que possuem relações diretas e que englobam diversas disciplinas e conhecimentos referentes ao Curso Técnico em Informática e Licenciatura em Computação. A tecnologia digital cresce de forma exponen-

cial, novos equipamentos são projetados para trabalhar em áreas de Automação. O projeto e a manutenção desses sistemas requerem uma grande demanda de mão de obra especializada. Dentro desse cenário, uma nova abordagem faz-se necessária, no sentido de relacionar conhecimentos de hardware e eletrônica vinculada ao ensino técnico, tecnológico e superior nos cursos da instituição. O objetivo geral deste projeto é proporcionar ao aluno do Curso Técnico em Informática e Licenciatura em Computação o aprofundamento e a prática dos conhecimentos teóricos referentes às disciplinas da grade curricular, através do uso e relação da eletrônica digital com o hardware. Especificadamente pretende-se: permitir ao aluno o contato com equipamentos computacionais; promover o ensino de eletrônica através de projetos desenvolvidos em grupo; práticas de um espaço de aprendizagem interdisciplinar, possibilitar melhor compreensão dos conceitos técnicos envolvidos na área de arquitetura de computadores e eletrônica digital; complementar a formação de saberes e competências dos alunos, contribuindo para a qualidade dos cursos da instituição. A incorporação de projetos vinculados ao ensino da Eletrônica Digital tem o propósito de contribuir para a complementação, modernização e inter relações das disciplinas que compõem a grade regular do Curso Técnico em informática e Licenciatura em Computação. O resultado esperado é a obtenção de novos conhecimentos relacionados com a área de eletrônica e hardware, relatando a relação dessas áreas no processo de funcionamento, manutenção e conserto de dispositivos que compõem um sistema computacional, contribuindo dessa forma no aprimoramento da qualidade dos cursos da instituição, ampliando o universo de vivências dos alunos, estimulando o intercâmbio entre professores, técnicos e alunos da instituição através de práticas interdisciplinares.

**Palavras-chave:** Hardware, Eletrônica, Ensino

## RPG BIO: construindo a biologia por meio da interpretação de personagens

Ana Júlia Neto Ribeiro  
anajuribeiro@hotmail.com

Lurdes Zanchetta Da Rosa

Estéfani Rodrigues Vieira, Otávio Rodrigues Vieira, Douglas Paradzinski  
Dos Santos, Vinicius Rodrigues De Paula

O projeto surgiu com base na metodologia dialética do RPG (Role Playing Game) para atender à necessidade de se estabelecer uma discussão interativa acerca dos conteúdos de Biologia desenvolvidos no Ensino Médio. Esta discussão foi focada na preservação dos recursos naturais, especificamente das matas ciliares e seus cursos de água. O Projeto RPG BIO está sendo desenvolvido com o primeiro ano do Ensino Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio, do Instituto Federal Farroupilha – *Campus* Alegrete. A proposta objetiva permitir a elaboração, pelos alunos, de jogos desktop interativos associados a maquetes, no sentido de tornar o processo educativo uma experiência mais lúdica e construtiva. Desta forma, a metodologia aplicada promove a participação ativa dos alunos, na qual os mesmos assumem um papel interpretativo e construtivo na identificação e busca de soluções relacionadas à sustentabilidade dos recursos naturais. Assim, as ações rompem com a tendência das aulas tradicionais, e resultam em abordagens dos conteúdos curriculares de forma mais interessante. Também possibilitam que professores e alunos ampliem sua compreensão da natureza ao interagirem na construção de habilidades cognitivas e práticas como, por exemplo, o raciocínio lógico, a análise, a observação, a expressão oral e escrita. Com isso, os alunos adquirem modos de ação e formam atitudes e convicções que os levam a posicionar-se frente aos problemas e desafios da vida prática. Mas, sabe-se que tal processo não se dá espontaneamente. É o professor no papel de mestre, na mediação explícita, que tem condições de orientar esse caminhar dos alunos, criando e apoiando as situações de aprendizagem.

**Palavras-chave:** Ensino de Biologia, Jogos Interativos, Sustentabilidade.

## A VII gincana de matemática da escola tricentenário promovendo o conhecimento de forma interdisciplinar.

Ana Paula Del Aghenese  
anapauladelaghenese@hotmail.com

Fernanda Hart Garcia

Filipe Sarmiento Barreto, Lutiele Machado Godois, Max Ivan Silva, Pablo  
Flores Camargo, Adriana Andrade Bastos

O presente resumo descreve as atividades desenvolvidas na Sétima edição da Gincana de Matemática da Escola Estadual de Ensino Médio Tricentenário (TRIMÁTICA), coordenada pelas professoras de Matemática em parceria com os alunos do Curso de Licenciatura em Matemática do Instituto Federal Farroupilha - *Campus* São Borja e bolsistas do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID). Nesta edição a gincana possui um caráter interdisciplinar, aliando os conceitos matemáticos com as outras áreas do conhecimento. A gincana interdisciplinar se constitui de uma atividade didático-cultural destinada aos alunos matriculados nos anos finais do Ensino Fundamental e do Ensino Médio Politécnico dos turnos

manhã e tarde e apresenta por objetivo proporcionar aos discentes tarefas de raciocínio lógico e lúdicas que permearam as diferentes áreas de conhecimento e estimular a aquisição de novos conhecimentos de cada área, através de um conjunto de atividades realizadas durante a gincana. Para alcançarmos esses objetivos, foram elaboradas situações-problema a fim de confrontar os alunos com diferentes obstáculos e que exigiam superação e trabalho em equipe, ou seja, desenvolvemos situações didáticas nas quais estimulamos cada equipe a refletir, experimentar, ousar, e agir, partindo dos conhecimentos que possuíam. Através deste projeto queremos que os discentes percebam o uso dos conhecimentos matemáticos fora do contexto escolar, pois entendemos que a Matemática não é simplesmente uma disciplina, mas também uma forma de pensar, que está presente no nosso cotidiano e importantíssima para explicar situações e fenômenos de outras ciências. O planejamento e realização da gincana contribuiu para a reflexão da importância de práticas diferenciadas dentro de uma perspectiva lúdica e interdisciplinar no ensino e aprendizagem da Matemática.

**Palavras-chave:** Interdisciplinaridade; Ludicidade; áreas de Conhecimento

## Guia prático: benefícios e malefícios dos junk foods

Ana Rúbia Medeiros Fagundes  
anarubia61@gmail.com

Marcia Juliana Dias Aguiar

Sabrina Langner, Leticia Eduarda Bender

O guia prático foi desenvolvido por acadêmicos do curso superior de tecnologia alimentos, com intuito de apresentar os benefícios e malefícios do consumo de Junk Food's, bem como suas consequências. Apresentando as cinco redes mais famosas de Junk Food, alimentos ofertados, composição química, relação entre a nutrição e a obesidade, e as consequências da adulteração. Junk Foods é traduzido para o português como "comida lixo" e é sinônimo de fast foods, este se traduzido significa "comida rápida". Essas redes foram criadas com intenção de aperfeiçoar o atendimento e agilizar a produção, entretanto a comida ofertada por estas não deve ser consumida com frequência, devido a carência de fibras, vitaminas, excesso de açúcar, sódio, calorias e gorduras hidrogenadas. Este trabalho também ressalta a importância de ter uma boa alimentação, criando alguns pequenos hábitos saudáveis, porém muito importantes. E para finalizar destaca que ao mesmo em que nos adequamos a uma dieta saudável, devemos também praticar exercícios físicos.

**Palavras-chave:** Junk Food's, Alimentação Saudável, Exercícios Físicos.

## Construção de materiais didáticos no ensino e na aprendizagem matemática

Anderson Daniel Stochero  
andeRson\_stochero@yahoo.com.br

Cristiane da Silva Stamberg

Bruna Spier, Bruna Willig Kopplin

O presente trabalho "construção de materiais didáticos no ensino e na aprendizagem da matemática" tem por objetivo desenvolver ferramentas capazes de auxiliar o ensino da matemática visando possibilitar e facilitar aos alunos a aquisição do conhecimento, através do contato com diversos materiais concretos educativos, diferentes daqueles utilizados diariamente em sala de aula, desta forma instigando a criação de estratégias na resolução de desafios e problemas apresentados. Estes materiais didáticos são construídos a partir de materiais de baixo custo, reaproveitáveis e sucatas, contribuindo também com a preservação ambiental. A relevância das atividades experimentais, materiais manipuláveis e construção de recursos são imprescindíveis. Estes devem servir como recursos metodológicos que priorizem o ensinar e aprender com qualidade. Nesse sentido, ensinar matemática por meio de jogos, além de ser mais lúdico, desperta o interesse e aumenta as habilidades lógicas do aluno, desta forma, a utilização de materiais auxiliares certamente torna o aprendizado muito mais eficiente. Vale ressaltar, que o uso de tais materiais pretende explorar a potencialidade do conhecimento matemático, propondo atividades lúdicas, sanando dúvidas e proporcionando novos conhecimentos através dos materiais construídos. A construção destes materiais se dá a partir da identificação de dificuldades enfrentadas pelos alunos, através de um espaço de diálogo e estudo das principais dificuldades de conceitos matemáticos. A partir destes diálogos, pensa-se nos materiais didáticos a serem desenvolvidos objetivando facilitar a aprendizagem. Como resultado tem-se a melhoria na aprendizagem e na formação dos alunos, aproximando a matemática de suas realidades, através das diferentes metodologias abordadas e utilizadas. Por consequência o trabalho possibilita maior interação e interesse pelos assuntos referente aos conceitos envolvidos na disciplina de matemática e também em outras áreas do conhecimento.

**Palavras-chave:** Matemática, Construção de Materiais Didáticos, Aprendizado.

## Desenvolvimento de interface acessível para a coleção educadores - MEC: interação humano-computador e compartilhamento de saberes

Anderson José Lauer  
lauer\_andeRson@hotmail.com  
Eduardo Dalcin  
Leonardo Matheus Pagani Benvenuti

Este estudo faz parte do componente curricular de Práticas Pedagógicas Integradas do curso de Licenciatura em Computação do IF Farroupilha *Campus* Santo Augusto, o trabalho tem o objetivo de construir uma nova interface de software para o repositório de obras da Coleção Educadores promovido pelo Ministério da Educação – MEC, no intuito de melhorar a acessibilidade ao conteúdo das informações (a estes bens culturais), bem como proporcionar aos acadêmicos do curso de licenciatura uma prática pedagógica integrada ao relacionar tópicos de diferentes disciplinas do curso. Para desenvolver a interface foram estudadas tecnologias para o desenvolvimento de páginas web, bem como o embasamento em critérios de interação humano-computador – IHC. Após os estudos de tecnologias de desenvolvimento de códigos acessíveis e o projeto de construção de interfaces, as alterações foram apresentadas para professores, acadêmicos e alunos cegos, em versão inicial para avaliação de usabilidade e acessibilidade com caráter qualitativo. Após as observações e análises referentes à acessibilização do ambiente em estudo, foi percebido que a nova proposta de interface proporcionou maior acessibilidade (facilidade) no acesso às informações, proporcionando uma melhor interação entre o usuário e o ambiente. Após as avaliações e implementações das alterações, foi disponibilizada uma versão final (homologada e funcional) com as devidas atualizações para a apreciação da comunidade local do IF Farroupilha *Campus* Santo Augusto.

**Palavras-chave:** Coleção Educadores, Desenvolvimento Web, Acessibilidade

## Oficinas de programação no projeto hora do código

André Carlos Groth  
andre.groth@hotmail.com  
Bruno Batista Boniati  
Giovana Pertuzzatti Rossatto, Andrise Lisa Preuss

O projeto A Hora do Código (Laboratório de Programação) tem como objetivo mobilizar um grupo de alunos (bolsistas e voluntários) de tal forma que os mesmos possam organizar um conjunto de atividades ligadas à utilização de recursos computacionais avançados e em especial relacionadas às atividades de desenvolvimento de software. A atividade de programação se caracteriza pela necessidade de prática para seu aprendizado, observa-se que a compreensão das técnicas de programação sem a prática é nula ou muito superficial. Neste sentido, entende-se que é preciso desenvolver junto aos alunos de cursos da área de Tecnologia e Informação, de diferentes níveis, o gosto pela programação. Faz-se necessário criar atividades que venham a envolvê-los no sentido de que aprendam a aprender, que aprendam a resolver problemas e compartilhar com outros colegas tais aprendizados. Por meio deste projeto estão sendo realizadas atividades de incentivo à prática de programação nos horários vagos disponíveis ao longo da semana. Também estão sendo identificadas tecnologias nos quais os alunos despertam interesse em aprender e estão sendo propostas oficinas. Tais oficinas oferecem atividades extracurriculares aos alunos e lhes permitem acumular certificados para Atividades Complementares de Curso. Entende-se que com o incentivo e mobilização de um grupo de alunos diretamente ligados ao projeto e a consequente realização de atividades que englobem todo o conjunto de alunos interessados pela área (e outros curiosos) pode-se melhorar o desempenho e a motivação geral em torno da área de tecnologia. Na medida em que os alunos vinculados ao projeto são desafiados a organizar, por exemplo, uma oficina sobre uma tecnologia emergente, e ao final do trabalho eles conseguem compartilhar o conhecimento desenvolvido para outro grupo de colegas que se interessou pelo tema, entendemos que os resultados do projeto foram alcançados.

**Palavras-chave:** Ensino Programação Informática

## Números racionais e irracionais

André da Silva Alves  
andre.alves184@hotmail.com  
Marcia Viaro Flores  
Juliana Pussi Borin, Laize Dariele de Lima Trindade, Liziane Aquino de Almeida, Roselia da Rosa Lutchemeyer

Ao questionar os estudantes sobre conjuntos numéricos, é comum observar as noções de naturais, inteiros e racionais. Porém, o conjunto dos números irracionais é pouco lembrado. Os processos de contagem ou os processos de medição remetem aos

conjuntos citados, tendo em vista sua utilização no dia-a-dia e nas aproximações para medidas encontradas, mas não aos irracionais. Portanto, o ensino dos números irracionais no ensino fundamental se torna uma tarefa difícil, sendo que muitas vezes não se é dada a atenção necessária para sua construção. Pensando nessa problemática, surge a ideia do presente trabalho, resultado de uma Prática Profissional Integrada do Curso de Licenciatura em Matemática do Instituto Federal Farroupilha – *Campus* Alegrete, que tem como objetivo estudar o conjunto dos números irracionais trazendo a demonstração da irracionalidade de raiz de dois e também o estudo do número “pi” com o uso de materiais manipuláveis. A metodologia empregada constou de pesquisa em livros didáticos utilizados no ensino fundamental que abordam esse conteúdo no intuito de avaliar como se dá este trabalho, desde seu aspecto formal até a apresentação a partir de propostas diferenciadas. Além da pesquisa efetivou-se a leitura de referenciais teóricos que promoviam a discussão de demonstrações em sala de aula da educação básica. Como etapa final, procurou-se representar concretamente o valor do número “pi” o qual está associado ao comprimento da circunferência. Como resultados, pode-se destacar que os livros abordam esse conteúdo de uma maneira um tanto superficial, não trazendo uma construção mais detalhada do conjunto, nem propostas claras da utilização de materiais concretos. Mesmo assim, aposta-se na apresentação para o ensino fundamental da demonstração da irracionalidade de raiz de dois, trabalhando passo a passo, bem como a utilização de materiais manipuláveis, para que seja desenvolvido esse conteúdo de uma forma mais completa e eficaz.

**Palavras-chave:** Matemática, PPI, Licenciatura.

## Quando as palavras faltam... A música fala

André Farias Zambon  
andre.fazam@hotmail.com  
Carla Klos Schöninger  
Jaíne Gabriela Oliveira

O projeto “Quando as palavras faltam... a música fala” visa oportunizar aos alunos do curso técnico integrado a ampliação de seus conhecimentos na língua portuguesa, língua inglesa e espanhola por meio de interpretação textual e análise de letras de música, bem como entonação das mesmas com acompanhamento de instrumento musical. Para tal, estão sendo realizados encontros semanais no auditório do campus, contando com a participação de dez alunos e com a disponibilidade de instrumentos musicais, caixa de som, projetor multimídia e microfone. Nos encontros são apresentadas as músicas em áudio/vídeo para que os alunos possam entonar as mesmas, observando a pronúncia correta, afinação e ritmo. Há também o uso de instrumentos musicais para acompanhamento das músicas trabalhadas a partir de cifras e partituras. O projeto já vem sendo divulgado através de algumas apresentações realizadas em eventos no campus. Os resultados vêm sendo satisfatórios, pois há dedicação e interesse dos alunos participantes. No entanto, espera-se que mais alunos possam envolver-se com essas atividades, expondo suas aptidões e habilidades.

**Palavras-chave:** Música, Aprendizagem, Estrangeirismo

## War no IF Farroupilha

André Victor dos Anjos Schneider  
schneider.andre21@gmail.com  
Jairo de Oliveira  
Emersom Ciocheta Roballo, Otávio Correa Coutinho

Os jogos lúdicos são excelentes ferramentas de auxílio no processo de ensino/aprendizagem. Entre tantos outros jogos de tabuleiro, War é sucesso há décadas entre públicos de diferentes faixas etárias. Este projeto tem por objetivo proporcionar, através do lúdico, momentos de reflexão e socialização entre alunos da instituição, de forma descontraída e agradável, além de dinamizar conceitos de matemática, geografia e história, entre outras disciplinas, de modo que os alunos participem ativamente na construção de seus conhecimentos de forma prazerosa. Mais especificamente, objetiva fazer com que os participantes reconheçam, classifiquem, relacionem e interpretem informações relativas a um problema; apliquem conhecimentos e métodos matemáticos em situações reais; Compreendam que são as relações de poder que se processam no espaço geográfico que fundamentam a existência do território; estudem um evento histórico de relevância para a região (Guerra do Paraguai); e construam um jogo de tabuleiro a partir de uma história coletiva. A metodologia de trabalho consiste de planejamento de ações interdisciplinares que envolvam os conhecimentos que se deseja desenvolver, principalmente em matemática, história e geografia, e encontros semanais dando conta dos seguintes aspectos: 1) apresentação do jogo War na sua versão tradicional, 2) estudo das regras, formação de grupos de jogo e partidas experimentais; 3) apresentação das versões temáticas War Império Romano e War Mitológico; 4) formação de grupos de jogo e partidas experimentais destas versões; 5) Elaboração de um tabuleiro de War com temática sobre a Guerra do Paraguai, um evento/

conflito histórico de relevância para a constituição histórico/geográfica da nossa região. Espera-se com este projeto que os alunos participantes demonstrem um amadurecimento pessoal, desenvolvendo a capacidade de concentração, raciocínio e tomada de decisões; reconheçam a importância de disciplinas como matemática, geografia e história; e, principalmente, compreendam como o conflito “Guerra do Paraguai” influenciou a formação histórico/geográfica da região em que vivem.

**Palavras-chave:** Ensino/Aprendizagem, Jogos de Tabuleiro, Guerra do Paraguai

### Formação inicial e continuada promovidas pelo pet - biologia: atividades práticas complementares na formação docente

Andria Fernandes Costa  
Andriafcosta@gmail.com  
Simone Medianeira Franzin

O Programa de Educação Tutorial (PET-Biologia) do Instituto Federal Farroupilha *Campus* São Vicente do Sul, trabalha com o tripé ensino, pesquisa e extensão. Dentre as atividades propostas, estão a formação inicial e continuada de professores, onde por meio dessa, promove o conhecimento teórico-prático sobre temas específicos na área de Biologia. Este trabalho teve como objetivo promover a formação extracurricular de graduandos e professores de Biologia. O trabalho foi desenvolvido pelos acadêmicos petianos do PET-Biologia nos meses de outubro a dezembro de 2014. Os temas abordados na formação inicial foram sobre saúde e as respectivas metodologias para abordá-los no Ensino Fundamental. Essas metodologias foram apresentadas e trabalhadas na forma de oficinas destinadas aos acadêmicos da Licenciatura em Ciências Biológicas do Câmpus. Na formação continuada as atividades propostas aos professores do Câmpus foram práticas laboratoriais na área da Biologia, que aconteceram nos Laboratórios do instituto. Foram estas práticas na área de: citologia, zoologia e sites para elaboração de materiais didáticos. Para a divulgação das oficinas foram confeccionados cartazes e convites. Durante a realização das atividades, tanto na formação inicial quanto na continuada, os objetivos almejados foram alcançados com êxito, pois os acadêmicos e professores do Câmpus mostraram-se dispostos a participarem das atividades, colaborando para a realização destas e proporcionando assim a todos os participantes, integração e novos conhecimentos. A formação continuada auxiliou os participantes na ampliação dos conhecimentos sobre práticas e materiais didáticos e constatou-se também que essas atividades desenvolvidas pelo grupo PET-Biologia, não beneficiaram somente os participantes, mas também os ministrantes envolvidos, proporcionando troca de informações entre acadêmicos e professores.

**Palavras-chave:** Ensino; Práticas; Laboratório.

### Laboratório de física

Anelise Santos da Silva  
anelisesantos779@gmail.com  
Alexander Lunkes dos Santos  
Resumo: Bruna de Paula Cerentini, Cátia Andressa Fortes Buzanello

O projeto Laboratório de Física tem como objetivo facilitar e incentivar a utilização de experimentos na aprendizagem dos conteúdos de Física nos cursos integrados e de Licenciatura em Física do Instituto Federal Farroupilha *Campus* São Borja, tendo em vista que, segundo os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN's), a utilização de atividades experimentais é indispensável ao longo de todo o processo de desenvolvimento das competências em Física. Nesse sentido, o laboratório de Física, deve, portanto, primar por uma estrutura que possibilite o desenvolvimento de um trabalho que possa resultar em um aprendizado significativo. Instalações adequadas e materiais disponíveis certamente tornam o aprendizado muito mais eficiente. Deste modo, a ajuda de alunos bolsistas fez-se imprescindível, tanto para a realização do levantamento dos experimentos que a instituição possui, assim verificando quais áreas da Física mais carecem de material experimental, quanto para a organização dos experimentos. Também para que o projeto desempenhe um papel de mecanismo de auxílio aos professores das disciplinas de Física do instituto, a fim de possibilitar aos professores um fácil acesso ao laboratório. Ao decorrer das atividades do projeto, espera-se uma melhora significativa na organização e utilização do laboratório e seus equipamentos, para que propicie uma maior interação dos alunos com os recursos que a instituição dispõe. Para tanto, busca-se que tal interação possa efetivamente contribuir para uma melhor aprendizagem e imersão nos conteúdos apresentados nas disciplinas de Física tanto dos cursos integrados como do curso de Licenciatura em Física.

**Palavras-chave:** Laboratório, Experimentação, Física

### Um estudo sobre o teorema de Tales

Bianca Bitencourt da Silva  
bias.bitencourt@hotmail.com

Marcia Viaro Flores  
Andressa Franco Vargas, Clarissa Gonçalves Lira, Fabielli Vieira de July, Rosélia Lutchemeyer

O presente trabalho compõe um relato de um projeto desenvolvido na turma do quinto semestre do Curso de Licenciatura em Matemática do Instituto Federal Farroupilha – *Campus* Alegrete nas disciplinas de Álgebra e Laboratório de Educação Matemática I, as quais contemplam a Prática Profissional Integrada (PPI). A ideia desse projeto nasce da necessidade de estudo e reflexão sobre um tema que é de fundamental importância dentro do ensino da Matemática, que é a demonstração de conteúdos matemáticos em sala de aula na educação básica. Partindo disto, a PPI teve por objetivo, proporcionar aos acadêmicos uma oportunidade de refletir sobre como alguns conteúdos do ensino fundamental podem ser abordados, neste caso foi realizado um estudo mais detalhado sobre o Teorema de Tales. Para este estudo, foi apresentada a sua demonstração no ensino fundamental e superior, fazendo um comparativo; fez-se um relato da história destacando o surgimento do teorema; analisou-se a apresentação utilizada em livros didáticos; bem como fez-se um relato de práticas diferenciadas que podem ser desenvolvidas por meio deste conteúdo, como a utilização do software Geogebra e do material manipulável Geoplano. Ainda hoje, não se tem uma unanimidade no que se refere ao uso de demonstrações formais na sala de aula da educação básica, por parte dos estudiosos no assunto, mas a partir do estudo de referenciais teóricos, da análise de livros didáticos do ensino fundamental e de momentos de reflexão e discussão, percebemos que é possível utilizar a demonstração em sala de aula, e o quanto esta pode ajudar os alunos a construir o conhecimento matemático. Além disso, foi possível concluir o quanto é importante unir a história ao conteúdo matemático, e além da demonstração, trabalhar com práticas diferenciadas que possam desenvolver o conteúdo de forma mais dinâmica e lúdica possibilitando novos caminhos para a construção da aprendizagem.

**Palavras-chave:** Prática Profissional Integrada; Teorema de Tales; Demonstração.

### Desenvolvimento de microscópio caseiro em escolas do ensino fundamental do município de Júlio de Castilhos e Tupanciretã, RS.

Bruna Kersting Malheiros  
bruna.kersting@hotmail.com

Mariana Durigon  
Fernanda Darold, Sabrina Ourique Da Silva, Tainá Da Silva Teixeira

Um dos maiores desafios de um docente em sala de aula é despertar o interesse dos alunos e instigá-los em busca de novos conhecimentos. Muitas vezes uma aula expositiva usando apenas quadro e giz não é o suficiente para que esses objetivos sejam atingidos, já as aulas práticas que melhor aproximam o aluno do objeto a ser trabalhado se tornam uma opção utilizada para uma melhor compreensão do assunto além de ser uma forma diferente de apresentar o conteúdo o que chama mais a atenção do aluno. Porém apesar de estarmos vivendo em um mundo tomado pela tecnologia muitas escolas possuem pouco ou nenhum recurso para uma aula em laboratório. Portanto o objetivo desse trabalho foi demonstrar a utilização do microscópio caseiro para alunos do ensino fundamental de escolas do município de Júlio de Castilhos e Tupanciretã, RS. O microscópio caseiro consiste na utilização de materiais como seringa, laser e um suporte para a observação dos microrganismos presentes na água. A luz do laser passa por dentro de uma gota de água suspensa na seringa e reflete na parede e os microrganismos presentes podem ser observados com um aumento de até 2000 vezes, o que vai depender da distância que o microscópio esta da parede. A sala deve estar escura para que a visualização possa acontecer. O experimento foi realizado com duas turmas de ensino fundamental uma em uma escola de Júlio de Castilhos e a outra em uma escola de Tupanciretã. Depois da apresentação do microscópio os alunos responderam um questionário onde 90% afirmaram ter gostado da experiência com o microscópio. Os resultados foram satisfatórios, os alunos demonstraram grande entusiasmo visualizando os microrganismos que antes só tinham visto em livros ou desenhos feitos pela professora. O microscópio caseiro é uma Alternativa de inovar em aulas práticas.

**Palavras-chave:** Aula Prática, Microrganismos

## Números do lixo eletrônico, criatividade, criação e conscientização

Bruna Spier

brunaspier1@hotmail.com

CRISTIANE S. STAMBERG, Vinicius Giglio, Leticia Domanski  
Cassiano Moraes do Nascimento

O presente trabalho é referente às atividades realizada no primeiro ano do curso Integrado em Manutenção e Suporte do Instituto Federal Farroupilha – *Campus* Santo Ângelo. O trabalho primeiramente trabalhou com os números do lixo eletrônico no Brasil e no mundo. Neste primeiro momento, percebeu-se que o avanço tecnológico tem causado o descarte dos equipamentos eletrônicos num curto espaço de tempo, tornando o lixo eletrônico um problema cada vez mais aparente na sociedade atual, isso verificado com os próprios equipamentos das casas dos alunos dessa turma, em que observou-se números realmente assustadores. Logo em seguida, foi sugerido a turma a criação de um produto utilizando lixo eletrônico, objetivando assim, trabalhar efetivamente a partir das criações da turma, a quantificação e também o que cada equipamento eletrônico possui em sua composição. Para a realização dessa atividade, além da disciplina de matemática, houve também a participação da disciplina de química. Logo após a toda a quantificação de suas criações e composição de cada equipamento, foi proposto também a criação de histórias em quadrinho e criação de histórias, fazendo uso do produto criado como personagem principal. Nesse momento tornou-se necessário a colaboração da disciplina de português. Vale ressaltar que o professor cumpre papel central para estimular neles a necessidade de refletirem sobre o modo como a sociedade de hoje consome produtos, sem se preocupar com as consequências ambientais desse comportamento. Assim por meio das relações entre as áreas do conhecimento foi possível desenvolver algumas práticas e também perceber que em relação ao assunto muitas são as ações que precisam ser melhoradas e conscientizadas.

**Palavras-chave:** Consciência, Informação, Reflexão

## Table sit

Bruna Utzig

utzigbruna@gmail.com

Danieli Maehler Nejelisk

Giovana Rozek Weber, Julia Schindwein Godoy, Lara Amanda Diel,  
Sara Cristina Alles Ames

O puff Table Sit foi projetado a partir do conceito de sustentabilidade, com a proposta de reutilização de lona de PVC de banners de eventos. O trabalho foi desenvolvido na disciplina de Gestão da Produção do Curso Técnico em Móveis, dentro do conteúdo de Projeto de Produto e de Processos. Visto que a lona de PVC de banners perde sua funcionalidade após o primeiro uso, já que por vezes, o conteúdo não se encaixa em mais de um evento. Primeiramente, foram pesquisadas as propriedades do material e as formas de utilização em móveis, para então serem realizados esboços, dos quais optou-se por fazer um puff com estrutura em madeira e assento trançado de lona recapando a estrutura. Por ser um móvel estruturado, também pode ser utilizado como mesa de centro pra áreas internas e externas, visto que a lona de PVC resiste bem às intempéries. Assim, o móvel descrito possui diferentes possibilidades de utilização, cada qual visando diferentes pessoas, porém, servindo a todos gostos.

**Palavras-chave:** Puff Mesa Reutilização

## Gestão familiar no agronegócio: um estudo de caso sob o ponto de vista financeiro e estratégico

Bruno Rafael Pivotto

brunopivotto66@gmail.com

Marco Antônio Da Costa Malheiros  
Alex Sandro Nawroski, Mateus Demke Rossi

O agronegócio é uma das principais atividades econômicas do Brasil, onde a atividade pecuária tem grande contribuição para o desenvolvimento regional e local, gerando divisas econômicas para o fortalecimento das regiões. Este aspecto despertou interesse em estudar uma empresa rural, sendo possível aplicar, na prática, os referenciais teóricos abordados em sala de aula. O trabalho baseou-se na elaboração de uma planilha eletrônica de controle financeiro e de estoque, também desenvolvendo uma análise swot. Como base para a coleta de informações, o grupo realizou uma pesquisa na propriedade rural da família Nawroski, em Cândido Godói-RS, que conta com uma estrutura destinada à produção leiteira, analisando os estoques, finanças, planejamento e localização geográfica, percebendo que os gestores necessitavam de auxílio para

enfrentar as demandas administrativas da propriedade. Para o desenvolvimento deste trabalho foi realizada uma revisão bibliográfica com obras de autores na área de administração de empresas e análise de ambientes. Através da criação da planilha de controle financeiro e de estoque, os proprietários tiveram conhecimentos reais dos gastos relativos a produção leiteira de sua propriedade, além de permitir, diariamente, consultar seu estoque, possibilitando assim um maior controle da atividade. Com base no desenvolvimento da análise de ambiente os gestores da empresa inseriram-se no conceito de agronegócio. Visualizou-se que seus pontos fortes são a qualidade do leite, matrizes e localização, já sua fraqueza é a falta de mão de obra, as ameaças estão relacionadas a maiores requisitos de qualidade do leite e as oportunidades estão ligadas a novas empresas no mercado leiteiro e melhoramento genético. Baseando-se na matriz, permitiu-se melhores condições na tomada de decisão.

**Palavras-chave:** Desenvolvimento, Planejamento, Finanças

## Prática profissional integrada: um estudo sobre a fórmula de bhaskara

Camila Dorneles da Rosa

camiladornelesdara@gmail.com

Roselia Lutchemeyer

Fernando Peres, Jéssica Marilda Gomes Mendes, Márcia Viaro Flores,  
Patricia Machado Durgante

A demonstração em Matemática no ensino básico tem-se tornado fundamental para a formação do aluno. A partir dela comportamos um amplo campo de conhecimentos e relações que despertam a curiosidade de instigar a capacidade de generalizar, projetar, prever e abstrair, favorecendo o desenvolvimento do aluno, ajudando a estruturar o pensamento e o raciocínio dedutivo de como realizar uma formalização quando necessário. Entretanto, uma reflexão se faz necessária, uma vez que os conteúdos propostos em livros estão cada vez mais sendo reduzidos para apenas fórmulas. Esta Prática Profissional Integrada do Curso de Licenciatura em Matemática do Instituto Federal Farroupilha – *Campus* Alegrete apresenta em específico o estudo da demonstração da Fórmula de Bhaskara, abordando um pouco da história de sua descoberta, bem como uma reflexão sobre o uso de demonstrações em sala de aula. Para isso, foram feitas análises de alguns livros didáticos do ensino fundamental com o objetivo de verificar de que forma a demonstração da fórmula de Bhaskara é exposta aos alunos, assim como também sua contextualização histórica. A maioria dos livros apresentou a demonstração de uma maneira simples e com um breve resumo da história da fórmula. Alguns livros trazem o uso dos recursos didáticos, como o Algeplan, que estimulam o aluno a ter uma melhor compreensão sobre o conteúdo exposto. Esses, ao serem trabalhados como auxílio dos conteúdos escolares, servem de mediadores para a aprendizagem do aluno. Ao concluir o trabalho, percebemos que o estudo da fórmula de Bhaskara de uma forma mais atenta e relacionada com sua formalização é de grande importância para o estudante, pois dessa forma, ele tem a possibilidade de conhecer mais sobre o assunto estudado.

**Palavras-chave:** Demonstração, Fórmula De Bhaskara, Livros Didáticos.

## “Diálogos interdisciplinares”: oficinas e grupos de estudos

Camila Militz Pereira

camilamilitz@hotmail.com

Priscila dos Santos Peixoto

Pauline Martins Aguirre

O presente projeto de ensino, através de uma abordagem interdisciplinar, busca instrumentalizar docentes e discentes para problematizar temas relativos à diversidade cultural e social latentes no universo escolar, não contemplados pelo currículo formal. “Diálogos interdisciplinares”: oficinas e grupos de estudos, é uma proposta de interação de diferentes áreas do conhecimento que debate, critica e dialoga em um encontro mensal temático, para falar/ouvir sobre gênero, sexualidade, questões étnico-raciais, bullying e o mundo do trabalho. Ainda, como o público alvo do projeto são estudantes dos cursos técnicos integrados, que manifestaram interesse em dar continuidade nos estudos, seguindo a carreira universitária, o projeto visa também a criação de grupos de estudos direcionados para a análise, leitura e compreensão da elaboração das provas do Exame Nacional do Ensino Médio- ENEM, dada sua construção multidisciplinar e a necessidade de preparo interpretativo/lógico do estudante.

**Palavras-chave:** Diálogos Interdisciplinares Grupo

## Cisterna automatizada por arduíno: um projeto para o IF Farroupilha, Campus Panambi

Camila Werbes Wesner  
camilawesner@hotmail.com

Gerson Azulim Müller

Cassio Ricardo Kersting Silva, Douglas Zambra, Henrique Schäffer,  
Luciano Lasch dos Santos, Vinícius Villani

A escassez de água potável e os elevados custos associados ao seu tratamento para o consumo humano impõe à sociedade a necessidade de racionalizar o uso desse recurso natural. Uma das formas de fazer isso é a partir da captação e do reaproveitamento da água da chuva em processos que não envolvam, necessariamente, o uso de água potável, como lavação de calçadas, utilização na descarga dos vasos sanitários e outros. Assim, o presente trabalho tem como objetivo projetar uma maquete para simular o reaproveitamento automatizado da água da chuva dos prédios do IF Farroupilha, Campus Panambi. A representação dos prédios do IF Farroupilha, Campus Panambi, está sendo feita por meio da construção de uma maquete em uma escala de 1:50. Nessa maquete será inserida uma cisterna que armazenará a água da chuva concentrada a partir do telhado dos prédios. Essa água armazenada, posteriormente, será levada, por meio de uma bomba d'água, até uma caixa d'água localizada no telhado e depois, por gravidade, será transportada até uma torneira para lavação de calçadas e irrigação. O controle do nível da água da cisterna e o seu transporte pelo sistema hídrico serão realizados por meio de um sistema automatizado por Arduíno, sendo que serão utilizados LEDs para indicar as variações do nível da água armazenada. Estima-se que esse sistema, se colocado em prática, possa gerar uma economia no uso de água tratada utilizada pela instituição de até 60%, além de possibilitar que o Instituto Federal Farroupilha coloque em prática um dos itens elencados como fazendo parte de seus valores como instituição, o da Responsabilidade Social e Ambiental.

**Palavras-chave:** Água, Recursos Naturais, Sustentabilidade

## Jogos virtuais para o ensino da matemática em oficinas do PIBID

Carolina Bruski Gonçalves  
carolinabuski@gmail.com

Julhane Alice Thomas Schulz

Fernanda Vieira Streda Graciela E. B. Bertoldo, Karina Schiavo Seide,  
Neila Carolina Marc

As tecnologias estão cada vez mais presentes no cotidiano, tornando-se mais acessíveis e necessárias, não apenas como entretenimento, mas também em sala de aula como um auxílio aos conteúdos de Matemática. Neste sentido, os jogos virtuais apresentam-se como um recurso didático que possibilita a construção de conceitos matemáticos levando-se em conta a função do lúdico que proporciona um processo de aprendizagem mais encantador, interessante e efetivo. Assim, as tecnologias devem servir como uma ferramenta de ensino, auxiliando o professor a criar novas práticas pedagógicas. Com o objetivo de auxiliar a aprendizagem e despertar o interesse dos educandos pela Matemática, foi realizada pelos bolsistas do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência atuantes em uma Escola Pública de Santa Rosa – RS, uma atividade com jogos virtuais de Matemática. Alguns jogos trabalhados como “Soma com Polinômios”; “Monômios ou Termos Semelhantes” e “Encaixe Monômio e Polinômio” foram ao encontro do conteúdo que a professora regente da classe estava trabalhando. Já outros como “Dividindo a Pizza”; “Memória da Potenciação” e “Enigma das Frações” atuaram como jogos para revisão de alguns conteúdos já trabalhados. A partir da atividade realizada percebeu-se o interesse e envolvimento dos alunos durante a atividade, destacando-se a importância da utilização de tecnologias e de jogos no ensino da Matemática, proporcionando uma aproximação da Matemática com a realidade do aluno. Dessa forma, conclui-se que os jogos online são ferramentas que podem e devem ser utilizadas, e que os professores precisam pensar em estratégias que estimulem e incentivem seus alunos, buscando uma aprendizagem significativa que estimule a construção do conhecimento, fazendo-os interagir de forma efetiva com o processo de ensino e aprendizagem.

**Palavras-chave:** Ensino, Matemática, Jogos Online

## Luminárias ecolight

Caroline Fuhr Martini  
carolinefmartini@gmail.com

Danieli Maehler Neжелiski

Joice Ames, Michelle Flores Hennen, Nadine Adriane Kist, Shara Simão

O projeto de iluminação de uma residência obedece a diversos parâmetros, em que o funcionamento e o encargo de cada ambiente deve estar refletido no efeito de iluminação planejado. A função estética e a relação que o morador terá com ele, são propósitos que devem ser preenchidos pelos equipamentos escolhidos, aliados à atual busca por soluções relacionadas ao bem do meio ambiente. Essa característica marcante foi a desenvolvida dentro do projeto e produção das Luminárias EcoLight, que são uma opção para conferir conforto e requinte aos ambientes. O porongo (Lagenaria siceraria) foi o material escolhido para a produção das Luminárias EcoLight, sendo pouco utilizado na indústria moveleira, ainda que este material foi uma das primeiras plantas cultivadas no mundo, utilizada pelos povos antigos para carregar água. Estes aspectos imprimem melhor a busca realizada, sendo aplicados aspectos de ecodesign nas suas estruturas, através da utilização de um material natural de fonte renovável. Buscando inovar através de um acabamento natural, que preserva a identidade do material, as Luminárias EcoLight possuem como proposta central a confecção, a partir de um único fruto, de duas peças: com a parte superior do porongo uma luminária pendente, e com a parte inferior, a cúpula de uma luminária de mesa. As atividades foram realizadas durante as atividades de PPI de duas disciplinas: Gestão Ambiental e Responsabilidade Social, e Materiais, Acessórios, Acabamentos e Manutenção Industrial, no terceiro ano do Curso Técnico em Móveis, modalidade Integrado.

**Palavras-chave:** Ecodesign, Luminárias, Porongo

## Análise sensorial de balas de soro de leite com sabor de pimenta

Caroline Speroni  
carolinesperonisperoni@hotmail.com

Leidi Daiana Preichardt

Jéssica Froner Ferraz, Patrícia Gotardo Machado, Rúbia Heineck Koch,  
Gislaine Hermanns

O soro de leite é um resíduo da indústria de alimentos, que, muitas vezes pode causar problemas em virtude do volume produzido e sua matéria orgânica altamente poluidora do meio ambiente. Para aproveitamento do soro e desenvolvimento de um novo produto foi realizada a produção de balas a base de soro de leite com sabor de pimenta. As balas foram produzidas utilizando os seguintes ingredientes: açúcar mascavo, glicose de milho, soro de leite, água, bicarbonato de sódio e molho de pimenta, onde ocorreu a fervura até a temperatura de 125°C. Após o desenvolvimento da formulação e a produção das balas foi realizada análise sensorial utilizando o teste de aceitação através de escala hedônica com 80 julgadores não treinados, todos estudantes e servidores do Instituto Federal Farroupilha Campus Santo Augusto. Com a análise sensorial, obteve-se o resultado de 88% de aceitação do produto e, 70% dos provadores afirmaram que comprariam o produto regularmente. Portanto, é possível afirmar que o produto foi bem aceito sensorialmente. Foi possível utilizar o soro de leite na elaboração de um novo produto apresentando um resultado extremamente satisfatório.

**Palavras-chave:** Soro de Leite, Análise Sensorial, Pimenta

## Utilização de resíduos de panificação na elaboração de cookies

Cláudia Roséli Fagundes Mafaldo  
claudia\_fag@hotmail.com

Lidiane Moreira Chiattoni

Ana Margarida Silveira Oliveira, Anna Carla de Oliveira, Endrio Dorneles, Caroline Alvares, Vitor Hugo Costa

O setor de panificação vem registrando elevada expansão nos últimos seis anos, constatando um crescimento de 12,61% nas vendas das padarias de todo país, gerando empregos e renda e também um maior acúmulo de resíduos deste setor. Entre estes principais resíduos está o farelo de pão integral, o qual apresenta uma quantidade representativa de nutrientes e fibras. Visando melhorar este quadro degradante ao meio ambiente e saúde pública, o trabalho, proposto inicialmente durante a realização de uma Prática Profissional Integrada do Curso Superior de Tecnologia em Agroindústria do IF-Farroupilha – CA, teve como objetivo elaborar cookies através do reaproveitamento do farelo de pão integral. Para a

elaboração dos cookies foi realizada uma pré-seleção dos ingredientes, visando substituir os refinados pelos integrais e reduzir a quantidade de aditivos químicos. O processo de obtenção ocorreu através de três etapas, tais como, homogeneização; modelagem e forneamento (180 °C por 30 min). Finalizada a elaboração dos cookies observou-se que a aparência foi semelhante ao produto comercial e, previamente, aceitável pelo público consumidor. Sendo assim conclui-se que a utilização do farelo de pão integral na obtenção de cookies é possível, entretanto outros estudos, como a caracterização físico-química e sensorial do produto, serão realizados pelo grupo para comprovar o seu valor nutricional e a aceitação pelo consumidor.

**Palavras-chave:** Alimento Alternativo, Pão Integral

## Grupo de estudo de inovação tecnológica do IF farroupilha do Campus Avançado Uruguaiana: resultados parciais do projeto de ensino

Clenir Lubini  
clenirlubini@gmail.com  
Gustavo Griebler  
Suellen Tarrago

O presente trabalho traz dados sobre o projeto de ensino intitulado Grupo de Estudo de Inovação Tecnológica do IF Farroupilha Câmpus Avançado Uruguaiana, projeto este que consiste em explorar novas ideias, possibilitando assim levar ao conhecimento de todos sobre a inovação tecnológica. Inovação tecnológica, segundo site do Ministério das Comunicações, é toda a novidade implantada pelo setor produtivo, por meio de pesquisas ou investimentos, que aumenta a eficiência do processo produtivo ou que implica em um novo ou aprimorado produto. Conforme o Manual de OSLO, um dos materiais pesquisados, Inovação Tecnológica pode ser de produto ou processo, conforme as regras: Inovação de Produtos tecnologicamente novos; Inovação de Produtos tecnologicamente aprimorados; Inovação tecnológica de processo. O projeto tem como objetivos: Plano de Desenvolvimento de Inovação Tecnológica Empresarial, Estudo do Manual de OSLO, Intercâmbio de Inovação Tecnológica de Pequenas Empresas, Interação de Transferência de Tecnologia, Demonstração da qualidade de formação dos profissionais do Instituto Federal Farroupilha, mediante visitas a empresas e interação com empresas atuantes no ramo de Informática, articulando-as com o Instituto Federal Farroupilha. Até agora foram executados aspectos teóricos formais e a montagem de um questionário que será levado na entrevista com empresas da área de Tecnologia da Informação da cidade de Uruguaiana, de forma a verificar a necessidade de profissionais da área, bem como suas ideias de inovação dentro de sua área de atuação, bem como posicionamento do futuro profissional formado no Curso Técnico em Informática Subsequente ao Ensino Médio do IF Farroupilha nestas empresas.

**Palavras-chave:** Inovação, Inovação Tecnológica

## Conhecendo o autocad

Clovis Do Amaral  
clovisdoamaral@hotmail.com  
Carla Sabine Pompeo Plentz  
Márcia Rosane Weber, Velnar Saboschinski

AutoCAD é um software do tipo CAD “Computer Aided Design” ou desenho auxiliado por computador - criado e comercializado pela Autodesk, Inc. desde 1982. É utilizado principalmente para a elaboração de desenhos técnicos em duas dimensões (2D) e para criação de modelos tridimensionais (3D). Com o presente trabalho apresentaremos o software AUTOCAD aos alunos iniciantes do curso Técnico em Edificações. Os principais objetivos são: apresentar esta importante ferramenta de trabalho, demonstrar de forma rápida e prática como localizar o ícone, configurar o ambiente de trabalho, demonstrar as vantagens em elaborar e visualizar projetos de forma eletrônica, além de possibilitar o uso e descoberta dos recursos disponíveis. A metodologia escolhida é a demonstração em pôster de procedimentos iniciais para acesso ao programa, configuração e resultados possíveis com o uso do AUTOCAD. Com este trabalho pretendemos contribuir para que o primeiro contato dos alunos iniciantes, com o AUTOCAD, seja de forma amigável, amenizando o impacto assustador do desconhecido e permitindo a melhoria contínua com crescimento pessoal e profissional, e, também demonstrar ao público as vantagens (através do resultado final) do uso dessa ferramenta para o desenvolvimento de projetos.

**Palavras-chave:** Conhecendo, Autocad, Software

## O desenvolvimento de tecnologias assistivas: concretizando ações inclusivas através da informática

Clóvis Junior Raminelli  
cjraminelli93@gmail.com  
Marcia Fink  
João ALoísio Winck

Um dos fatores marcantes no cenário educacional da contemporaneidade é a diversidade proporcionada pelos sujeitos que constituem os processos de ensino. Essa diversidade torna-se mais visível quando se trata de sujeitos que possuem algum tipo de Necessidade Educacional Especial, que podem limitar seu acesso aos conteúdos propostos em sala de aula. A tecnologia abriga uma série de recursos que podem facilitar a aprendizagem dos alunos, potencializando suas capacidades. Pensando nisso, foram construídas algumas tecnologias assistivas para atender diferentes situações educacionais de pessoas com deficiência. Os softwares tratam do aprendizado de Libras, o primeiro deles é focado na alfabetização, nele são apresentados os sinais correspondentes as vogais e também aos numerais. O segundo software trata de conceitos de hardware onde são apresentadas matrizes com imagens que através do clique fornecem acesso ao sinal correspondente. A construção destas tecnologias foi realizada no Microsoft Office PowerPoint, devido a sua facilidade de manuseio e compatibilidade com diferentes plataformas. Todos os subsídios necessários para a construção dos softwares, ou seja, o conteúdo audiovisual foi elaborado por alunos da licenciatura em computação, como forma de demonstrar seu potencial na realização de práticas assimiladas ao longo do curso. Essa proposta busca efetivar ações inclusivas no contexto educacional como forma de ampliar o campo de ensino docente nas mais diversas áreas.

**Palavras-chave:** Educação Inclusiva, Acessibilidade, Libras

## CAFEC - controle acadêmico e financeiro da escola cativar

Cristian Thaur Dos Santos Nonnenmacher  
cthaiur@gmail.com  
Luciana Vescia Lourega

Em um mundo tecnologicamente avançado, a informação se torna cada dia mais essencial para a vida e cotidiano das pessoas. Organizar e armazenar com segurança essas informações tem sido um trabalho árduo, principalmente quando se é trabalhado com volumosas quantidades de papel. Com o intuito de armazenar os dados da instituição de ensino Cativeiro, o sistema proposto tem como objetivo desenvolver um sistema web que terá como usuários os donos da instituição, funcionários e seus clientes. Os proprietários terão acesso aos dois módulos pertencentes ao sistema: administrativo e acadêmico. O que mais importa para o controle das informações dos proprietários é o módulo administrativo que fará a automatização dos pagamentos e recebimentos, permitindo que o controle da situação financeira da instituição possa ser visualizado por meio de gráficos. Já os funcionários e clientes terão acesso somente ao módulo acadêmico com permissões diferenciadas. O professor fará upload dos trabalhos dos alunos, podendo assim gerar o portfólio de cada um. Estes trabalhos juntamente com o portfólio, poderão ser acessados pelos responsáveis de cada educando. Sabendo dos benefícios como segurança e organização sob suas informações, os administradores da instituição buscam controlar está por meio deste sistema, de modo que facilite seu trabalho, além de auxiliar o professor que poderá apresentar sua forma de ensino e resultado de seu trabalho proporcionando o acompanhamento dos pais sobre as atividades de seus filhos. Este sistema tem o intuito de suprir a necessidade de um nicho de mercado ainda pouco explorado. O software se encontra na fase final de desenvolvimento, com os módulos administrativo e financeiro concluídos. Após a finalização desta etapa, o mesmo passará pela etapa de teste que até o final do ano deve ser concluído.

**Palavras-chave:** Informação, Sistema, Instituição.

## Cultivo de plantas forrageiras e de cobertura do solo na unidade didática de forrageiras do IF Farroupilha Campus Frederico Westphalen

Danielen Miron Scalabrin  
danielen\_scalabrin13@gmail.com  
Lisandra Pinto Della Flora  
Lisandra Pinto Della Flora; Emanuel Rossetto; Christian Gandin;  
Douglas Popik; Jefferson Zanella; Gean Korcelski

Uma unidade didática deve fornecer e exemplificar os modelos de práticas adotadas nas propriedades rurais, especificamente em Forrageiras, para que os alunos possam conhecer, diferenciar, opinar e avaliar as diferentes espécies de plantas

destinadas ao consumo animal e/ou que servem de base para o cultivo de plantas de cobertura do solo, visando à utilização do sistema de plantio direto (SPD). O que se busca com as plantas de cobertura e espécies forrageiras é a contribuição no manejo integrado de pragas, doenças e plantas invasoras, ciclagem de nutrientes, minimização da erosão enfim, um sistema agrícola economicamente mais sustentável embasada em aspectos de conservação, preservação ambiental, econômicos e viabilização da permanência das famílias no meio rural. O objetivo do trabalho é proporcionar a relação teoria-prática do conhecimento em plantas forrageiras e de cobertura do solo, com o intuito de estimular o aluno à prática do cultivo dessas espécies para obter posicionamento técnico quanto ao seu uso, manejo e recomendação, possibilitando levar ao produtor rural as informações necessárias para o sucesso da sua produção. As aulas práticas ocorrem na área física destinada a Unidade Didática que foi dividida em parcelas demonstrativas para o cultivo das plantas. As parcelas foram construídas de acordo com o número de espécies a serem implantadas, e hoje contemplam 85 unidades, envolvendo espécies anuais e perenes, de verão e de inverno, gramíneas, leguminosas e brássicas, e projetos de pesquisa. O manejo e os tratamentos culturais são realizados para não interferirem no bom desenvolvimento das culturas, bem como controle de plantas daninhas, doenças e pragas, aplicação de fertilizantes e inoculantes, quando necessário. São realizados corte de plantas para avaliação da oferta de forragem e pressão de pastejo das espécies indicadas ao fornecimento dos animais e para avaliação de parâmetros de massa, altura e composição nutricional, produção de massa da forragem.

**Palavras-chave:** Produção, Conhecimento, Forragem

## A colaboração do PIBID como ferramenta na formação de futuros docentes

Danieli Freitas Garcia  
danielifreitasgarcia@hotmail.com

Janice Wallau Ferreira

Denise Valduga Batalha, Débora Velasque, Quettin Fantt, Filipe  
Teixeira Machado

A inserção em um curso de licenciatura é de certa forma bastante desafiadora para o acadêmico, percebe-se isso logo nos primeiros semestres do curso em que são ministradas as disciplinas pedagógicas que se é desenvolvido e demonstrado teoricamente a complexidade de saberes e ações que esse futuro docente terá que enfrentar. E o mais importante de tudo, ele terá contato com seres humanos pensantes, com especificidades próprias e em constante mudança. Logo, esses e vários outros questionamentos levam o acadêmico a um conflito de ideias, que pode ocasionar na desistência do curso, pois o estudante tenta de certa maneira visualizar como será a realidade escolar que ele irá enfrentar no início de sua carreira como docente. Nesse contexto, foi implantado o Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID), com o objetivo de demonstrar a realidade educacional já durante a formação acadêmica dos futuros professores. Assim, para um acadêmico se tornar um bom professor, não necessita somente do conhecimento teórico, mas de um bom exercício da prática docente. O PIBID, então, torna-se a base na construção desse indivíduo como professor, pois faz com que a teoria e a prática sejam uma constante. A consolidação do programa está acontecendo em uma escola estadual do município de Alegrete, às quintas-feiras, em turno inverso ao das aulas regulares, em uma turma de oitavo ano que tem 15 alunos. Cinco bolsistas, alunos do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, desenvolvem atividades complementares as das aulas, a partir de uma abordagem lúdica com a utilização de ferramentas audiovisuais. Acompanhar o cotidiano de uma escola ainda durante a formação é uma experiência única, esse é o melhor jeito de se descobrir a verdadeira vocação para a docência, ou não, pois é na prática e convivência que se tem noção do verdadeiro significado desta profissão, logo ensinamos e aprendemos com os alunos.

**Palavras-chave:** Formação de Professores, Pibid

## Uso de aulas práticas diferenciadas para compreensão de conteúdos de microbiologia.

Danusa Nascimento Trilha  
danusanascimento@hotmail.com

Mariana Durigon

Ana Luiza Castro, Edilene Silva, Dieison Prestes

O uso de aulas práticas no laboratório contribui no ensino-aprendizagem de conteúdos de microbiologia, dentre eles fungos e bactérias. Este trabalho foi realizado por acadêmicos do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Instituto Federal Farroupilha – *Campus* Júlio de Castilhos tendo como público alvo os colegas de curso, portanto, este trabalho tem por objetivo explanar sobre a importância de uma aula prática na disciplina de microbiologia e sua importância na construção de novos saberes. A dificuldade apresentada pelos alunos da segunda turma de Ciências Biológicas em com-

prender o conteúdo sobre microrganismos instigou alguns colegas a elaborarem uma aula diferenciada e que promovesse o raciocínio crítico, já que os mesmos poderiam visualizar os microrganismos e relacioná-los com o dia a dia. Com o uso do laboratório de Biologia, pode-se elaborar uma experiência, onde, os acadêmicos puderam visualizar, na prática, a proliferação de alguns microrganismos, dentre eles fungos e bactérias. Para a confecção desta aula prática foi usado como material a urina de um aluno, onde a mesma foi coletada em um Becker e pipetada algumas gotas em um meio nutritivo. Após isso, a mesma foi colocada em uma estufa com temperatura média de 33°C, para ocorrer à proliferação dos microrganismos. A urina ficou por seis dias na estufa. Próximo a uma lamparina foi coletado amostras de diferentes locais da placa de Petris. A partir disso, foram elaboradas algumas lâminas para os alunos visualizarem no microscópio. Podem-se visualizar bactérias e assim relacioná-las com o conteúdo de microbiologia abordado em sala de aula pela professora da disciplina. Esta metodologia de ensino mostrou-se satisfatória, pois segundo os colegas eles puderam compreender melhor o processo de proliferação de microrganismos, o qual contribuiu nos saberes dos alunos do curso de Ciências Biológicas, na disciplina de microbiologia.

**Palavras-chave:** Aprendizagem; Aula Prática; Bactérias.

## Práticas profissionais integradas na formação do professor de matemática: uma proposta de aula para o aluno autista

Débora Da Silva De Lara  
dd.lara@hotmail.com

Patrícia Perlin

Mariely Rodrigues Anger

A formação de professores é uma preocupação constante no cenário educacional brasileiro, tendo em vista os desafios da Educação Básica, pois exigem um profissional que saiba agir em diferentes realidades e contextos. Levando em consideração essas peculiaridades, se faz necessária a inserção dos futuros professores na realidade escolar no decorrer do seu processo de formação inicial. Visando lançar pequenos incentivos a novas experimentações didático-pedagógicas com o público-alvo da Educação Especial e provocando outros olhares sobre essa temática; a Prática Profissional Integrada (PPI) do 7º semestre do Curso de Licenciatura em Matemática, proposta pelas disciplinas de Laboratório em Educação Matemática II e Educação para a Diversidade e Inclusão, elencou as práticas pedagógicas como norteadoras de discussão e reflexão sobre as diferentes abordagens metodológicas para o ensino da matemática. A proposta da PPI teve como objetivo subsidiar teórica e metodologicamente o ensino de matemática para alunos que com necessidades especiais. Para isso, os futuros professores, em dois grupos, elaboraram planos de aulas adaptados para alunos com deficiência visual e transtornos globais do desenvolvimento – no caso o autismo – utilizando recursos e materiais didáticos trabalhados nas referidas disciplinas. Neste trabalho apresentaremos uma das propostas metodológicas desenvolvidas que teve caráter de inclusão, respeitando as individualidades de uma turma de ensino regular com um aluno autista. Optou-se, para este fim a elaboração de um plano de aula utilizando materiais manipuláveis como os Blocos Lógicos e outros recursos referentes ao ensino de formas geométricas e unidades de medida. A organização desta proposta permitiu aos estudantes envolvidos adentrar no contexto da Educação Especial, pois precisaram compreender as políticas de inclusão previstas na legislação brasileira, assim como compreender os desafios e possibilidades que o professor enfrenta ao ensinar matemática aos alunos com necessidades especiais, principalmente no que se refere ao autismo.

**Palavras-chave:** PPI, Formação, Autismo.

## Elaboração de história em quadrinhos como recurso didático para um trabalho interdisciplinar

Débora Moro  
deboramorod@gmail.com

Simone Medianeira Franzin

As histórias em quadrinhos (HQs) são frequentemente encontradas em livros didáticos e por isso fazem parte do processo de ensino. Por se tratar de uma linguagem simples e atrativa, desperta além da curiosidade do aluno, sua sensibilidade, o senso crítico, o imaginário e a criatividade desses. As HQs, por serem caracterizadas como lúdicas, permitem melhor compreensão do assunto narrado, proporcionando assim, uma ferramenta que pode associar arte, leitura e escrita, além de assuntos diversos, sendo considerada um material que poderá assessorar no trabalho interdisciplinar. A partir dessas concepções, o presente trabalho objetiva a construção de História em Quadrinhos que poderá auxiliar as aulas de Ciências/Biologia juntamente com as demais disciplinas. Para a realização desse trabalho foi elaborada uma história em quadrinhos, que apresentava como tema gerador “a água”. A história em quadrinhos foi desenvolvida por acadêmica do Curso de Licen-

ciatura em Ciências Biológicas do Instituto Federal Farroupilha, câmpus São Vicente do Sul/RS e consistiu em duas etapas. Na primeira etapa foi desenvolvido o roteiro da história, bem como a seleção de personagens que a história narraria. A segunda etapa consistiu na elaboração dos desenhos e organização gráfica dos quadrinhos. A história tinha como principal enfoque a informação, como medidas de controle e redução do uso de água. Além de assegurar ao aluno informações sobre o controle de água, a história proporciona discussões sobre tema, bem como possibilita associações com outras áreas do conhecimento e outros temas, como poluição. O uso dessa história no âmbito escolar promoverá aos professores um recurso metodológico diferenciado para o processo de ensino, que além de despertar habilidades do aluno também promove o exercício da cidadania, já que essa se caracteriza como veículo de comunicação que através de representações sociais e elementos culturais faz relação ao contexto social dos alunos.

**Palavras-chave:** Recurso Didático, Interdisciplinaridade, Aprendizagem.

## A utilização de metodologias alternativas para o ensino de ciências

Débora Velasque De Souza  
deboravelasque14@gmail.com

Janice Wallau Ferreira

Danieli Freitas Garcia, Émila Silveira De Oliveira, Ivana Fontoura  
Carvalho, Moacir Silvestre Mann, Filipe Teixeira Machado

Durante muito tempo, o professor era rotulado como o único detentor do saber. Sua metodologia resumia-se na transmissão do conteúdo, sem que houvessem trocas de conhecimentos. Tornava assim, o aluno um mero ouvinte, sem que pudesse expor suas conclusões. Vendo a necessidade da utilização de novos mecanismos que auxiliassem no desenvolvimento dos alunos, o modelo de educação tradicional, tem sido aperfeiçoado, investindo em metodologias que estimulam o aprendizado, como os jogos educativos, que tornam a aula divertida, interessante, fortalecendo por parte do aluno comprometimento e envolvimento social. Com a utilização dos recursos didáticos, pensa-se em aprimorar a metodologia tradicional, expondo o conteúdo de uma forma diferenciada e abrindo espaço para que os alunos possam expor suas opiniões. O professor começa assumir o papel de mediador do conhecimento e o processo de aprendizagem torna-se mútuo. Sendo assim, os alunos do curso de licenciatura em ciências biológicas do Instituto Federal Farroupilha - *Campus* Alegrete, bolsistas do projeto PIBID, buscam construir, ensinar e aprender mecanismos que auxiliam na capacidade de aprendizagem e na formação do senso crítico de seus alunos, a partir de materiais reciclados e de baixo custo, salientando a importância da utilização de outras metodologias, as quais poderão facilitar o entendimento dos alunos, explorando práticas que estimulam o aprendizado, tornando-os participantes do processo de aprendizagem.

**Palavras-chave:** Metodologias, Ensino, Educação

## A vivência da olericultura por meio da criação de hortas escolares

Diana Stefani Everling  
stefanieverling@yahoo.com.br

Marieli da Silva Marques

Hamilton Rosa, Tarcisio SamboRSki, Lara De Moura Bahry, Sabrina  
Meggiolaro

O conhecimento contribui para a conquista dos direitos da cidadania, para a continuidade dos estudos, bem como para preparação para o mundo do trabalho. Cientes de que uma instituição de ensino tem a função de incentivar o aluno na construção e reconstrução do conhecimento e que este tem sentido quando possibilita compreender, usufruir ou transformar a realidade em vista do bem comum, propomos este projeto de ensino. O objetivo do projeto é contribuir para o aprimoramento e qualidade do Curso, impulsionar o desenvolvimento de atividades de ensino articulados com a pesquisa e a extensão e estimular práticas que ampliem o universo de vivências dos estudantes para além daquelas já propostas no Projeto Pedagógico do Curso de Agropecuária. A proposta é oportunizar aos estudantes do curso experimentar na prática os conhecimentos aprendidos em sala de aula, especialmente na disciplina de Olericultura, por meio da criação de hortas escolares. Além disso, possibilita aos alunos compartilhar seus conhecimentos com outros sujeitos, como por exemplo, alunos e servidores de escolas municipal e/ou estadual onde o projeto será implementado. E para a comunidade externa é uma oportunidade de integração, de socialização e de ensinar as experiências cotidianas. Inicialmente, realizou-se uma visita às escolas de Coronel Bicaco, Campo Novo, Braga, São Martinho, Chiapetta e Nova Ramada onde apresentou-se a proposta e verificou-se o interesse em aderir a ele. A seguir, verificou-se a área disponível em cada escola e a partir desta, elaborou-se um plano de atividades a serem realizadas para a criação das hortas. O projeto está em andamento e a execu-

ção do plano de atividades encontra-se em etapas distintas para cada horta em cada uma das escolas participantes.

**Palavras-chave:** Olericultura, Hortas Escolares, Produção Orgânica

## Jogo “passa e repassa”: ludicidade no ensino de microbiologia

Dieison Prestes Da Silveira  
dieisonprestes@gmail.com

Rodrigo König

Jaqueline Rodrigues Rocha

Componentes curriculares que têm seus conteúdos ministrados de maneira essencialmente teórica podem tornar-se pouco atrativos e, conseqüentemente resultar-se em alunos dispersos nas aulas. Assim este trabalho teve como objetivo elaborar um recurso didático diferenciado para as aulas de microbiologia. A dificuldade de compreensão de conteúdos teóricos, da área de microbiologia, fez com que colegas do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Instituto Federal Farroupilha - *Campus* Júlio de Castilhos confeccionassem um jogo didático intitulado de “Passa e Repassa”. Este dispositivo didático caracteriza-se por apresentar duas placas confeccionadas em E.V.A. Nestas placas estão escritas as palavras que caracterizam o jogo, entre elas, “Passa e Repassa”. As perguntas foram elaboradas a partir do conteúdo abordado em sala de aula sobre microrganismos dentre eles a diferença quanto à estrutura e morfologia dos vírus, bactérias, protozoários e algas. O jogo apresenta tanto questões discursivas quanto objetivas. Na sala de aula, foi formado dois grupos a fim de aplicar o material didático. Dois alunos coordenavam e explanavam as regras do jogo. Para cada questão respondida de forma correta por um dos grupos, este ganha dez pontos, não dando a oportunidade para o outro responder. Se o grupo não souber a resposta, o jogador deve erguer a placa com a escrita “passa” e o outro grupo tem a chance de responder e ganhar nove pontos. Caso contrário, este grupo pode repassar e o outro grupo tem mais uma chance de responder a pergunta, valendo oito pontos. Ao final da atividade, pode-se observar que este recurso didático possibilitou um maior interesse dos acadêmicos pelos conteúdos abordados e, conseqüentemente, pela disciplina de microbiologia. Este jogo, por ser uma alternativa lúdica de ensino, possibilitou a troca de conhecimento entre os acadêmicos, e despertou o interesse dos mesmos, podendo ser adaptado a diferentes componentes curriculares e conteúdos.

**Palavras-chave:** Conteúdo, Microrganismos, Recurso Didático.

## A teoria das inteligências múltiplas de Gardner e sua contribuição no âmbito escolar

Diuliana Nadalon Pereira  
diulinadalon@hotmail.com

Liliana Souza de Oliveira

Flaviano Fragoso

A educação brasileira vem passando por largas transformações que podem ser visualizadas com o advento das tecnologias da informação, no qual é perceptível a existência de uma competição entre o educador e os aparelhos tecnológicos. Neste sentido, este estudo justifica-se pela necessidade de se pensar em alternativas que possam tornar os processos de ensino mais dinâmicos, mais atrativos e mais focados nas especificidades de cada educando. Objetiva-se, portanto, compreender a aplicabilidade cognitiva da teoria das inteligências múltiplas de Gardner mediante análise bibliográfica da referida teoria, discussão do panorama atual da educação e sugestão de melhorias na atuação docente levando em consideração as contribuições do autor. Metodologicamente trata-se de uma pesquisa bibliográfica na qual serão estudadas as construções do autor e suas teorias. O estudo desse tema demonstra que há a necessidade de se pensar a educação levando em consideração a existência de diversas realidades, maneiras e formas de se aprender onde cada ser humano aprende de uma determinada forma, pois cada indivíduo possui inteligências específicas e que devem ser consideradas no momento do ensino. Também observa-se que as novas tecnologias devem ser utilizadas como parceiras nos processos de ensino e que os professores devem se utilizar de alternativas que interajam de forma a estimular os sentidos do educando, como a utilização de sonoridade, de imagens, de atividades corporais. No que se refere a tecnologias, sugere-se a criação de grupos de estudo online, blogs e redes sociais. Será necessário uma interação mais dinâmica entre os processos educativos e o mundo contemporâneo, com a finalidade de se obter uma educação mais efetiva. Gardner nos indica caminhos muito proveitosos no sentido de fazer com que o processo educacional seja transformador e que possa contribuir para a melhoria das condições de cada educando.

**Palavras-chave:** Educação, Inteligências Múltiplas, Metodologias.

## Aprendendo polinômios utilizando o ALGEPLAN

Eliane Aimi Rigon  
elianea\_rigon@hotmail.com

Fernanda Hart Garcia

Adriana Clara Pezzini De Oliveira, Ana Paula Uflacker Toja, Elaine C. Fagundes, Priscila M. Ribas

Buscando trabalhar as operações envolvendo monômios e polinômios, organizou-se uma atividade que teve como objetivo auxiliar no processo de ensino e aprendizagem de polinômios, explorando conceitos já trabalhados, através da utilização de material concreto. Esta atividade foi desenvolvida pelos alunos bolsistas do PIBID (Programa de Institucional de Bolsa de Iniciação a Docência) da Licenciatura em Matemática do Instituto Federal Farroupilha, câmpus São Borja, juntamente com sua supervisora do PIBID de matemática da Escola Estadual Aparício Silva Rillo. O trabalho desenvolvido envolveu as turmas do 8º ano I e II do ensino fundamental, onde foi trabalhada uma atividade prática experimental com o uso do Algeplan, com o intuito de auxiliar os alunos a relacionarem letras e formas geométricas manipuláveis, fazendo uso da teoria e prática. O Algeplan consiste na utilização de figuras geométricas planas (quadrados e retângulos) confeccionados com papel, onde cada aluno construiu 20 quadrados vermelhos e 20 azuis com lado 4 cm; 20 quadrados vermelhos e 20 azuis com lado 2 cm; 20 retângulos vermelhos e 20 azuis com lados 4 cm e 2 cm. Os quadrados maiores representam o  $x^2$ , os quadrados menores o  $y^2$  e os retângulos  $xy$ . A cor azul representava valores positivos e a cor vermelha valores negativos. Após a confecção do material, os alunos resolveram as atividades propostas relacionando área e perímetro de formas geométricas com expressões algébricas. Durante a aplicação da atividade, foi possível perceber que os alunos sentiram-se motivados e conseguiram operar os polinômios quando fizeram a substituição das letras pela figura geométrica, tornando-se mais fácil trabalhar com o material visual. O Algeplan é um excelente recurso didático se for bem explorado, além de tornar as aulas mais produtivas e ricas, fez com que os alunos sentissem maior interesse pela matemática.

**Palavras-chave:** Matemática, Ensino, Prática

## Tangram: uma proposta para o ensino da geometria

Elizandra Izidro Dos Santos  
elizandraizidro@gmail.com

Lorens Sigueñas Buriol

Michele Eugênia Oliveira Rodriguês, Lauren Da Silva Mello

Este trabalho tem seu fundamento na utilização do quebra-cabeça matemático denominado Tangram, com o objetivo de trabalhar de uma forma concreta e atraente, conteúdos relacionados à geometria, sendo possível ser utilizado como proposta de ensino a ser realizada no estágio de formação de acadêmicos de Licenciatura em Matemática, em turmas de 6º a 9º ano do Ensino Fundamental, podendo ser adaptada às necessidades de cada turma. Observamos muitas possibilidades na utilização do Tangram em sala de aula, trabalhando a sua história, manipulação de material, sobreposição de figuras, áreas e perímetros de diversos polígonos, noção de ponto e reta (e suas variações), resolução de problemas geométricos, Teorema de Pitágoras, entre diversas outras vertentes de exploração. Nosso trabalho será válido quando despertar o interesse e curiosidade dos alunos, contribuindo para motivar a busca pelo conhecimento através de uma forma prazerosa e atraente e assim despertar o gosto pela matemática, contribuindo para que aconteça uma aprendizagem mais significativa para nossos alunos. Considerando a dificuldade que os alunos têm em entender geometria, talvez pelo motivo de considerarem a matemática uma das mais difíceis áreas, temos o objetivo de proporcionar uma aula diferenciada que desperte o interesse dos alunos, onde eles possam manipular figuras e associá-las a realidade a fim de obter conhecimento de uma forma prazerosa e alegre. Verificamos nesta proposta a importância de trabalhar a matemática de uma forma diferenciada, visto que devemos encontrar alternativas que viabilizem a construção de conhecimento por parte de nossos alunos e que o uso de metodologias diversificadas são necessárias para o trabalho do professor em sala de aula, elas são fundamentais para que aconteça o resgate do nosso aluno pelo gosto da matemática.

**Palavras-chave:** Tangram, Geometria

## Projeto sinalário digital da língua brasileira de sinais - área da língua portuguesa.

Elson José Beck

elsonhitman@hotmail.com

Tatiane Da Silva Campos

Adriana Kemp, Tatiane Da Silva Campos, Liciara Zwan E Cláudia Oliveira Mendes.

O projeto Sinalário Digital da Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS, na área da Língua Portuguesa do Ensino Superior surgiu da necessidade de recursos facilitadores a compreensão dos estudantes surdos durante o ato da Interpretação em LIBRAS realizada pelos Tradutores e Intérpretes da LIBRAS no Instituto Federal Farroupilha *Campus* Santo Ângelo, os quais venham a servir de recurso didático-pedagógico em sala de aula a fim de esclarecer conceitos e terminologias específicas abordadas pelos docentes em suas respectivas áreas de ensino. No ato de interpretação da LIBRAS em sala de aula nos deparamos com um vocabulário amplo e específico pertinente as diferentes áreas de ensino as quais ainda não possuem sinais em LIBRAS que os conceituem e os identifiquem, portanto, o seguinte projeto visa a proporcionar um espaço de estudo, pesquisa, interação e criação de um vocabulário em LIBRAS (sinalário) específico realizado pelos próprios estudantes surdos, observando com a ajuda de colaboradores Docentes e Intérpretes da LIBRAS, as regras gramaticais desta língua, produzindo assim o sinalário que corresponda as diferentes áreas de ensino dos cursos ofertados pelo instituto. Com isso pretendemos pesquisar, registrar, criar e publicar sinais específicos da Língua Portuguesa em LIBRAS.

**Palavras-chave:** Língua Portuguesa, Libras, Sinalário.

## O papel do PIBID na formação docente

Êmila Silveira De Oliveira

emila-silveira@hotmail.com

Janice Wallau Ferreira

Débora Velasque De Souza, Estéfani Da Rosa Prigol, Moacir Silvestre Mann, Quettin Fantti Baddo, Filipe Teixeira Machado

O trabalho do professor é fundamental no processo educacional. Suas metodologias, didáticas e concepções influenciam direta e indiretamente no aprendizado dos seus educandos. A partir disso, uma boa formação docente torna-se indispensável para que haja um processo de ensino e aprendizagem de qualidade. O PIBID, sendo um programa de valorização do magistério, possui dentre os seus objetivos o incentivo à formação e qualidade docente e também a inserção desses acadêmicos no cotidiano escolar. Através das atividades desenvolvidas pelo programa, podemos chegar mais próximos da realidade das escolas e das dificuldades encontradas pelos alunos e professores. Conseguimos através desse contato direto com o ambiente escolar, ampliar nossa visão de ação pedagógica e nos desenvolver como atuantes lúdicos. Começamos a identificar e buscar solucionar alguns dos problemas do âmbito escolar, percebendo a individualidade de cada aluno e procurando proporcionar atividades prazerosas e que contribuam significativamente com o seu aprendizado. Durante a participação no programa, os alunos participantes possuem a oportunidade de um ensino diferenciado. Os acadêmicos, por sua vez, adquirem vivência pedagógica, desenvolvem suas habilidades, responsabilidade e competência ao ministrar os conteúdos propostos, qualidades estas que deverão manter-se posteriormente em sua trajetória profissional. Assim, podemos afirmar que as atividades e ações proporcionadas através do PIBID, contribuem significativamente em nossa formação profissional e postura moral perante as situações da vida escolar, tornando-se um coadjuvante da nossa formação docente.

**Palavras-chave:** Ensino; Lúdico; Aprendizagem.

## Pibid – biologia grupo instituto oswaldo aranha: conscientização sobre educação ambiental.

Estéfani Da Rosa Prigol

tefa\_prigol@hotmail.com

Janice Wallau Ferreira

Filipe Teixeira Machado, Êmila Silveira de Oliveira, Luana Bairros Lançanova, Francielen Lima d Silva

O Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) Biologia do Instituto Federal Farroupilha - *Campus* Alegrete tem como missão principal a contribuição com a aprendizagem e interesse na participação dos alunos nas ativi-

dades propostas pelos bolsistas. Para tal, realizamos várias atividades no Instituto Estadual de Educação Oswaldo Aranha com cerca de 20 alunos do 6º ano com o intuito de trazer possibilidades de aprimorar os seus conhecimentos sobre o meio ambiente e conscientizar sobre questões ambientais imprescindíveis para a manutenção da vida. Durante os encontros, foram realizadas diversas práticas, buscando a conscientização voltada à Educação Ambiental, tema muito discutido nos dias atuais e de uma importância sem igual. Os alunos realizaram atividades lúdicas sobre os biomas brasileiros, teorias sobre a formação do planeta e o consumo consciente da água, estes temas influenciam diretamente na vida cotidiana destes alunos, pois como sabemos o planeta sofre constantes modificações e as ações que desenvolvemos são primordiais para decidirmos o futuro do planeta. Com observações semanais, pudemos ver o desenvolvimento dos alunos durante as atividades, tornando-os mais conscientes de seus atos e contribuindo com ações na sua comunidade. Além disso, outras questões importantes são afloradas nos encontros: entre eles podemos citar a união, respeito e comprometimento do grupo durante as atividades. A educação ambiental é um tema que deve ser discutido de diversas formas em sala de aula, pois os alunos são a porta principal para a conscientização própria e de sua família.

**Palavras-chave:** Práticas, Conscientização, Educação Ambiental

## Plano de negocio da empresa craft beer cluc

Fabio Gilnei Moellmann  
fabiogmoellmann@gmail.com

Ivete Aparecida Patias

Marjana Eloísa Henzel, Maiquel Walker, Douglas Rafael de Bairros

O curso Técnico em Vendas Subsequente do Instituto Federal – *Campus* Santa Rosa visa a formação de profissionais que consigam dominar as estratégias e a processualidade das atividades de vendas. Neste sentido e sabendo da importância que este profissional representa para o mundo do trabalho, é que foi desenvolvido a Prática Profissional com a integração das disciplinas de Custos e Empreendedorismo. O objetivo do estudo esteve alicerçado na aplicação dos conceitos, estudos em sala de aula e o diagnóstico de execução de uma empresa sob a ótica de um Plano de Negócio estruturado e organizado. O Plano de Negócio abordou itens descritos a seguir: a) dados da empresa, foi definido um segmento de empresa, seu enquadramento jurídico e organograma, e a definição do capital social. b) planejamento estratégico, foi definido o negócio, metas e objetivos. c) planejamento de marketing e análise de mercado, que inclui desde a identificação do público-alvo; a identificação dos concorrentes; o ambiente interno e externo da empresa. Após a definição do negócio, a área de abrangência e o tamanho da empresa, partiu-se para d) plano operacional, definindo a capacidade produtiva, as pessoas envolvidas, o layout e o fluxograma. e) plano financeiro, que consistiu na obtenção de dados quanto aos investimentos fixos, estimativa de faturamento, custo de matéria prima e custo de comercialização, custo de mão-de-obra, custos fixos. f) demonstrativo de resultado, que reúne os dados das receitas e diminui os custos fixos e variáveis e chega a um resultado positivo ou negativo. A partir disso foram realizadas análises quanto ao ponto de equilíbrio, lucratividade, rentabilidade e o prazo de retorno do investimento. Entende-se que o estudo foi de suma importância para a compreensão do profissional frente a realidade com o trabalho de planejamento e execução de programas voltados à viabilidade e sustentabilidade dos empreendimentos.

**Palavras-chave:** Plano de Negócio; Custos, Empreendedorismo

## PIA – programa interdisciplinar de aprendizado

Fabricao Vendruscolo Pinto Filho  
vendruscolofabricao@gmail.com

Emanuele Junges

Verônica Valvassori De Medeiros, Magale Dallaporta, Iuri Zoconi  
Bruning, Marcos André Bonini Pires, Cassiana Dias Távare

A pesquisa deve fazer parte da busca por respostas, sendo assim o professor deve estimular o ato de pesquisar para que o aluno passe a ser sujeito e não apenas objeto de sua história, assim buscando informações de temas propostos aprofundado os conhecimentos. Foram realizados encontros semanais, quando discutidos temas como: postura, ética, temas técnicos relacionados a agropecuária, curiosidades, tecnologias, inovações, sistemas de cultivos alternativos, entre outros. Foi dada prioridade para temas atuais que propiciem uma discussão crítica, despertando a proposição de soluções sustentáveis e criativas para o meio agrícola. A partir de uma lista de temas propostos por alunos e professores era feito um sorteio do assunto para a semana seguinte. Em horário extracurricular os alunos faziam pesquisas em revistas, documentários, internet, jornais e entrevistas, trazendo suas descobertas para serem apresentadas e discutidas com o grupo. Eventualmente outros professores foram convidados a participar enriquecendo as discussões e propondo novos temas. Obteve-se a formação de um grupo coeso com espírito de liderança, instinto de busca e discussão, capaz de interagir com as informações e incentivar uns aos outros a superar dificuldades. Algu-

mas das características desenvolvidas foram: melhorar a oratória, postura diante do grupo, comportamento ético profissional, empreendedorismo, possibilidades do mercado de trabalho, também incentivar e preparar os alunos para participar de mostras científicas e acadêmicas. A execução do projeto foi válida, pois os alunos demonstraram melhora na capacidade de expressão, articulação de ideias e interação com os colegas. Para enriquecer o projeto pode-se fazer a inclusão de mais alunos buscando uma diversidade de ideias e de interações.

**Palavras-chave:** Pesquisa, Inovação, Interação

## Ensinar e aprender no contexto da inclusão escolar: recurso didático para o ensino de matrizes e hidrocarbonetos

Fernanda de Moura Malheiros  
nanda-malheiros@hotmail.com

Graciela Fagundes Rodrigues

A Química reflete todo o mundo microscópico, do qual somos totalmente dependentes, pois os átomos são essenciais para a existência da matéria. Já a Matemática, com suas fórmulas e cálculos, nos permite prever e conhecer o futuro do clima temporal, por exemplo. Nesta proporção, de tamanho e futuro, percebemos que o ensino das Ciências exatas exige por parte do professor, a pesquisa, o planejamento e a criatividade, no uso de diversificadas metodologias e recursos para construção do conhecimento científico. Nesse aspecto, para propiciar a aprendizagem de alunos com Deficiência Visual, no estudo das matrizes nas aulas de Matemática e dos hidrocarbonetos nas aulas de Química, foi desenvolvido um material alternativo, dinâmico e acessível. O recurso didático dispõe de uma placa metálica e diversos números e símbolos dos átomos de Carbono, Hidrogênio, Oxigênio e ligação duplas e triplas registrados em Braille e em tinta, colados ao imã. O professor, ao organizar estes imãs na placa para o manuseio do aluno, o proporciona uma melhor compreensão do conteúdo e facilita a realização dos exercícios. Através desse material, o aluno conseguiu desenvolver seus cálculos de matrizes com maior facilidade e agilidade, pois sua deficiência limita a visualização das matrizes que podem ser do tipo 2 X 3 (linha por coluna), além de suas variadas operações matemáticas. Já no estudo dos hidrocarbonetos o aluno identificou, os diferentes compostos orgânicos, nas suas classificações e assim realizou a devida nomenclatura. A partir da utilização deste recurso didático, os resultados mencionados, pelo próprio usuário, salientam a aceitação e os diversos usos pedagógicos propiciados, por exemplo na realização das avaliações de Matemática. Ademais, o auxiliou na construção do conhecimento acerca dos conteúdos, não havendo a necessidade de encontros e adaptações pós-aula, já que a acessibilidade aos conhecimentos, primordialmente, deve ocorrer no âmbito da sala de aula.

**Palavras-chave:** Química, Matemática, Deficiência Visual

## Influência modernista e contemporânea nas fachadas de edificações santa-rosenses

Fernanda Luiza Becker  
fernandabecker10@yahoo.com.br

Graciele Hilda Welter

André Luan Hofferber, Cornelia Kudies

Os estilos que caracterizam as fachadas da arquitetura moderna e da arquitetura contemporânea se assemelham quanto ao estilo. Busca a beleza das formas arquitetônicas como resultado da simplicidade, isto é, do completo abandono da decoração agregada à arquitetura e da valorização de materiais como: o tijolo vermelho, concreto, madeira e pedra. Avanços na indústria com a produção de novos materiais, permitiram a criação de novas estruturas que antes só podiam ser imaginadas. O concreto armado provocou uma grande revolução na arte de construir, esse material de grande resistência resultou da combinação de ferro e cimento, que utilizado na construção, permitiu aos arquitetos projetarem edifícios com as formas mais arrojadas que a história já havia registrado. Por meio dos estudos da História da Arte, tendo por referência a autora Graça Proença, buscamos ampliar os nossos conhecimentos, relacionando esta teoria com a prática e estudar os traços modernistas e contemporâneos nas fachadas de edificações na cidade de Santa Rosa. Através de uma pesquisa de campo sociocultural de monumentos culturais e materiais estéticos utilizados na Arquitetura da região Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul visamos: identificar algumas construções com fachadas modernistas e contemporâneas; verificar sua integração com o ambiente externo; descrever as características arquitetônicas estéticas mais utilizadas nas edificações estudadas e relacionar o que possibilitou o surgimento do estilo contemporâneo, através das técnicas e materiais. Acreditamos que com esta pesquisa foi possível identificar características desse estilo e sua integração com o ambiente externo. Para agregar sentido a teoria, quatro fachadas santa-rosenses são apresentadas em fotografia e seus respectivos desenhos (produzidos com as técnicas de nanquim, aquarela e grafite), que representam detalhes, materiais e formas das construções.

**Palavras-chave:** Fachadas, Materiais, Arquitetura

## Projeto ideias em debate

Fernanda Rohleder Bronzoni  
febronzoni@gmail.com  
Emersom Ciocheta Roballo  
Larissa Jardim Bolzan, Rafael Brites Matoso, Simone Weber Rother,  
Jatniel Mateus Bispo Zottis

Debater temas contemporâneos polêmicos é uma das atividades que mais desperta o interesse dos adolescentes. Sendo assim, cabe às instituições escolares estimular tais discussões com a criação de espaços que possibilitem o conhecimento de tais temas a partir do intercâmbio de ideias entre os componentes da comunidade escolar. O objetivo do projeto é, portanto, desenvolver um grupo de estudos para a promoção de debates de temas atuais de interesse dos discentes. Dessa forma, sob orientação dos docentes responsáveis pelo projeto, os discentes terão a oportunidade de pesquisar as temáticas abordadas e debatê-las com adequado embasamento científico. O Ideias em Debate consiste em disponibilizar um espaço de diálogo e discussão sobre o um tema previamente proposto e definido pelos participantes. Com uma média de noventa participantes por encontro o projeto consiste num “comício de Ideias”. No início o tema é problematizado por, no máximo, três instigadores e, após, os participantes podem manifestar-se de acordo com seu entendimento. Este espaço de diálogo contribui para que os discentes possam compreender os processos sociais constituidores da sua realidade e das identidades culturais. Da mesma forma, contribui para a formação de um cidadão político através do incentivo e desenvolvimento da criticidade e de uma percepção humanística fundamentada na singularidade e no respeito pelas diferenças étnicas, religiosas, políticas e sexuais. Tal projeto, portanto, é uma porta para a vida em sociedade. Com a possibilidade de vivenciar a construção de ideias coletivamente, os indivíduos exercitam a mente, tolerância, respeito e esculpem mais cautelosamente sua noção de liberdade.

**Palavras-chave:** Debate, Ideias, Criticidade.

## Construindo relações entre funções exponenciais e logarítmicas com as TIC

Filipe Sarmiento Barreto  
filipebarreto93@gmail.com  
Alex Sandro Gomes Leão  
Geane Vercelheze Friedrich

O presente resumo consiste no relato de uma atividade realizada no primeiro semestre do ano de 2015 com uma turma do 2º ano do curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio do Instituto Federal Farroupilha – *Campus* São Borja/RS. Nesta investigação buscou-se trabalhar com uma sequência didática de atividades visando compreender como o uso das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC), mais especificamente o computador e o software livre Geogebra, contribui na construção do conceito de gráfico de funções logarítmicas. O embasamento para a realização deste trabalho foram os estudos de Barbosa e Pentead, que defendem o uso da informática como uma possibilidade de provocar mudanças dentro do próprio conhecimento, já que o conteúdo já havia sido introduzido em aulas anteriores. Assim, focou-se em compreender como esta sequência contribuiria para a consolidação e efetiva aprendizagem do assunto. A prática consistia na construção de gráficos de funções exponenciais e posterior análise da sua reflexão que, em relação à bisetriz dos quadrantes ímpares, resultaria no gráfico da função logarítmica correspondente, ou seja, esperava-se que o aluno concluísse que as funções são uma inversa da outra. A análise dos resultados foi feita a partir de uma lista de questões dissertativas que deveria ser respondida durante o desenvolvimento do trabalho. Concluiu-se que, apesar de haver confusão ao definir alguns conceitos matemáticos básicos, os objetivos foram alcançados. A relação entre funções exponenciais e logarítmicas foi compreendida, conforme se observou na desenvoltura das respostas da maioria e, com isso, percebe-se que a metodologia utilizada foi desenvolvida de maneira correta e eficaz. Por fim, as TIC possibilitam bons resultados para os alunos – saindo do ambiente formal da sala – e aos professores – mobilizando seus saberes na estruturação de uma aula que motive o estudante.

**Palavras-chave:** TIC, Ensino de Matemática, Funções

## A parábola

Flávia Ferrari Dos Santos  
Flaviadanifs@Hotmail.Com  
Maurício Osmal Jung

Apresentamos o resultado de uma atividade realizada em aula na Turma do 2º ano do Curso Técnico em Agroindústria Integrado ao Ensino Médio. Atividade essa proposta pela disciplina de Matemática, que foi desenvolvida conforme se-

gue. Primeiramente foi feita uma linha na parte inferior da cartolina, denominada diretriz. Após foi marcado um ponto qualquer não pertencente à diretriz, na parte inferior da folha de cartolina, denominado foco. Levando em conta a linha inferior, a diretriz, foi marcado vários pontos pela régua, onde o valor de distância da diretriz devia ser a mesma do foco. Após ter marcado vários pontos, obtivemos uma parábola, cuja equação foi definida e conferida através de um Software. Encontramos assim, uma equação do segundo grau, representada por uma Parábola. De modo geral, os professores apresentam a equação da Parábola para depois fazer um esboço da mesma. Nessa atividade fizemos o contrário, a partir da diretriz e do foco, chegamos à Parábola e a uma Equação que a representa algebricamente. Por fim, construímos uma mesa interativa que apresenta algumas propriedades da Parábola.

**Palavras-chave:** Parábola, Diretriz, Foco

## Pibid: enfrentando novos desafios

Francielen Lima Da Silva  
fran-silva12@hotmail.com  
Janice Wallau Ferreira  
Luana Bairros Lançanova, Estéfani da Rosa Prigol, Filipe Teixeira Machado

O grupo de bolsistas do PIBID (Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência) passou por algumas mudanças no decorrer do presente ano, como por exemplo, a troca das escolas parceiras do programa e a inserção de novos bolsistas, o que, conseqüentemente, acarretou modificações na condução do trabalho desenvolvido pelo projeto, visto que esta troca de escola significa um ambiente com nova direção, formas diferentes de acompanhamento do trabalho e, principalmente, o desafio de conquistar novos alunos para se inserirem no projeto. Diante disso, o objetivo deste trabalho foi relatar a nova metodologia de trabalho e os novos desafios encontrados pelos bolsistas PIBID do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Câmpus Alegrete em uma nova equipe de trabalho. Para isto, o trabalho está sendo desenvolvido na nova escola inserida no projeto, a E.E.E.B. Dr. Lauro Dornelles do município de Alegrete, em duas turmas do oitavo ano do Ensino Fundamental, onde o primeiro desafio foi conquistar os novos alunos através da promoção de um ambiente agradável tornando as conversas sobre os conteúdos de ciências mais produtivas e interessantes, de forma a “prender” suas atenções. Também, para que o trabalho mantivesse um ritmo constante de boa qualidade, foram realizadas reuniões semanais com os bolsistas com o intuito de que todas as atividades fossem realizadas em grupo para que o bom relacionamento refletisse diretamente nos encontros com os alunos. Tendo em vista que o ano ainda não terminou, essa metodologia ainda está sendo aplicada e aperfeiçoada constantemente, além disso, os trabalhos que foram feitos até o momento na nova escola demonstram que os alunos evidenciam constante curiosidade, além do maior interesse em aprender ciências, refletindo positivamente no rendimento escolar dos mesmos. Diante disso, até o momento, foi possível concluir que os novos desafios que surgiram, estão sendo superados através da metodologia supracitada.

**Palavras-chave:** Ensino, Biologia, Metodologia

## Comissão Própria de Avaliação (CPA) como ferramenta de aperfeiçoamento do Instituto Federal Farroupilha.

Gabriela Cristina Dornelles  
gabriela.-dornelles@hotmail.com  
Leonidas Luiz Rubiano De Assuncao  
Reasilva Aurora Alves Da Silva, Cristiane Ataíde Da Silva

A Comissão Própria de Avaliação é constituída para conduzir os processos de avaliação internos da instituição, sistematizar e prestar informações ao Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), autarquia ligada ao Ministério da Educação (MEC). Ela é respaldada pela Lei 10.861 e regulamentada pela Portaria Ministerial n. 2.0512004. Sua composição inclui os segmentos: docentes, discentes, técnico-administrativo e sociedade civil. A CPA institucional conta com o apoio do Núcleo de Autoavaliação existente em cada campus. Em parceria, CPA e Núcleos elaboram o planejamento do processo de autoavaliação da instituição, articulando e coordenando os meios de avaliação interna, elaborando relatórios e analisando-os para encaminhar as estâncias competentes, desenvolvendo diversos estudos e análises na busca por resultados concisos. Além de acompanhar os processos de avaliação externa do Instituto, o Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (ENADE) e o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI), articulando-se também com Comissões Próprias de Avaliação de outras instituições e com a Comissão Nacional de Avaliação da Educação Superior. Mediante os resultados apresentados são observadas necessidades de cada seguimento, essas necessidades englobam diferentes pontos dentro dos *Campus* e da Instituição como um todo. São exemplos de resultados concretos

dessas avaliações as seguintes melhorias apontadas nos Processos de Autoavaliação dos anos de 2012, 2013 e 2014, dentre as quais estão, melhorias na infraestrutura (rampas de acesso para cadeirantes, sinalização de estacionamento com faixa de segurança, instalação de aparelhos de televisão nos campus, melhoria do acesso a internet), mudanças em metodologias utilizadas pelos professores, ampliação e reenquadramento de servidores para adequação as demandas dos setores, realização de eventos para integração entre docentes e técnico-administrativos, melhorias nos mecanismos de divulgação de informações sobre o IF Farroupilha (espaços em jornais, envio de boletins informativos).

**Palavras-chave:** Educação, Comissão, Autoavaliação

## Leitura e produção: biblioteca em ação

Gabrieli De Andrade  
gabrielideandrade33@gmail.com  
Rudião Rafael Wisniewski, Dafne Silva De Freitas  
Natália Vincensi Fagundes

O projeto “Leitura e produção: biblioteca em ação”, foi criado para otimizar a utilização da biblioteca, dinamizando seu ambiente. Em seu segundo ano de atividade, formado por subprojetos de natureza diversificada, com propósito pedagógico de desenvolvimento de ações de incentivo à leitura e produção textual, em suas diversas formas, direcionada aos discentes, para que estes possam interagir com um mundo de informação, de forma crítica e ativa. Tendo como coordenador o professor Rudião Rafael Wisniewski, com o apoio da bibliotecária Dafne e demais servidores da biblioteca, além das bolsistas Gabrieli de Andrade e Natália Vincensi Fagundes, o projeto tem como principal objetivo promover ações culturais, garantindo o acesso à informação, estimulando a prática da leitura e produção textual, socialização e a utilização do espaço físico da biblioteca.

**Palavras-chave:** Leitura, Produção Textual, Biblioteca

## Gincana da cinemática: uma atividade lúdica para o ensino de física

Giane Tais Cruz Guedes  
gianetais@bol.com.br  
Taniamara Vozzotto Chaves  
Dariane Andrade Valle, Josuelen Martins Toso, Dino Werson Vieira,  
Mario Cesar Dutra Lago

O Programa Institucional de Bolsas de Iniciação a Docência – PIBID subgrupo de Física foi implantado no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha, Câmpus de São Borja em agosto de 2012. Um dos objetivos do projeto é desenvolver propostas didáticas de forma a promover nos alunos uma aprendizagem mais significativa relacionada a temática da Cinemática. No que se refere a elaboração de propostas didáticas foi realizada uma atividade intitulada como Gincana da Cinemática, na qual se pretendia mostrar para os alunos dos primeiros anos do Ensino Médio que a Física pode ser trabalhada de forma construtiva, dinâmica e interativa, proporcionando-os perceber a disciplina de uma forma mais divertida e motivadora. A gincana foi realizada no pátio das escolas parceiras, em cada turma foi formada uma média de quatro equipes para o desenvolvimento da atividade. Durante a realização da atividade cada grupo teve pelo menos dois bolsistas do PIBID acompanhado e auxiliando-os. Cada bolsista teve em mãos envelopes com diferentes questões a serem retiradas pelas equipes, cada questão era numerada para auxiliar na correção. Em cada etapa os alunos demarcaram pontos na trajetória usando uma trena para medir a distância do percurso, em cada ponto as equipes tiravam aleatoriamente questões relacionadas ao conceito básico de Física do envelope, resolveram e preencheram as tabelas da folha de orientação para os alunos, tendo estipulado um tempo máximo para cada parada. Na última parada foi entregue aos alunos um mapa do percurso realizado com o objetivo de calcularem o deslocamento da trajetória. Todas as equipes, tanto a vencedora como as participantes foram premiadas. A atividade sobre cinemática possibilitou ao grupo a ampliação do entendimento em relação ao conhecimento geral de física das turmas de primeiro ano do Ensino Médio, além da expansão e conciliação dos conhecimentos de cinemática e matemática pelos educandos envolvidos.

**Palavras-chave:** Gincana, Pibid e Ensino

## Uma representação de usina termelétrica

Henrique De Moura Severo  
henrique.moura16@gmail.com  
Luciana Vigil Ferrao  
Alisson Guerra da Rosa

Este trabalho relata a realização de atividades experimentais como um dos enfoques para a aprendizagem nas aulas de Física. Os experimentos foram desenvolvidos com o intuito de suscitar interesse e envolver maior participação dos estudantes, além da elaboração e uso de materiais didáticos pelos mesmos. A atividade em foco, neste caso, veRsa sobre um dos tópicos da termodinâmica, máquina térmica, um dispositivo que funciona em ciclos, absorve energia de uma fonte quente e cede parte dessa energia para uma fonte fria. Tais dispositivos são à base das máquinas a vapor e ilustra uma das principais leis da Física, a primeira lei da termodinâmica. Essas máquinas são utilizadas para acionar geradores elétricos como usinas de geração de energia. A atividade realizada por estudantes do segundo ano do curso técnico em Informática integrado consta da representação do funcionamento de uma usina termelétrica, problematizando as vantagens e desvantagens desse tipo de geração de energia. A metodologia utilizada foi de experimentação com a participação ativa dos alunos. A proposta analisa como os estudantes se portam diante da realização de atividades experimentais em termos de participação, envolvimento e motivação. Assim, após a realização das atividades, essas trouxeram à tona elementos/fatores a refletir como a escolha do experimento a partir do interesse dos alunos, a aproximação entre o que é estudado na escola e o cotidiano, e o desenvolvimento de relações entre o conhecimento científico e sua aplicabilidade na área específica. O que vem ao encontro do que Araújo e Abib (2003) mencionam sobre as atividades experimentais como uma das maneiras de minimizar os desafios de se aprender e ensinar Física de modo significativo.

**Palavras-chave:** Ensino, Física, Sustentabilidade

## Uso de jogo didático no processo de aprendizagem de reações orgânicas

Henrique Gasparetto  
henriquegasparetto@gmail.com  
Vera Maria Klajn  
Thalia Chitolina, Tainara Capeletti, Ana Leticia Brun, Carine Leticia  
Da Rocha, Mirella Karen Ferreira Vieira Netto

A química orgânica está presente em inúmeras atividades de nossas vidas. As reações que envolvem síntese orgânica são fundamentais para a diversidade de compostos que conhecemos. O conhecimento sobre as reações orgânicas envolvem uma série de conhecimentos químicos e a utilização de jogos didáticos auxilia como apoio à aprendizagem de forma criativa e lúdica, pois além de proporcionar aos estudantes a ampliação e consolidação do conhecimento, também exploram o lado afetivo e social, facilitando e estimulando a aprendizagem dos discentes no estudo das reações químicas orgânicas. Este tipo de ferramenta didática estimula o desenvolvimento da imaginação, da lógica e contribui para a aprendizagem. O trabalho teve por objetivo propor um jogo de cartas envolvendo as principais reações orgânicas, onde cada jogador deve montar trincas de reações, com reagentes e produtos além de catalisadores ou outras condições específicas, caso houver, respeitando as regras estabelecidas para o jogo. Neste jogo, o participante terá que combinar certas cartas, que representam os reagentes, para formar os produtos, que devem ser químicos orgânicos. Os jogadores podem utilizar elementos para acelerar a velocidade da reação e quem montar por primeiro a sua reação, vencerá o jogo. O jogo representa o processo de aprendizagem aos discentes, as regras, impostas aos mesmos, representam os limites que devem enfrentar. Por conseguinte, também tem-se conquistas que são alcançadas de forma voluntária e prazerosa, visto que o discente é motivado a ultrapassar seus limites de forma a auto desafiar-se.

**Palavras-chave:** Aprendizagem, Reações, Orgânicas

## Trabalho de campo na disciplina de geologia integrada à prática enquanto componente curricular (PeCC)

Igor Edvin Hedlund  
irgo2010@gmail.com  
Helena Brum Neto

O trabalho de campo associa a teoria à prática, representando um momento que permite ampliar as possibilidades de construção do conhecimento do educando. Neste sentido, é uma atividade multidimensional e processual na produção do conhecimento, pois agrega elementos econômicos, políticos, culturais e naturais, de forma relacional. Ao partir desses

pressupostos, realizou-se uma viagem de estudos no período de nove a onze de junho de dois mil e quinze, tendo como foco de análise os municípios de São Vicente do Sul, Caçapava do Sul, Reserva do Taim, Chuí, Rio Grande, Torres, São Francisco de Paula e Cambará do Sul. O trabalho de campo objetivou relacionar os componentes curriculares do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, com base na Prática enquanto Componente Curricular (PeCC), com as disciplinas de Geologia, Biogeografia, Ecologia e Fisiologia e Anatomia Animal Comparada e Estágio de Regência. As disciplinas supracitadas contribuíram para o entendimento amplo dos conhecimentos construídos teoricamente, e que posteriormente, foram apresentados durante a viagem. Objetivou-se identificar e analisar as distintas províncias geomorfológicas visitadas, além dos aspectos culturais, econômicos e biológicos. As saídas de campo devem contribuir para o aluno ao estimular a sua capacidade de observação e análise, para que possa interpretar o ambiente como um todo, considerando a dinâmica da relação sociedade e natureza. Outrossim, é considerado um instrumento complementar a prática docente, permitindo atrelar teoria e prática na construção do conhecimento, contribuindo significativamente para o processo de ensino e aprendizagem, principalmente, para o ensino de Biologia, onde a própria natureza se torna um laboratório ao ar livre, pois a partir dela podemos realizar as mais diversas atividades. A viagem de estudos fornece os subsídios para desenvolver um trabalho integrado e pedagógico. Ao associar as diferentes disciplinas nos dissociamos da visão dicotômica de que o conhecimento deve ser único e individualizado.

**Palavras-chave:** Teoria Prática Conhecimento

## Implantação, avaliação e manejo de espécies forrageiras de inverno

Ítalo Marques Monteiro  
zootecnia.italo.m@gmail.com

Anna Carolina Cerato Confortin

Deise Redin Mack, Deisy Ribeiro Montano, Maíza Scheleski da Rosa

O projeto de ensino foi conduzido com o objetivo de proporcionar uma visão prática da implantação e manejo das espécies forrageiras de inverno aos alunos do Curso de Bacharelado em Zootecnia e do Curso Técnico em Agropecuária; capacitar esses alunos a diferenciar espécies e cultivares de forrageiras de inverno; ser instrumento facilitador para a compreensão de processos de crescimento das espécies forrageiras, diminuir os índices de reprovação nas disciplinas de Forragicultura I e II e colaborar para o aprimoramento do senso crítico e capacidade de sistematização de informações técnicas e científicas. Entre abril e novembro de 2015, durante as aulas da disciplina de Forragicultura I, foram implantadas parcelas de seis m<sup>2</sup> para o cultivo das seguintes espécies e cultivares de forrageiras: Aveia preta cv. IAPAR 61, Aveia preta cv. comum, Azevém anual cv. comum, Azevém anual cv. BRS Ponteio, Azevém anual cv. Potro, Centeio cv. Temprano, Cornichão cv. El rincón; Trevo branco, Trevo vermelho, Nabo Forrageiro e consorciações entre gramíneas e leguminosas. Foi realizada a correção do pH do solo com calcário dolomítico e adubação de base, com fertilizante da fórmula NPK 5-25-25. Densidade, profundidade e metodologia para a semeadura foram feitas de acordo com as recomendações técnicas de cada cultivar. Os alunos realizaram avaliações de taxa de emergência, percentagem de solo descoberto, de altura de dossel, percentagem de matéria seca, produção de forragem, componentes botânicos e estruturais das forragens. Os resultados foram sistematizados pelos alunos da disciplina de Forragicultura I, que produziram relatórios de atividades. Conduziu-se um momento de socialização dos resultados e mostra das espécies implantadas para os alunos do curso Técnico em Agropecuária. As espécies de clima frio e consorciações continuarão sendo avaliadas, espécies de clima quente serão implantadas e será elaborado um questionário fechado para verificar a percepção dos alunos sobre o projeto.

**Palavras-chave:** Forragicultura; Conhecimento Teórico-prático; Consorciações;

## Concepções de alunos e professores do Instituto Federal Farroupilha - campus São Vicente do Sul sobre o ensino da origem e evolução da vida

Iune Cauana Machado  
yunekauana@gmail.com  
Simone Medianeira Franzin

Estudos científicos baseados em conhecimentos da Química e Física, entre outras, apresentam um cenário plausível para o surgimento da Origem da Vida. Apesar disso, esses cenários contêm brechas que oferecem espaço a controvérsias e discussões, geralmente pautadas por crenças religiosas. É sabido que cada crença religiosa é formada por uma diferente visão de mundo, porém surgem dificuldades quando essas visões contrastam com o que é ensinado em sala de aula. Como citado nas orientações curriculares, o estudo da evolução da vida é de suma importância. Para isso, encontram-se nos livros didáticos capítulos dedicados a estes estudos, onde constam as teorias de Lamarck e Darwin, por exemplo. Essa importância é notável também em vestibulares para entrada em universidades e no Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM), onde os alunos são avaliados sobre os vários aspectos da evolução. Isso pode ser verificado com base em provas de vestibulares e exames já realizados. Sendo assim,

essa pesquisa buscou saber de determinado número de professores e alunos do 3º ano do Ensino Médio do Instituto Federal Farroupilha, a importância do ensino da Origem e Evolução da Vida. Dada a relevância do estudo desse tema, é necessário que se saiba se os professores, de diversas disciplinas, concordam com o que consta nas orientações e se os alunos da referida instituição tem acesso a esse conhecimento. Os alunos das três turmas de 3º ano do Ensino Médio responderam a um questionário quali-quantitativo, bem como alguns professores. O que pode ser observado após a pesquisa foi que a grande maioria dos alunos afirma ter conhecimento da teoria da Evolução das Espécies, porém quando questionados sobre a origem do Homem, uma quantidade significativa de alunos expõe a ideia errônea de que “vimos do macaco”, demonstrando que esse conteúdo merece mais atenção em sala de aula.

**Palavras-chave:** Evolução, Formação De Professores, Origem Da Vida

## Química e matemática na cozinha

Jaine Santos De Moura  
jaaine\_m@hotmail.com

Denis Silva Garcia

Ellen Caroline Timm, Gabriela Nascimento Vieira, Fernanda Hart  
Hart Garcia

O presente trabalho visa relatar uma atividade desenvolvida como Prática Profissional Integrada (PPI) com os 2os anos do curso de Eventos Integrado, que teve como principal objetivo aliar teoria e prática, vivenciando os processos químicos e as aplicações da matemática através da preparação de alimentos. O trabalho integrado entre as disciplinas de Química e Matemática também visa mostrar a importância de trabalhar de forma interdisciplinar, evidenciando as relações existentes entre essas duas áreas do conhecimento. O trabalho ocorreu em três etapas, na primeira delas, os alunos pesquisaram e selecionaram uma receita culinária, na segunda etapa, realizaram cálculos estequiométricos com base nos conceitos de massa e volume, utilizando as quatro operações básicas (adição, subtração, multiplicação e divisão), além de regra de três, e na terceira e última, realizaram o preparo da receita no laboratório da gastronomia, observando os processos químicos que ocorrem durante a preparação de alimentos, como: combustão, soluções e demais reações químicas que acontecem durante os procedimentos de preparo, culminando com a apresentação e degustação dos pratos preparados através das receitas. Sendo assim, possibilitar o ensino de forma prática e interdisciplinar, através de atividades presentes no cotidiano dos educandos, permite aproximá-los do saber científico de forma natural, possibilitando a construção do conhecimento através da atribuição de significados a cada conceito abordado, tornando a aprendizagem um processo inerente ao indivíduo.

**Palavras-chave:** Teoria, Prática, Interdisciplinaridade

## Semeadora/adubadora didática

Janiel Menegazzi  
cacacorcini@ibest.com.br  
Adão Leonel Mello Corcini

Maurício Franco Franceschi, Sandro Maurício Três, Renan Fão Benatti,  
Maciel Rodrigues de Godois Garzão

Com intuito de despertar o interesse do aluno, o professor de uma escola técnica deve preparar aulas dinâmicas, inovadoras e com aplicabilidade prática, pois com a tecnologia disponível hoje (tablet, smartphone, celular) é uma missão quase que impossível manter uma turma de aproximadamente 40 adolescentes concentrados em uma aula de 90 minutos. Técnicos e educadores em qualquer área do conhecimento devem lançar mãos de ferramentas que agregue conhecimentos, considerando a aplicabilidade de suas aulas e assim despertando maior interesse por parte dos alunos, e, para isso, a disponibilidade de material de apoio como apostilas, livros didáticos, protótipos e materiais para aulas práticas são fundamentais para bom andamento da disciplina e formação de um técnico inovador e apto a trabalhar na produção de alimentos e renda para os produtores. O objetivo inicial da semeadora/adubadora didática foi construir uma máquina simples para demonstrar o cálculo do índice de transmissão para facilitar a troca de engrenagens no momento da regulagem. Em seu segundo projeto, um grupo de alunos sugeriu a construção de uma nova máquina, porém desta vez com distribuição de adubos. Após conversas, pesquisas e discussões resolvemos acrescentar na mesma máquina diferentes dosadores de adubos e esteiras com possibilidade de simular a implantação das lavouras em nível e desnível, para então verificar a variação na distribuição dos fertilizantes. Com a semeadora/adubadora didática, as aulas são mais dinâmicas e de fácil entendimento, pois ela simula a implantação de soja, milho e trigo com dois diferentes dosadores de adubos em 3 ângulos diferentes, ou seja, com este protótipo podemos simular todas as variáveis encontradas em uma lavoura comercial.

**Palavras-chave:** Semeadora; Índice de Transmissão; Regulagem

## Sialarge- sistema automatizado de lâmpadas para redução de gastos com energia

Jatniel Zottis  
zottis.jatniel@gmail.com  
Toni Ferreira Montenegro

No Instituto Federal Farroupilha *Campus* São Borja existe uma realidade na qual preocupa os gestores: gastos com energia. A energia é responsável por grande parte dos gastos do campus, que possui, aproximadamente, 30 salas funcionando diariamente. Após a crise hídrica, em 2014, o preço do Kilowatt de energia aumentou consideravelmente, tornando-se insustentável manter a instituição com as mesmas despesas elétricas. O SIALARGE tem como objetivo reduzir os gastos do *Campus* com energia elétrica através da automatização do acendimento das luzes nas salas de aula que, por muitas vezes, permanecem acessas sem a devida necessidade. Bem como, provar a eficiência das lâmpadas de LED para o mesmo fim. Para a realização, está sendo utilizada o Arduino, plataforma de prototipagem eletrônica que torna a robótica mais acessível a todos, um módulo relé, um sensor LDR de luminosidade e um sensor PIR de presença. A implementação é baseada em testes lógicos envolvendo os dados coletados pelos sensores para definir a necessidade ou não do acendimento das lâmpadas em sala e posteriormente, através de cálculos matemáticos, provar a eficiência da lâmpada de LED em relação as lâmpadas fluorescentes. Após a finalização deste, espera-se provar a eficácia das lâmpadas LEDs com acendimento automatizado e propor sua utilização nas salas de aula do campus, a fim de reduzir os custos mensais com energia elétrica. Até o momento, foi criado o esquema eletrônico no Arduino, uma maquete em madeira para a representação da sala de aula e definido que a eficiência da utilização das lâmpadas de LED é incontestável, podendo haver uma diminuição de mais de 50% nos gastos.

**Palavras-chave:** Arduino, LED, Energia.

## O uso de softwares educativos: e as suas contribuições no processo de ensino e aprendizagem de uma aluna com síndrome de down

Jéssica Amanda Camilo Sicheski  
jessicasicheski@gmail.com  
Adão Caron Cambraia  
Ana Paula de Oliveira Schmadecke, Taína Sarajane Heming, Andreia dos Santos Dias

Este trabalho é resultado de um estudo para analisar as potencialidades da utilização dos softwares educativos e das TICs (Tecnologias de Informação e Comunicação) no processo de ensino e aprendizagem de uma aluna com Síndrome de Down, em uma Escola da Rede Municipal no município de Santo Augusto. O trabalho está sendo desenvolvido com a turma de terceiro ano do Ensino Fundamental, a qual possui uma aluna incluída com Síndrome de Down. Nesse contexto tem-se o objetivo de enfatizar a utilização do computador e dos softwares educacionais que podem contribuir significativamente na aprendizagem da aluna. Com ênfase nisso, foram trabalhados diversos softwares educativos e foi analisado que a aluna demonstra grande interesse e uma boa interação com os conteúdos aplicados. Sendo assim, a forma de aprendizagem fica mais dinâmica, desenvolvendo a sua capacidade intelectual e melhorando seu aprendizado. Os resultados dos conteúdos aplicados foram satisfatórios, pois foi notável o interesse por parte da aluna, sendo assim contribuindo no seu desenvolvimento escolar e também em seu cotidiano. Podemos constatar um interesse maior da aluna na realização das atividades no laboratório visto que em sala de aula a mesma apresenta restrições ao realizar as atividades propostas pela professora.

**Palavras-chave:** Inclusão, Informática, Aprendizagem

## A utilização de jogo didático em sala de aula voltado à educação do campo

Jéssica Inhoato Ourique  
jescato@hotmail.com  
Maurício Guerra Bandinelli  
Claudia Joiane A. Cruz, Juliana G. Morais, Luís Antônio R. Sauzem,  
Marta Liliane S. Machado, Nádia Maria O. Barcelos

Neste trabalho será apresentada uma atividade didática que foi desenvolvida com alunos do terceiro ano do ensino fundamental em uma escola municipal, com a classe composta por alunos oriundos do campo e da cidade, situada na cidade de Santo Antônio das Missões-RS. O objetivo da atividade foi estimular o conhecimento sobre agricultura e produção de

alimentos, promovendo a reflexão do professor atuante em sala de aula de acordo com o comportamento do aluno, tendo a pesquisa-ação como forma de investigação e aprendizado de temas ligados a educação do campo. Para o desenvolvimento da atividade empregou-se a metodologia de ensino dinâmico, com jogo didático de balões e sementes, onde os alunos estouram e identificam qual semente se encontra no interior do balão, podendo assim trabalhar conhecimentos gerais sobre o campo. A partir da realização desta experiência, proporcionou-se aos alunos mais uma fonte de conhecimento sobre o meio rural, despertando o gosto das crianças pelo campo, outra cultura e identidade, tornando a aula referente a esta temática mais atrativa para os alunos e facilitando a convivência do professor com aluno e entre os alunos. A partir de relatos do professor da turma percebeu-se também que a utilização desta prática foi de extrema importância para a aprendizagem dos alunos, quando se trata da diversidade de saberes e associação de urbano e rural. Destaca-se também a diferença perceptível dos conhecimentos de alunos urbanos e rurais, pelos relatos concretos dos próprios alunos. A partir das observações realizadas durante a realização da atividade, concluímos que muitos profissionais não estão preparados para esta forma de atuação, pois estão deixando de trabalhar a cultura e identidade do “eu” do aluno, seguindo uma linha programática de conteúdos, não diferenciando por meio de práticas pedagógicas que desafiem o pensamento do aluno para observações reais.

**Palavras-chave:** Educação, Campo, Cidade

## Gincabit: uma proposta para o ensino da computação

João Aloísio Winck  
joaowincks@gmail.com  
Adao Caron Cambraia  
Marcelo Augusto Siede Riske

A tecnologia está cada vez mais presente no ambiente escolar. Com isso, faz-se necessário agregar os conhecimentos da computação aos saberes do currículo como forma de promover a compreensão de novos processos e mecanismos que compõem a sociedade digital. Para tal, pensou-se na realização de um projeto que leve até as escolas do município de Santo Augusto que integram o PIBID (Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência), atividades sem a utilização de computadores que relacionem conceitos da Ciência da Computação com o cotidiano, ou de maneira interdisciplinar com as demais áreas do saber. A primeira fase do projeto foi realizada na Escola Estadual de Ensino Fundamental Francisco Andrighetto, para verificar a receptividade dos alunos em relação as atividades. O objetivo é criar um circuito de atividades da Computação Desplugada nas demais escolas do município de Santo Augusto que participam do PIBID (Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência) como forma de pensar novas práticas de ensino utilizando essa técnica, demonstrando a importância desse conhecimento no ambiente escolar, desmistificando a ideia do uso de tecnologias na escola. Além disso, mostrar aos alunos o perfil do profissional da computação seja ele cientista ou professor, levando às escolas o conhecimento da computação.

**Palavras-chave:** Computação Desplugada, PIBID, Educação.

## Boas práticas docentes no ensino de matemática

Johnattan Bordinhão Prates  
johnattanprates015@gmail.com  
Marcia Viaro Flores  
Eledinéia Vieira Klein, Filipe Gonçalves Mattos, Fernanda Noronha  
Rosado, Luciano de Lima Feitosa, Tanara da S. Dicette

A formação de professores atualmente exige que novas estratégias e metodologias se insiram no currículo a fim de auxiliar os licenciandos a conhecer e refletir sobre sua futura prática docente. Nesse sentido, a Prática enquanto Componente Curricular (PeCC) foi pensada para os cursos de licenciatura do Instituto Federal Farroupilha com o objetivo principal de perpassar todo o currículo desde o primeiro semestre, permitindo a articulação e a interlocução entre as disciplinas dos diferentes núcleos e assegurar a interdisciplinaridade. A partir disso, a PeCC no primeiro semestre do Curso de Licenciatura em Matemática do Instituto Federal Farroupilha – *Campus* Alegrete buscou construir a identidade docente através de memórias dos sujeitos a partir de vivências e observações da prática. Inicialmente, os acadêmicos realizaram uma visita nas escolas da região e através de um questionário semi-estruturado conversaram com professores de matemática da rede básica de ensino acerca de suas experiências positivas com relação à docência. A partir disso, foram realizadas reflexões sobre os relatos das vivências observadas, possibilitando perceber práticas significativas no desejo de buscar metodologias embasadas no afeto que encantem os alunos pela matemática. Foi possível concluir que tais práticas inovadoras, além de promover a aprendizagem, facilitam a relação professor-aluno e estimulam o gosto pela matemática, bem como incenti-

vam os futuros professores a desenvolverem uma trajetória rica e comprometida, potencializando o desenvolvimento do sujeito.

**Palavras-chave:** Docência, Matemática, Formação.

## Raciocínio lógico com desafios matemáticos

José Vitor Calegaro  
kyrosvitor14@gmail.com  
Cristiane Da Silva Stamberg  
Amanda Cavalheiro de Aguiar

O presente trabalho é resultado das atividades do projeto de ensino Grupos de estudo e construção de materiais didáticos no ensino e na aprendizagem em matemática e também da monitoria em matemática. O objetivo é a melhoria na aprendizagem dos alunos que participarão do projeto e consequentemente melhoria na formação dos alunos, aproximando a matemática da realidade do aluno, através das diferentes metodologias abordadas e utilizadas no desenvolvimento das atividades. O que será apresentada neste, são as atividades de desafios matemáticos, que tem como objetivo principal dos desafios matemáticos é contribuir para a aprendizagem de conteúdos matemáticos desenvolvendo o raciocínio lógico e a criatividade. Este desafio, apresentados na forma de trabalhos interativos, propõe desafiar os alunos, professores e servidores que se propuserem a estar desenvolvendo seu raciocínio lógico.

**Palavras-chave:** Raciocínio Lógico, Curiosidade e Desafios.

## A juventude e o uso excessivo das tecnologias: uma abordagem dinâmica e interativa.

Josiander Garcia Maxwell  
maxwell.gjosiander@gmail.com  
Catiane Paniz  
Dailí Leite Dos Santos, Paola Sturza Brum, Rosiele Oliveira da Encarnação, Tatiane Viero Funck

O mundo encontra-se em uma fase de intensas modificações, resultantes dos progressos tecnológicos alcançados pelo homem, e que proporcionam grandes transformações. Dentre estas, podemos destacar a velocidade e facilidade de acesso às informações que facilita a comunicação e troca de ideias, mas que também pode causar problemas se utilizadas demasiadamente. No entanto quando fala-se de tecnologias normalmente se pensa em computadores e internet, mas abrange outras áreas bem próximas a nossa realidade cotidiana, sendo responsável pelo funcionamento de vários setores importantes da economia, como fabricas, industrias, na área da medicina e tantos outros. O Programa Institucional de Bolsa de Iniciação a Docência (PIBID), desenvolveu atividades desenvolvidas na Escola Nossa Senhora das Vitórias situada no município de Cacequi/RS, com estudantes do 3º ano/ensino médio, através do seguinte tema “A juventude e o uso excessivo da tecnologia”. A atividade realizada buscou questionar os alunos sobre tecnologia e sua importância na sociedade atual. Desta forma foi possível abordar os pontos positivos e pontos negativos sobre o tema, destacando o interesse dos alunos sobre o assunto, já que as tecnologias fazem parte do seu cotidiano através de aparelhos celulares, computadores meios estes, que facilitam o contato social e acesso a informações de forma rápida. Pode-se observar a contribuição do PIBID na formação dos professores, pois além de inserir os licenciados no cotidiano das escolas de rede pública, possibilita aos bolsistas vivenciarem o ambiente escolar contribuindo assim, para a formação de profissionais reflexivos e críticos.

**Palavras-chave:** Tecnologias, Formação, Pibid

## Mesa dobrável grabatus

Kimberly Victória Pertile  
kimberlypertile@gmail.com  
Bruna Das Neves, Flávia Luana Alves, Luana Cristina Shuh

A mesa Grabatus foi pensada com o objetivo de reaproveitamento de material, tendo como escolha o pallet. O Pallet é um objeto de madeira usado para facilitar o transporte de materiais pesados. Projetada com um design rústico, com as características originais da madeira, como a cor e a textura, sem a aplicação de tinta ou verniz, apenas um selador para conservar a madeira. Os materiais são cola branca, MDF, dobradiças e parafusos metálicos, selador fosco e pregos. Inicia-

-se a fabricação com o corte do MDF no formato oitavado, seguido pelo corte das tábuas de pallets e a junção de ambos com cola branca e pregos. Depois, o tampo do móvel foi lixado, as dobradiças e pés de pallet foram fixados à mesa. Por fim, o móvel recebeu o acabamento com selador fosco.

**Palavras-chave:** Pallet, Design, Móvel

## Penteadeira Duquesa

Larissa Giovana Dieminger  
larissa.gdieminger@hotmail.com  
Danieli Maehler Nejeliski  
Alessandra Thais Carlsson, Alessandra Monique Adam, Ana Luiza Perotti De Siqueira, Andressa Kunzler

A penteadeira Duquesa resgata a funcionalidade e a estética de um móvel histórico com conceito contemporâneo. Esse móvel de estrutura compacta e instalação suspensa, possui como público-alvo o sexo feminino, dentre o qual enquadram-se mulheres de variadas idades, que prezem pela vaidade, bem como pela praticidade, funcionalidade e organização que facilitem o seu cotidiano. Além disso, a penteadeira integra-se num contexto cada vez mais pertinente atualmente: o da reutilização e reciclagem de materiais. Isso porque o diferencial da Duquesa é a reutilização de resíduos na confecção de detalhes estéticos. A penteadeira composta por uma base, gaveta com divisórias, tampo de vidro para visualização dos acessórios, espelho vertical, possui também canos de PVC - usados geralmente na estrutura de móveis - como moldura de espelho. Além disso, os canos são unidos por meio da palha de milho o que confere singularidade, pois ambos (tanto o PVC, bem como a palha de milho) não são materiais frequentemente empregados na indústria moveleira. O uso desses materiais propicia também a contextualização ecológica da penteadeira. O projeto e a produção do móvel foram realizados durante as atividades de PPI de três disciplinas: Gestão Ambiental e Responsabilidade Social, Materiais, Acessórios, Acabamentos e Manutenção Industrial, e Higiene e Segurança no Trabalho, no terceiro ano do Curso Técnico em Móveis, modalidade Integrado.

**Palavras-chave:** Penteadeira, Reutilização, Produção

## Reflexões sobre o planejamento e a prática docente no ensino de física através do PIBID

Leandro Barbosa  
leandro.sborja@hotmail.com  
Taniamara Vizzotto Chaves  
Bianca Peixoto Gottfried, Juliane Cabral dos Anjos

A busca constante por metodologias e estratégias de ensino que promovam uma educação eficaz e motivadora que desperte o interesse dos alunos e promova o aprendizado da disciplina de física no Ensino Médio tem sido alvo de muitos estudos e pesquisas no Ensino de Física na atualidade. Neste trabalho, relatamos uma experiência docente desenvolvida pelo PIBID - Física do Instituto Federal Farroupilha em duas escolas de Ensino Médio de cidade da São Borja, Rio Grande do Sul. Nosso objetivo foi o de utilizar metodologias de ensino diferenciadas para uma mesma temática física a ser ensinada, o magnetismo, seu contexto histórico e as consequências de sua descoberta para o desenvolvimento científico. Os resultados apontaram significativas diferenças tanto no aprendizado, como no envolvimento dos alunos durante e após a realização da atividade. A prática educativa desenvolvida refletiu diretamente na resposta emitida pelos alunos e principalmente aos objetivos do professor no planejamento de suas atividades docentes. Após a elaboração do material a ser explorado junto aos alunos do ensino médio em reuniões de planejamento com os professores supervisores das escolas parceiras do PIBID foram desenvolvidas duas sequências didáticas diferenciadas, uma para cada escola para o desenvolvimento da temática Magnetismo. O estudo do eletromagnetismo pode tornar-se um problema para os alunos se apresentado apenas de forma conceitual, por mostrar-se muito abstrato. Entretanto, a maneira como é explorado pode ser determinante para os objetivos do professor. O desenvolvimento de técnicas e metodologias que facilitem o aprendizado de física deve ser preocupação constante por parte dos professores da Educação Básica, assim como o planejamento didático deve ser a bússola norteadora das ações docentes em sala de aula. Assim o PIBID vem melhorando o entendimento de alunos bolsistas sobre tudo o que aprendem em sala de aula quando estão inseridos nas escolas habituando-se aos compromissos futuros.

**Palavras-chave:** Ensino De Física, Metodologia, Aprendizado.

## Xibo digital signage: potencialidades de um sistema open source de televisão corporativa em ambientes educacionais

Leonardo Matheus Pagani Benvenuti  
leonardo.benvenuti@ifarroupilha.edu.br  
Eduardo Dalcin

No contexto dos ambientes educacionais em âmbito nacional que utilizam tecnologias informatizadas para socializar tanto ações, propostas, avisos, quanto demais conteúdos, comumente as ferramentas utilizadas são o correio eletrônico, websites e redes sociais. Entretanto, seja por políticas, deficiências técnicas de provimento à internet, bem como dificuldade de manutenção de uma cultura de acesso às informações disponibilizadas através do ciberespaço, é possível constatar quadros deficientes de comunicação que tendem a comprometer a socialização das informações para os sujeitos participantes dos ambientes. Como possibilidade de suprir tais deficiências há a tecnologia Xibo Digital Signage, disponibilizada com código aberto através de licença Affero GPLv3, que consiste em um sistema cliente-servidor de televisão corporativa que permite a publicação de textos, imagens, vídeos, bem como conteúdos dispostos na internet, entre eles websites e streaming. Por se tratar de uma tecnologia livre, qualquer pessoa tem o direito de utilizá-la, distribuí-la, modificar seus códigos, vendê-la através de serviços e contribuir com o projeto. O Xibo Digital Signage possui gerenciamento centralizado e programável para exibir nos televisores conteúdos segmentados, personalizáveis. Suas potencialidades no âmbito educativo se dão através da disponibilização de conteúdos para ampliar a socialização, onde é possível fomentar a criatividade discente na medida em que estes podem criar conteúdos para divulgar à comunidade acadêmica. Como exemplo, em um estudo de caso no Instituto Federal Farroupilha *Campus* Santo Augusto, é percebido que a referida tecnologia é utilizada em um sistema de um servidor e cinco clientes instalados em pontos estratégicos (saguões, corredor, centro de convivência, refeitório) visando a maior exposição aos servidores e discentes. Os conteúdos publicados são referentes a notícias, avisos, eventos, bem como atividades de ensino, pesquisa e extensão. Portanto, esta tecnologia tem auxiliado a qualificar a comunicação interna da referida instituição.

**Palavras-chave:** Comunicação, Tecnologia Da Informação, Software Livre

## Acompanhamento das fases de criação de frangos de corte

Letícia Prato Fagundes  
leticia\_prato@hotmail.com  
Aline Bosak Dos Santos  
Gabriela Barrios Machado, Deisy Ribeiro Montano, Neiriane Pereira Pontes

Durante o 6º semestre do curso superior de Bacharelado em Zootecnia do IF Farroupilha câmpus Alegrete, realizou-se uma atividade prática de criação de 200 frangos de corte. Todo manejo com os animais foi desenvolvido pelos alunos da turma, sendo as fases de cria, recria e terminação, com isso foi possível executar manejos variados como higienização do galpão e equipamentos e preparo para recepção das aves. As mesmas foram separadas em dois lotes, cada um com cem pintos de um dia, alojados em círculos de proteção com campânulas para controle da temperatura ambiente. Durante toda a noite, sempre esteve presente um grupo de alunos junto às aves para realizar esta regulagem, a cada hora. A alimentação nesta fase foi fornecida em bandejas duas vezes ao dia, e a água em bebedouro infantil. Aos 12 dias de vida, foram retirados os círculos de proteção, a água ficou disponível a vontade em bebedouro do tipo nipple, e a comida foi fornecida em comedouro tubular, sendo o controle do conforto térmico feito via manejo das cortinas e exaustores. A dieta constitui-se de milho e concentrado para aves de corte, e o arraçãoamento, conforme manual de recomendação para criação de aves Cobb, com ajuste semanal de acordo com o peso vivo e a idade dos lotes. Semanalmente, pesou-se 5% de cada lote, calculando-se o peso médio do lote e ganho de peso diário das aves, sendo estes registrados para que estivessem contido no relatório final da atividade, o qual foi entregue e apresentado. O abate foi realizado aos 50 dias, com cerca de 2,5 kg de peso vivo. Através dessa atividade, permitiu-se uma experiência prática, via simulação da realidade profissional do Zootecnista em um aviário associando a teoria com a prática e desenvolvendo um trabalho em grupo com fortalecimento das relações interpessoais.

**Palavras-chave:** Frangos de Corte, Nutrição, Temperatura

## Aprendizagem de equações diferenciais ordinárias (EDOS) através do software maple

Luan Portella Da Silva  
luanportella@gmail.com  
Tanísia de Carli Foletto  
Litiéli Monitiéli Wünsch Gaier

O presente trabalho descreve a utilização do Software MAPLE na resolução de uma situação problema que envolve Equações Diferenciais Ordinárias (EDOs). O uso de ferramentas tecnológicas na disciplina de EDO auxilia na melhor compreensão de conteúdos de diferentes graus de complexidade e é de extrema importância, o que foi possível observar na atividade descrita. Dentre os vários softwares livres existentes, destacamos o MAPLE, devido a sua fácil e rápida manipulação. Na presente atividade, foi desenvolvida uma questão que envolvia uma EDO de primeira ordem. A equação trabalhada foi a Lei de Resfriamento de Newton, em que a taxa de variação de temperatura em relação ao tempo ( $dT/dt$ ) de um corpo em resfriamento é proporcional à diferença entre a temperatura do corpo ( $p(t)$ ) e a temperatura constante do meio ambiente. A situação é descrita pela seguinte equação:  $dT/dt = -0.19(P(t)-70)$ , em que 70, corresponde a temperatura ambiente e -0.19, a constante de resfriamento. Inicialmente, a equação foi resolvida manualmente, determinando sua solução geral, pontos de equilíbrio e campo de direções. Logo em seguida foi realizado o mesmo processo no MAPLE, para conferir os resultados. Finalmente foi analisada a solução gráfica do problema proposto. Percebeu-se que ao determinarmos as soluções previamente de forma manual, a transcrição para o software aconteceu mais facilmente, pois foi possível delimitar os valores que queríamos no gráfico e que o software não faria, deixando assim informações importantes de fora. Com auxílio de professora da disciplina, que possui um domínio prévio do software, foi aos poucos se construindo conceitos e também o conhecimento sobre o MAPLE, portanto, além de aprender o conteúdo foi possível conhecer alguns comandos do software. Por fim, entende-se que os softwares são auxiliares importantes nas metodologias diferenciadas para construir uma aprendizagem mais sólida de disciplinas do ensino superior.

**Palavras-chave:** Software; Maple; Aprendizagem

## As contribuições do pibid na formação e qualificação de novos professores

Luana Bairros Lançanova  
luanabairroslançanova@gmail.com  
Janice Wallau Ferreira  
Filipe Teixeira Machado; Estéfani da Rosa Prigol; Francielen Limada Silva; Marcio da Mota Filho; Danieli Freitas Garcia

A qualidade do ensino está fundamentalmente ligada à formação dos professores. Logo, a formação teórica e prática contribui diretamente nesta questão. Tendo em vista, que os processos formativos levam as transformações sociais, as quais geram transformações no ensino. Dessa forma, as práticas docentes proporcionadas pelo PIBID (Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência), sob orientação e supervisão de professores que já atuam nos espaços educativos, proporcionando a formação de profissionais qualificados para trabalhar de maneira inovadora e significativa, devido à dinâmica que o programa disponibiliza. São grandes os desafios que o profissional docente enfrenta, entre eles, mas manter-se atualizado e desenvolver práticas pedagógicas eficientes. Outra questão importante se refere ao trabalho em equipe e ao trabalho interdisciplinar desenvolvidos através do PIBID, os quais são importantes no sentido de preparar o futuro docente para tomar decisões em conjunto, contribuindo para desfazer a resistência a mudanças. Consequentemente, levando ao sucesso a aprendizagem de um determinado grupo. Nessa perspectiva o futuro professor constrói sua formação de modo a fortalecer e enriquece seu aprendizado, sendo capaz de refletir sobre sua prática e direcioná-la de acordo com a realidade em que atua. Dessa forma, uma boa formação depende tanto dos conteúdos teóricos trabalhados nos currículos dos cursos, como também oportunizar a educação nesses espaços práticos. Assim o acadêmico é estimulado a desenvolver sua própria metodologia e suas estratégias como educador usando sua criatividade para resolver problemas do dia-a-dia. Sendo assim, a formação docente passa pela questão do conhecimento e suas práticas e exprime distintas estratégias de inserção na Educação Básica, exercendo a Universidade uma função social que passa por distintos programas estratégicos, entre eles o PIBID.

**Palavras-chave:** Formação; Professores; Estratégias

## Rentabilidade da produção de melado comparado a produção de soja em uma pequena propriedade rural

Luana Cristina Duarte  
luanacrisduarte@hotmail.com  
Tarcísio SamboRSki

O trabalho mostrará a rentabilidade que se pode obter na produção de melado em 1,5 hectares de cana-de-açúcar, comparando-o com a produção de 1,5 hectares de soja. Os dados utilizados para a realização desse trabalho foram coletados em uma propriedade que apresenta a produção de melado e a produção de grãos. Os valores computados foram de safras em que o clima ocorreu de acordo com a necessidade das plantas, ou seja, em anos que não ocorreram adversidades climáticas que poderiam prejudicar as culturas. Mostra-se que a produção de melado tem uma rentabilidade maior em relação à produção de soja, e apresenta-se como uma alternativa mais adequada a pequenas propriedades, pois a produção de soja não se torna viável pela pequena área de terra que as mesmas possuem, necessitando de uma outra fonte de renda para que as famílias consigam sobreviver em suas propriedades.

**Palavras-chave:** Rentabilidade, Produção, Pequena Propriedade

## Equipamento educacional de hardware e periférico aberto (EEHPA) como ferramenta de ensino-aprendizagem

Lucas de Lima Silva  
lucaslimasilva1998@gmail.com  
Gleizer Bierhalz Voss  
Anderson Monteiro da Rocha, Daniel Zanini de Castro, Gabriel Brum Sturza

Analisando as práticas didáticas atuais percebe-se uma ênfase maior nos conteúdos teóricos, por meio de aulas expositivas e com o objetivo de memorização desses conteúdos. Considerando a importância do aprendizado do funcionamento interno de um computador e a motivação proporcionada pela utilização de novas ferramentas pedagógicas, foi desenvolvido o Equipamento Educacional de Hardware e Periférico Aberto (EEHPA). O EEHPA foi projetado para conciliar a exposição de conteúdo com a prática dos conhecimentos abstraídos, com o intuito de desenvolver habilidades práticas, com ações centradas no aluno, aprofundando conceitos por meio de uma aprendizagem ativa. O projeto consiste em uma proposta diferenciada para a apresentação dos componentes internos de um computador que vai ao encontro das necessidades que os discentes têm para uma melhor compreensão sobre a arquitetura e comunicação interna de um computador. Para isso, foi realizada a montagem completa de um computador disposto sobre uma bancada vertical, onde os componentes ficam visíveis (inclusive o seu interior) e etiquetados com seus respectivos nomes, assim como os cabos de energia e cabos de dados. Nessas condições os alunos podem compreender o funcionamento da máquina, como a inicialização, a comunicação entre dispositivos de armazenamento, o monitor, o teclado e o mouse. Este projeto tem o objetivo de apoiar a construção do conhecimento relacionado ao funcionamento interno de um computador e seus periféricos aos alunos tanto do Curso Técnico Integrado em Manutenção e Suporte em Informática (MSI) quanto do Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas (ADS) do IF Farroupilha-SVS, possibilitando ainda a extensão para outras instituições de ensino ou componentes curriculares que abordem o aprendizado do funcionamento interno de um computador, mesmo para pessoas com pouca ou nenhuma experiência com computadores, proporcionando desta forma um contato diferenciado e desmistificando a tendência em vê-lo como uma “caixa preta” dotada de superpoderes.

**Palavras-chave:** Novas Ferramentas Pedagógicas, Equipamento Educacional, Recurso Didático

## Uso do Google Earth para favorecer o ambiente de aprendizagem no curso de engenharia agrícola

Luciele Bilhalva Campagnolo  
campagnolo.lu@gmail.com  
Carlos Aurélio Dilli Gonçalves  
Gabriel Augusto Ferri, Lanes Beatriz Acosta Jaques, Lucas Antonini Bortoluzzi, João Antônio da Conceição

Tradicionalmente, a pesquisa em Engenharia Agrícola lança mão de técnicas topográficas e cartográficas que possibilitam a identificação e interpretação de agentes envolvidos na alteração estrutural e espacial das formas do relevo, estejam eles vinculados a processos naturais ou antrópicos. Comumente, esses estudos usam produtos de sensores remotos como foto-

grafias aéreas, imagens de radar ou imagens de satélite que apresentam custos para fins acadêmicos. Contudo, a existência de fatores inerentes ao processo de seleção e utilização de produtos de sensores remotos que podem interferir na organização dos mapeamentos, como a escassez de materiais em séries temporais com intervalos regulares e a baixa resolução espacial das imagens disponibilizadas, sendo necessária inspeções a campo para suprir diversas informações sobre a caracterização do local. Neste sentido, novas possibilidades surgiram a partir da ampliação das informações espaciais através do Google Earth (GE) entre os anos de 2004 e 2005. Mesmo reconhecendo os enormes benefícios que a informática vem trazendo à educação, a simples presença de computadores em sala de aula não é suficiente para assegurar melhorias no ensino se não for observada a qualidade do software utilizado. O GE é um software livre de grande potencial para facilitar e motivar o estudo em sala de aula. Entretanto, existem ressalvas quanto a aplicações de forma acadêmica, por não existir no software, convenções que garantam padrões de precisão cartográfica e de posicionamento. As informações vetoriais também não têm uma preocupação rígida com estas precisões, podendo apresentar problemas quando projetadas fora do contexto em que foram criadas. Devido ao grande potencial apresentado pelo GE, a presente pesquisa avaliou as ferramentas oferecidas pelo Software, a qualidade da resolução das imagens, a disponibilidade de imagens em séries temporais regulares e sua aplicação no ambiente de aprendizagem do curso de Engenharia Agrícola.

**Palavras-chave:** Google Earth, Geotecnologias.

## Investigação matemática: uma metodologia para o ensino e aprendizagem de área e perímetro

Lutiele Machado Godois  
lutigodois@gmail.com  
Alex Sandro Gomes Leão  
Eliane Aimi Rigon, Ariane Mattos Leal, Fernanda Hart Garcia

Pretendemos neste trabalho apresentar o resultado de uma prática pedagógica vivenciada por um grupo de acadêmicas do 7º semestre do curso de Licenciatura em Matemática do Instituto Federal Farroupilha- *Campus* São Borja, onde os sujeitos da pesquisa foram alunos de uma turma de 8º ano do Ensino Fundamental da Escola Estadual de Ensino Médio Apparício Silva Rillo. O trabalho é resultado de uma experiência vivenciada nas disciplinas de Metodologia do Ensino da Matemática II e Prática Enquanto Componente Curricular V (PeCC V), onde a metodologia utilizada nessa atividade é a Investigação Matemática. Partindo da ideia que as atividades investigativas levam os alunos ao exercício da experimentação, este trabalho procura refletir sobre: Quais as atitudes tomadas pelos alunos e suas maiores dificuldades durante a investigação matemática no ensino de área e perímetro? Embasados por Ponte (2003) podemos afirmar que o ato de investigar condiz à realização de descobertas através de métodos válidos. Estes métodos podem ser: a formulação de problemas; a exploração de hipóteses; o teste de conjecturas e a construção de argumentos. Em uma investigação matemática o aluno começa com uma questão brevemente estruturada e procura elaborar uma questão mais precisa e a partir dela compor proposições que precisam ser examinadas e avaliadas a fim de garantir sua credibilidade. Durante a realização da atividade, percebemos que os alunos fizeram uso de diferentes estratégias para solucionar os problemas propostos, baseando-se nos conhecimentos adquiridos durante sua trajetória escolar. É possível perceber que experiências como essa podem desenvolver a curiosidade do aluno, sendo também capaz de leva-los a uma maior compreensão dos conceitos de área e perímetro.

**Palavras-chave:** Investigação, Matemática, Geometria

## Máquinas agrícolas são seguras?

Maciel Garzão  
macielgarzao75@gmail.com  
Adão Leonel Mello Corcini  
Maurício Franco Franceschi, Janiel Menegazzi, Sandro Maurício Trés, Renan Fão Benatti

Em função do avanço tecnológico, o trabalhador rural a cada dia que passa deve se qualificar, pois as máquinas facilitaram e aceleraram as atividades rurais, mas como ponto negativo, o aumento de acidentes de trabalho na área agrícola aumentou, pois muitas vezes o excesso de confiança dos trabalhadores, descuidos, imprudência e falhas mecânicas acabam ocasionando estes acidentes. Organização Internacional do Trabalho (OIT, 2010) revela que as atividades agrícolas, em especial o uso de máquinas agrícolas, estão entre as três mais perigosas para os operários, sendo que para cada três acidentes ocorridos no meio rural, um gerou a incapacidade permanente do trabalhador. Este trabalho tem por objetivo principal investigar dados de acidentes agrícolas, ocorridos na região de abrangência do Instituto Federal Farroupilha *Campus* Frederico Westphalen buscando a constatação das causas dos acidentes. Em paralelo, avaliar os pontos de risco das máquinas

e equipamentos agrícolas da instituição e se possível, adequar parque de máquinas dentro das normas de segurança do trabalho e capacitar pessoas envolvidas nas atividades do dia-a-dia. Este estudo terá extrema relevância, pois diante dos resultados obtidos, pretendemos despertar maiores interesses dos alunos do IF Farroupilha *Campus* Frederico Westphalen sobre as questões de segurança do trabalho, uso adequado de equipamentos de proteção individual (EPI) e maneira correta de se utilizar as máquinas e equipamentos agrícolas, possibilitando ao estudante e futuro profissional maior conhecimento. Esperamos que com esse trabalho egressos da instituição realizem no futuro treinamentos de pessoas com objetivo de evitar futuros acidentes. Ao realizar revisão bibliográfica sobre assunto, podemos responder a pergunta Título deste trabalho: As Máquinas Agrícolas são seguras, porém, muitos acidentes estão ocorrendo devido à falta de conhecimento ou imprudência dos operadores.

**Palavras-chave:** Tratores; Acidentes; Segurança no Trabalho

## Produção de videoaula em libras para o ensino de eletroquímica

Magna Tatiane Machado Pomina De Mello  
[magnatiane@gmail.com](mailto:magnatiane@gmail.com)

Graciela Fagundes Rodrigues

Hernani Moraes da Cruz, Vivian Raquel Tolfo Lammers

Este trabalho apresenta uma proposta de videoaula contemplando aspectos de acessibilidade para alunos surdos. Como ferramenta de acessibilidade ao conteúdo proposto, contemplamos a tradução da videoaula na Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS). Tal ação compõe a Prática Profissional Integrada (PPI) dos acadêmicos do 6º semestre do curso de Licenciatura em Química em diálogo com as seguintes disciplinas: Físico-Química 2, Educação para a Diversidade e Inclusão e Química Analítica Quantitativa Experimental. A primeira etapa da PPI e a qual mencionamos aqui, previa a produção de um trailer sobre um conteúdo de Química de livre escolha dos acadêmicos. O grupo elegeu o conteúdo de Eletroquímica pelas diversas alternativas de experimentos práticos e visuais que podem ser elaborados. Tal aspecto, repercute no aprendizado do aluno ao associar conteúdos da Química ao seu cotidiano de vida. A organização da ação envolveu várias etapas: a escolha do conteúdo, a escrita do projeto da videoaula e a síntese desta através da gravação de um trailer que deveria ter, no máximo, 5 minutos. Ademais, o aspecto mais desafiador para os acadêmicos, a reflexão sobre qual ferramenta de acessibilidade iria compor o trailer e que, na segunda etapa da PPI, também estará presente. Decidiu-se então, pela previsão da LIBRAS como forma de proporcionar o acesso ao material produzido a estudantes surdos. No trailer produzido, contemplou-se a janela de interpretação em LIBRAS de todo o conteúdo oral da videoaula. Diante do crescente avanço tecnológico nos diferentes espaços sociais, a Escola não pode ficar à margem, além da necessidade dos professores conhecerem e colocarem em ação ferramentas digitais e tecnológicas que colaborem para a sua ação pedagógica. Conclui-se que são relevantes atividades que propiciem aos acadêmicos situações que poderão encontrar na realidade das Escolas, como é a presença, cada vez maior, de estudantes com algum tipo de deficiência.

**Palavras-chave:** Vídeoaula, Eletroquímica, LIBRAS.

## SADA - Sistema de Acompanhamento ao Desempenho do Aluno

Manoel Cardoso da Silveira Neto  
[manoel.sao@gmail.com](mailto:manoel.sao@gmail.com)

Luciana Vescia Lourega

O processo de avaliação é um procedimento de interpretação, por que se deve julgar uma avaliação a partir de um quadro de valores definidos pela instituição. A avaliação não é um ponto final, mas sim um meio, tanto para o aluno quanto para o professor. Para o aluno, é uma forma de superar as dificuldades e continuar evoluindo em seu processo de aprendizagem. Para o professor é uma maneira de aperfeiçoar seus métodos de ensino. É desse modo que a avaliação assume um sentido orientador. Seguindo esse pensamento, o sistema proposto vem para auxiliar os professores a observar o rendimento dos alunos referente às suas avaliações, deixando visível por meio de gráficos todas as dificuldades encontradas pelos alunos durante o desenvolvimento da disciplina. Esse sistema tem como usuário o professor, que irá cadastrar a turma, os conteúdos abordados nas avaliações e suas respectivas notas, assim como também irá realizar o registro de seus alunos e turmas. Logo após realizar essa etapa, o sistema permitirá ao professor comparar por meio de gráficos o rendimento da turma com relação à média escolar e também a nota de cada aluno. Para a turma o gráfico gerado é do tipo “PIZZA”, mostrando a porcentagem de alunos organizados em intervalos de notas a cada prova ou trabalho avaliativo, possibilitando assim que o professor possa visualizar como a turma foi em determinada avaliação. Já para o aluno, o gráfico exibido será um gráfico de “LINHA” das notas e de suas respectivas avaliações, para que o professor possa ver o rendimento de cada aluno em um certo número de avaliações. Esse trabalho encontra-se em fase final de desenvolvimento, após o término o mesmo será

testado e caso necessário seja corrigido para que após possa ser finalizado, tendo como o final do ano sua data limite de conclusão.

**Palavras-chave:** Avaliação, Acompanhamento, Desempenho

## Desenvolvendo noções de produção e consumo: uma prática para discutir questões sobre agricultura em escolas rurais.

Mara Rebelo

[mararebelo@yahoo.com.br](mailto:mararebelo@yahoo.com.br)

Mauricio Bandinelli

Andressa Berlato, Anderson Medeiros, Roberto Borges, Flávia Monteiro

O presente trabalho relata uma atividade educativa realizada com os alunos do 9º ano da EMEF Tito Becon, localizada no interior do município de Santiago-RS, tendo por finalidade o desenvolvimento de noções de produção e consumo de alimentos saudáveis, além do debate a cerca da temática junto aos alunos, possibilitando aos mesmos desenvolver experiências que resultem na compreensão do processo histórico, étnico, cultural, social e econômico pelos quais as sociedades rurais tem passado. Para alcançar estes objetivos, diferentes práticas agrícolas foram caracterizadas, bem como a experiência dos familiares dos alunos. Aliado a isto se agregaram conhecimentos a cerca das diferentes formas de manejo do solo, além de reconhecer no trabalho e no consumo dos produtos agrícolas uma forma de valorização do meio rural. A atividade incluiu uma expedição investigativa ao horto municipal de Santiago, RS onde os alunos puderam observar diferentes maneiras de cultivar o solo, diferentes cultivos e suas características produtivas, contextualizando com o que vivenciam no dia-a-dia do campo. A partir dessa experiência, os alunos concluíram que deveriam buscar a viabilidade de uma horta orgânica na Escola, contribuindo para que a merenda escolar se torne mais saudável e nutritiva e ainda debater as mudanças pelas quais o campo está passando, sua importância e consequências para a área urbana, no que se refere ao consumo agrícola, possibilitando ainda o diálogo sobre a educação do campo, identificando sua origem e comparando com a realidade que vivenciamos em nossa escola.

**Palavras-chave:** Valorização do Campo, Alimentação Saudável, Sustentabilidade.

## Agroinblog: experiencia de produção colaborativa no proeja

Marcia Maria Sicheski

[marciasicheski2013@gmail.com](mailto:marciasicheski2013@gmail.com)

Janice Pinheiro Boeira

Veronica Wegner, Paola Cavalheiro Ponciano Braga, Claudio Jose Torres

O trabalho apresenta o projeto de ensino “Produção Colaborativa de Blog”. A experiência de desenvolvimento do Agroinblog, um blog interdisciplinar, tem por objetivo divulgar as atividades realizadas no Curso Técnico em Agroindústria na modalidade PROEJA do Instituto Federal Farroupilha, *Campus* Santo Augusto. A página criada com uso da plataforma WIX, publicada no endereço eletrônico [www.tecnicoemagroindus.wix.com/agroinblog](http://www.tecnicoemagroindus.wix.com/agroinblog), é um espaço virtual cujo nome foi escolhido através de votação feita entre alunos e professores. No blog são registradas as atividades curriculares, tais como Práticas Profissionais Integradoras, viagens de estudo e eventos institucionais. O blog é também um espaço de integração dos sujeitos envolvidos no processo de ensino-aprendizagem através da divulgação dos perfis socioculturais dos estudantes e informações acadêmicas sobre os docentes. Espera-se oportunizar melhoria na qualidade das produções escritas dos alunos, visto que o mesmo é produzido de forma colaborativa, norteador pelas disciplinas de Língua Portuguesa e Literatura Brasileira e de Informática. Outra meta é dar visibilidade ao curso, despertando o interesse da comunidade externa pelo Técnico em Agroindústria.

**Palavras-chave:** Blog, Educação de Adultos, Comunicação

## Aplicação android com estrutura de dados

Marcos Da Silveira Ravalha

[marcosravalha@hotmail.com](mailto:marcosravalha@hotmail.com)

Gleizer Bierhalz Voss

Danlei da Silva Nascimento, Ruan Carlo Bonilha Pozzebon

O presente artigo descreve o desenvolvimento de uma versão do jogo Snake por meio da implementação de uma estrutura de dados do tipo lista, sendo compatível com a plataforma Android. Fazendo uso da linguagem Java para a implementação das suas funcionalidades e interface no seu código-fonte na IDE Android Studio. O desenvolvimento do artigo e do jogo

apresentaram resultados positivos em relação ao comprimento do objetivo, permitir a cobra movimentar-se dentro do campo e capturar as cerejas. Desta forma auxilia no contexto de uma área pouco explorada cientificamente, agregando e difundindo as áreas de estrutura de dados e desenvolvimento Android.

**Palavras-chave:** Android, Desenvolvimento, Estrutura de Dados

## Avaliação do preparo de alimentos para pessoas com restrições alimentares

Maria Salete Fraga Maier  
mariasaletemaier@gmail.com

Luciana Maroñas Monks

Camila Nemitz de Oliveira Saraiva; Aline Prestes Roque

Os profissionais envolvidos com a elaboração de alimentos precisam estar capacitados para atender não somente ao público em geral, mas também ao público que tem algumas restrições alimentares. O conhecimento do preparo de alimentos para pessoas com restrições de ingredientes como açúcar, sal, lactose e glúten foi proposto para alunos do curso Técnico em Cozinha do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha - *Campus* São Borja, como uma disciplina eletiva do mesmo. O objetivo proposto foi produzir preparações culinárias com restrições de açúcar, sal, lactose e glúten, para o público diabético, hipertenso, intolerante a lactose e celíaco, visto que os alunos são futuros profissionais da área de alimentos e que irão para o mercado de trabalho com um diferencial a mais. Os alunos tiveram conhecimentos teóricos sobre as patologias, Diabetes Mellitus, Hipertensão, Doença Celíaca e Intolerância a Lactose, relacionando as especificidades alimentares de cada uma das patologias. Foi proposto também o conhecimento sobre os edulcorantes e suas características como variedades de combinações químicas, sabor, poder adoçante, fornecimento de calorias e apresentação. Após as aulas teóricas os alunos foram divididos em grupos e cada grupo sorteou uma patologia a ser trabalhada. Cada grupo pesquisou e descreveu os princípios funcionais dos alimentos utilizados para realizar uma preparação alimentícia de cada patologia, levando em consideração as especificidades alimentares disponíveis na região, assim como os custos da preparação. As preparações foram realizadas nos laboratórios de cozinha da Instituição, e todos os grupos apresentaram suas preparações, degustaram e avaliaram os atributos sensoriais de cor, sabor, textura e paladar. Os alunos descreveram o quanto foi surpreendente o conhecimento das diferentes preparações e a possibilidade da sua comercialização, alcançando desta maneira os objetivos propostos.

**Palavras-chave:** Restrições Alimentares; Atributos Sensoriais; Custos

## Formação continuada de professores: um caminho para a melhoria da interação entre professor/alunos

Marta Helena Garcia Quincozes

martinha.gq@hotmail.com

Cristina Bandeira Towsend

O objetivo deste artigo é refletir a respeito da temática formação continuada de professores com vistas em um caráter interacionista entre o professor (o profissional) e os alunos (a parte social a quem ele se dedica). Partindo de uma visão de que o mundo de hoje, cada vez mais globalizado, exige dos profissionais da educação um aperfeiçoamento permanente de seus saberes e seus métodos de aplicação em sala de aula, para tornarem-se satisfatórios, justifica-se a necessidade permanente de um profissional da educação estar em constante atualização de sua profissão.

**Palavras-chave:** Formação Continuada De Professores, Interação Social, contexto De Ensino.

## O uso do youtube como ferramenta facilitadora do ensino-aprendizagem na formação dos licenciandos em ciências biológicas

Mauricio André Morales Garcia  
mauriciomgarcia93@gmail.com

Simone Medianeira Franzin

Anderson Monteiro Da Rocha

Os avanços tecnológicos estão cada vez mais acelerados, é possível se deparar diariamente com a tecnologia nas mais diversas áreas do cotidiano. A escola, inserida na sociedade, deve acompanhar estes avanços integrando ao cotidiano escolar

toda esta evolução. Desta forma a utilização das tecnologias a favor do processo de ensino-aprendizagem, torna-se uma estratégia pedagógica promissora. Este trabalho tem como objetivo investigar a forma como os licenciandos do Curso de Ciências Biológicas do IF Farroupilha *Campus* São Vicente do Sul percebem o uso do Youtube como ferramenta facilitadora do processo de ensino-aprendizagem. Foi aplicado um questionário para os alunos, buscando investigar se os acadêmicos costumam utilizar o Youtube para contribuir na sua aprendizagem, quais as disciplinas sentem mais dificuldades e necessidade de recorrer ao Youtube como complemento na aprendizagem, além de indagar se os licenciandos pensam que a utilização do Youtube tem contribuído para a sua formação profissional. Como resultados pode-se observar que grande parte dos acadêmicos (73%), utilizam vídeos do Youtube para contribuir na sua aprendizagem, seguido de 40% que afirma utilizar em alguns casos e apenas 25% dizem não utilizar. Em relação as disciplinas com maior dificuldade e necessidade de auxílio por meio do Youtube foram citadas Biologia Celular, Química, Botânica e Vertebrados. Ainda foi investigado se o Youtube tem contribuído para a formação profissional dos licenciandos, e como resultados obteve-se que, 52% acreditam que sim, 30% afirmam que pode contribuir em alguns casos e 18% dizem que não. O uso das tecnologias da informação serve como uma importante ferramenta no ensino, porém as não devem substituir o professor ou outros métodos de ensino, mas sim auxiliar no processo de construção do saber.

**Palavras-chave:** Formação de Professores, Ciências Biológicas, Tecnologias da Informação

## O ensino de conceitos geométricos através de oficinas pedagógicas

Max Ivan Da Silva

max.matematica@yahoo.com.br

Fernanda Hart Garcia

Ana Paula Del Aghenese, Filipe Sarmento Barreto, Lutiele Machado Godois, Pablo Camargo Flores, Adriana Andrade Bastos.

Este trabalho refere-se a algumas atividades realizadas pelos alunos participantes do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) do Curso de Licenciatura em Matemática do Instituto Federal Farroupilha *Campus* São Borja, junto a alunos do ensino fundamental e médio da Escola Estadual de Ensino Médio Tricentenário. As atividades basearam-se em oficinas pedagógicas, onde procurou-se introduzir os conceitos matemáticos relacionados à geometria de uma forma lúdica, proporcionando aos alunos um ambiente motivador e investigativo, contribuindo para uma aprendizagem mais significativa. Este trabalho visa relatar algumas dessas atividades desenvolvidas durante o primeiro semestre do ano de 2015. Os bolsistas do PIBID envolveram-se em todo o processo de preparação das atividades. As oficinas ocorreram semanalmente, iniciando com a exploração dos conceitos de ponto, reta e plano, através da utilização do Geoplano. Na sequência trabalhamos a definição de ângulo, bem como as propriedades que os envolve, também foram explorados outros conteúdos como, retas paralelas e retas concorrentes, para isso, propomos aos alunos o uso de novas tecnologias como ferramenta didática para a realização dessa atividade, também foram utilizados diversos materiais concretos nas atividades que o grupo realizou. No decorrer das atividades, verificou-se que as oficinas não serviram somente como uma forma de transmitir conteúdos matemáticos aos alunos, mas como uma forma de estimular o raciocínio e a capacidade de resolver problemas, contribuindo para a quebra do paradigma de que a matemática é uma disciplina muito difícil, onde sua compreensão é reservada para poucos, visando também a melhoria da qualidade do ensino e da aprendizagem na educação básica.

**Palavras-chave:** Pibid, Metodologias Diferenciadas, Prática Docente.

## I Seminário Saberes e Sabores da Uva

Meline Turchiello Tusi

Melinetusi@gmail.com

Maurício Osmall Jung

Larissa Cardoso Dos Santos

Em conformidade com nossa área de formação, apresentamos o relato de uma experiência realizada no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha – Câmpus Jaguari, denominada I Seminário Sabores e Sabores da Uva. Constituiu-se em um trabalho interdisciplinar, que integrou diversas disciplinas do Curso Técnico em Agroindústria Integrado. De modo geral, toda a comunidade acadêmica foi sensibilizada para participar de um momento ímpar de ensino e aprendizagem com foco na produção, processamento e comercialização da uva e seus derivados, especialmente o suco integral de uva. A metodologia utilizada foi construída em conjunto à comunidade do *Campus*, do planejamento, em ações ordenadas e progressivas, até a avaliação dos resultados. O trabalho foi considerado satisfatório, pois participamos dessa proposta com entusiasmo, reconhecendo como atividade relevante na formação do Técnico em Agroindústria, e

que apontou perspectivas na busca de culturas mais rentáveis no processamento e na industrialização de matérias-primas, considerando o compromisso com a sustentabilidade.

**Palavras-chave:** Produção, Integração, Interdisciplinar

## Organoblocos

Michelle Flores Henchen  
mihdorfschmidt@gmail.com

Vera Maria Klajn

Carolini Fuhr Martini, Larissa Giovana Dieminger, Michelle Flores Henchen, Pâmela Langer Menin

Os jogos didáticos são ferramentas de apoio ao estudo que viabilizam o ensino eficiente, criativo e recreativo, podendo ser utilizado como estratégia de ensino. Esses jogos permitem a ampliação dos conhecimentos assimilados em sala de aula ao explorar conceitos e definições. O material permite trabalhar diversas aprendizagens, além de ajudar o aluno na visualização e melhor compreensão. O objetivo deste trabalho foi desenvolver um jogo de encaixes ou montagem com elementos que constituem as moléculas orgânicas. O jogo é regido por regras pré-estabelecidas, para que possa ser realizado de forma sistemática, determinando o instrumento didático e desenvolvendo o conhecimento acerca da química orgânica. O trabalho consiste em representações estruturais dos principais elementos que compõe a química orgânica, (C, H, O e N), com suas possíveis formas de ligação, na forma de blocos formados por 40 peças. Deste modo, os jogadores são instruídos a montar compostos orgânicos a partir dos elementos e das possibilidades de ligações apresentadas nas peças, conforme as regras propostas, em que constarão as quantidades e demais particularidades do composto a ser montado. A compreensão dos compostos orgânicos e dos fenômenos de ligação da química orgânica, bem como a formação de moléculas orgânicas, assimilando as estruturas que os alunos obtêm ao final do jogo e relacionando às suas respectivas nomenclaturas corretas auxiliam de forma positiva e lúdica na construção e consolidação do conhecimento, facilitando a aprendizagem com base na visualização prática.

**Palavras-chave:** Jogos Didáticos, Aprendizagem, Química do Carbono

## A importância das práticas profissionais integradas no curso técnico em vendas EaD

Morgani Mumbach  
morgani.mumbach@gmail.com

Marjana Eloísa Henzel

Ivete Aparecida Patias

Percebe-se que um dos principais desafios na educação atual é a integração do conhecimento, numa perspectiva transdisciplinar, focada na necessidade prática profissional do discente de cursos Técnicos. O processo ensino e aprendizagem, dentro da perspectiva formal clássica segue o modelo estruturado dos componentes curriculares individualizados. Desta forma, a aproximação entre conceitos e teorias de cada disciplina se esgota nas poucas situações cotidianas que serão apresentadas na vida do egresso. Assim, durante sua formação, a criação de espaços que proporcionem o exercício integrador, principalmente sob a ótica transdisciplinar unindo vários elementos técnicos é de extrema importância para o desenvolvimento integral e substanciado do sujeito em formação. Desta forma, a sala de aula que agora é virtual, deve proporcionar exercícios que conduzam o sujeito para situações o mais próximo da realidade, para que de maneira concreta ele seja capacitado para as adversidades inerentes ao mundo do trabalho. Pensando nisto que o Curso Técnico em Vendas – EAD do Instituto Federal Farroupilha *Campus* Santa Rosa desenvolve suas Práticas Profissionais Integradas (PPI) tendo por premissa a visão holística do sujeito. No ano de 2015 em sua Terceira Turma, as disciplinas envolvidas ofereceram aos alunos a oportunidade de visualizar na prática, o que estudaram na teoria ao longo dos componentes curriculares. Nesta PPI os alunos elaboraram um Plano de Negócios e colheram informações contábeis, para que assim pudessem atingir o objetivo desta prática, que era proporcionar aos alunos a construção de conhecimentos e experiências pelo contato com a realidade cotidiana das decisões e atividades de Empreendedorismo e Contabilidade e possibilitar o envolvimento dos sujeitos com o dia a dia das decisões e tarefas que permeiam as atividades profissionais do vendedor. Nesse sentido, os alunos absorveram bem as informações das empresas, avaliaram as mesmas e puderam conciliar a teoria e a prática, atendendo os objetivos propostos.

**Palavras-chave:** Aula Virtual. Teoria. Prática

## Educação especial e formação de professores: interfaces possíveis.

Morilo Aquino Delevati

morilo\_ad@hotmail.com

Janine Bochi do Amaral

Vanessa Lopes da Silva

Quando se discute sobre educação de qualidade um dos pontos admitidos como ícone fundamental é uma formação inicial de educadores bem estruturada, que aborde de maneira ativa os anseios e perspectivas que englobam o contexto educacional e os processos de ensino e aprendizagem. Neste sentido, o curso de Licenciatura em Química do IF Farroupilha – *Campus* São Vicente do Sul, ciente das transformações que envolvem aspectos educacionais e engajado nas demandas atuais da escola pública, propõe na disciplina de Políticas de Gestão e Organização da Educação Nacional uma atividade direcionada à educação para a diversidade, procurando estabelecer os principais atributos da Educação Especial. Através de um seminário de apresentação das modalidades de ensino, percebeu-se que a Declaração de Salamanca (1994) e a Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB 1996) propõem e regulamentam uma educação inclusiva que deve estender-se por todos os níveis, devendo efetivar-se, preferencialmente, na rede regular de ensino. Este trabalho possibilitou a elucidação dos principais marcos históricos que envolveram a modalidade, realizou-se um apanhado das leis que regem a Educação Especial no Brasil e dissertou-se sobre as características gerais dos tipos de deficiência encontradas no ambiente escolar. Com isso, percebeu-se que o trabalho permitiu a reflexão de metodologias diferenciadas no ensino, as quais se voltam para a constituição de educadores que estejam sempre atentos ao real contexto da escola, ou seja, a partir do envolvimento dos processos educativos que favoreçam a todos de forma igualitária, inclusive aqueles com algum tipo de deficiência ou transtorno. O êxito da atividade só foi atingido devido ser um anseio comum da comunidade escolar, por esse motivo é de suma importância levar sempre em consideração as perspectivas da escola e de seu contexto nos cursos de formação de professores, antes de planejar atividades desvinculadas do contexto educacional.

**Palavras-chave:** Inclusão, Docência, Perspectivas

## Brinquetando: mesa de estudos infantil com reutilização de materiais

Pâmela Langer Menin  
pamela2610menin@hotmail.com

Marielle Medeiros de Souza

Andrei Luís Berres Hartmann, Eli Natáli Broman, Maria Clara Berté Busnello, Michele Tais Dorfschmidt

A mesa infantil Brinquetando, que possui no nome a união das palavras brincando e estudando, desenvolvida nas disciplinas de Higiene e Segurança do Trabalho, Gestão ambiental e Responsabilidade Social e Materiais, acessórios, acabamento e manutenção industrial, visa desenvolver a aprendizagem das crianças, entre 2 e 6 anos de idade, de maneira lúdica. Buscou-se a reutilização de resíduos, bem como, redução de materiais utilizados, para diminuir o impacto ambiental e responsabilizar a sociedade conscientemente para com o meio ambiente. As caixas de papelão, advindas de supermercados, foram encapadas com tecido, para servirem de organizadores dos brinquedos infantis, e os pedaços de quadro-negro foram utilizados em recortes do tampo e na lateral do móvel. Além disso, criou-se um ábaco, e fixou-o na mesma lateral do quadro-negro, proporcionando ao universo infantil, o desenvolvimento das operações matemáticas. Entre os processos produtivos, destacam-se o corte das chapas, a laminação e a montagem. A colagem das lâminas exigiu muito cuidado e atenção, uma vez que estas são responsáveis, principalmente, por dar acabamento ao móvel. Desta forma, todo o aprendizado durante os processos necessários para culminar no produto final, a mesa infantil Brinquetando, resultaram em um produto necessário ao mercado moveleiro, uma vez que há uma padronização de produtos infantis, e o móvel criado refugia estes ideais e propicia várias funcionalidades ao público escolhido.

**Palavras-chave:** Ludicidade, Brinquetando

## Show de talentos

Pamella Eduardha Espindola Chaves  
pamella.eduardha.chaves@gmail.com

Artenio Bernardo Rabuske

Maiara Loureiro dos Santos, Eduarda Carpes de Almeida

O projeto “Show de Talentos do IF Farroupilha” é um evento que visa descobrir novos talentos no Instituto Federal Farroupilha, *Campus* São Borja, abrir espaço para nossos valores musicais, divulgar nossa arte e levar música, entretenimento e

cultura a uma instituição carente deste tipo de evento. Tendo como objetivos descobrir novos talentos e valorizar os existentes; proporcionar uma maior integração entre todos os cursos e incentivar os alunos que, através de uma competição saudável, poderão mostrar e desenvolver suas aptidões artísticas. Todos os alunos matriculados no *Campus* São Borja, puderam participar para mostrar seu talento nas categorias de Teatro, Stand Up, Música e Dança, abrindo espaço para todas as manifestações artísticas e culturais da comunidade escolar. A metodologia utilizada foi inicialmente divulgar o evento através de cartazes e redes sociais como o Facebook. O período de inscrições foi de 06 a 31 de julho. O evento ocorreu no Hall da instituição no dia 07 de agosto a partir das 17h30min. Durante as apresentações, os talentos que se apresentaram foram avaliados por uma comissão julgadora composta de 06 jurados. Para a premiação foram entregues medalhas e também, para a equipe ganhadora a participação na III Mostra Cultural da Instituição. O evento apresentou regulamento próprio, onde constavam todas as informações necessárias. Para cada categoria elaborou-se critérios de avaliação que foram repassados aos jurados. O Show de Talentos alcançou seus objetivos como a descoberta de novos talentos e a valorização dos existentes, como também proporcionou a integração entre os diferentes cursos e o incentivo da competição saudável.

**Palavras-chave:** Show de Talentos, Competição Saudável, Integração

## Lousa interativa digital: uma ferramenta de ensino e aprendizagem

Patrícia Fernanda Ribeiro dos Santos  
pati.fer.ri.sa@gmail.com

Adão Caron Cambraia

Daiane Portela Aguiar De Moura, Micheli De Oliveira, Josué Neroti Rigue

O presente trabalho tem como objetivo contribuir na desmistificação, formação, uso e exploração da Lousa Interativa Digital (LID) em sala de aula, nos cursos do Instituto Federal Farroupilha - *Campus* Santo Augusto. O público alvo do trabalho são alunos do Médio Integrado, bolsistas do Pibid, supervisores, coordenadores e professores do Instituto. A proposta do trabalho é desenvolver formação através de oficinas para o uso e exploração da Lousa como ferramenta de ensino e aprendizagem. Num primeiro momento, buscou-se fundamentação teórica sobre o conceito, os diferentes modelos/tipos e formas de utilização da LID. Em seguida foram planejadas e desenvolvidas atividades pedagógicas para a exploração da ferramenta nas diversas áreas do saber, como: Português, Matemática, Geografia, entre outras. Através da exploração de jogos temáticos com atividades específicas para cada disciplina, foram desenvolvidas oficinas de forma interativa, cuja metodologia priorizou por interações práticas dos participantes com a lousa digital. Durante o estudo da LID foi realizada uma oficina na I Semana Acadêmica Integrada do Instituto Federal Farroupilha *Campus* Santo Augusto, para tanto buscou-se elaborar um manual prático (apostila) para o auxílio do uso desta tecnologia. Dada à repercussão positiva por parte dos participantes pode-se concluir que sua utilização nas atividades didáticas em sala de aula é de fundamental importância para o aprendizado do aluno e mesmo para a qualidade da aula do professor, pois possibilita uma dinâmica de aula mais atrativa, desmistificadora e prazerosa.

**Palavras-chave:** Tecnologia; Aula Interativa; Lousa Digital.

## I feira científica do Instituto Federal Farroupilha - *campus* São Borja

Patrick Antunes Mumbach  
patrickmumbach@gmail.com

Juliana De Magalhães Bandeira

Ingrid Souza Brikalski, Anelise da Silva Cruz, Bianca Bueno Ambrosini, Bruno Siqueira da Silva, Denis da Silva Garcia

A Feira Científica é um Projeto de Ensino de Curta Duração, elaborado em 2015 por servidores e discentes do Instituto Federal Farroupilha - *Campus* São Borja. Organizada na forma de um evento, a Feira Científica é uma atividade educativa que tem como objetivo promover a verticalização do ensino e a articulação entre os componentes curriculares básicos com a integração entre os diferentes níveis e modalidades de ensino da formação básica, além de oportunizar um espaço para exposição, apresentação e discussão de trabalhos desenvolvidos por estudantes e servidores. Sua primeira edição foi realizada no dia 24 de junho de 2015, no saguão do campus, onde foram expostos e avaliados 26 trabalhos, divididos entre as diferentes áreas do conhecimento: Ciências da Natureza e suas Tecnologias; Matemática e suas Tecnologias; Linguagens, Códigos e suas Tecnologias; Ciências Humanas e suas Tecnologias. Durante o período de realização do evento, o espaço esteve aberto para visita dos alunos da instituição e durante o período da tarde foi aberto também para as escolas públicas da cidade de São Borja. Pouco antes do encerramento, houve a premiação de três trabalhos, de acordo com a avaliação geral e foram escolhidos também, para receber o Certificado de Destaque do Evento, um trabalho de cada área do

conhecimento. Desta forma, a realização deste evento possibilitou o contato dos alunos com a pesquisa, além de promover a socialização de conhecimentos, instigando a construção autônoma do saber.

**Palavras-chave:** Integração, Conhecimento, Exposição.

## O uso de recursos audiovisuais como ferramenta em sala de aula

Quettin Fantti Baddo  
quettinfbaddo@gmail.com

Janice Ferreira Wallau

Danieli Freitas Garcia, Debora Velasque de Souza, Ivana Foutora Carvalho, Emila Silveira De Oliveira, Filipe Teixeira M

tendo por conta que a sociedade atual se rege por uma cultura tecnológica e audiovisual, utilizar os recursos audiovisuais como recurso didático permite criar um ambiente mais próximo do cotidiano dos alunos, tornando a sala de aula num local com um ambiente motivador; gerando novas condições de aprendizagem, já que as mídias e a internet estão no dia a dia dos estudantes. neste contexto, os alunos de licenciatura em ciências biológicas participantes do programa PIBID( programa institucional de bolsa de iniciação à docência) de acordo com a ementa escolar trabalha fazendo o uso de diferentes metodologias de ensino, como: produção de slides, mostra de vídeos e jogos, visando aliar a teoria e a prática, bem como fazer com que o educando desenvolva um aprendizado mais interessante, criativo e lúdico; facilitando a participação e incentivando maneiras dinâmicas de desenvolver a aula. Portanto, o professor deve enfrentar a busca pelo novo, desenvolvendo metodologias eficientes para levar o conhecimento ao aluno.

**Palavras-chave:** Audiovisual, Ensino, Professor

## Manutenção de tratores e implementos agrícolas

Renan Fão Benatti  
renanbenatti@hotmail.com

Adão Leonel Mello Corcini

Maurício Franco Franceschi, Maciel Rodrigues de Godois Garzão, Janiel Menegazzi, Sandro Mauricio Três

Para aumentar a produção de alimentos, investimentos na área de mecanização agrícolas são necessários. O produtor rural que se preocupa com seu maquinário mantém em dia as manutenções preventivas propostas pelo fabricante, pois assim seu parque de máquinas e equipamentos estará sempre apto para uso, e no momento do trabalho, o risco da máquina estragar e prejudicar uma determinada etapa da cadeia produtiva é menor. Seguir rigorosamente o manual de operação e manutenção é primordial para se obter sucesso no correto uso das máquinas e conseqüentemente evitar custos desnecessários com reparos, outra vantagem de realizar manutenção periódica é o maior valor de revenda quando agricultor optar por vender uma determinada máquina. Na agricultura, todas as máquinas são importantes, pois realizam em um menor tempo as atividades do dia-a-dia, porém, entre elas, o trator agrícola se destaca, pois é uma máquina utilizada de janeiro a janeiro nas mais diversas atividades. É com esta máquina que muitos agricultores aplicam os produtos agropecuários em suas lavouras, é com trator acoplado a uma ensiladora que pequenos agricultores colhem milho e sorgo para silagem, o trator é responsável por puxar e acionar o comando hidráulico das semeadoras no momento de implantação das culturas, o trator é utilizado como fonte de potência através da tomada de força para acionar muitos equipamentos como roçadeiras, batedores, semeadoras a lanço, etc. Ao realizarmos as manutenções corretas no trator, além de estar economizando dinheiro, estamos cuidando do meio ambiente e da saúde das pessoas envolvidas na atividade agrícola. O Objetivo deste trabalho é realizar de forma adequada todas as manutenções necessárias no parque de máquinas da instituição, e, quando possível, ao realizar as manutenções ofertar aos cursos Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio ou Subsequente aulas práticas sobre manutenção de máquinas agrícolas.

**Palavras-chave:** Tratores; Manutenção;

## Apresentando uma aplicação web destinada ao ensino de disciplinas pertencentes ao ramo da informática

Renan Machado Denardi  
renanmachadodenardi@hotmail.com  
Ruan Carlo Bonilha Pozzebon  
Gleizer Bierhalz Voss, Cristiano Nicola Ferreira

O presente resumo apresenta a proposta de uma aplicação web com jogos voltados para prática de conteúdos pertinentes à disciplinas pertencentes ao ramo da informática. No decorrer dos cursos, alunos deparam-se com uma série de dificuldades. Essas dificuldades apresentadas podem ser causadas pela falta de práticas no decorrer das disciplinas, devido às circunstâncias do emprego de uma metodologia aplicada pela maioria dos professores, conhecida como “metodologia tradicional”, que basicamente consiste no professor expor o conteúdo através de explicações orais, e os alunos devem abstrair o que lhes fora transmitido em um período de tempo considerado limitado, pois a disciplina possui uma ementa muito extensa a ser cumprida em uma determinada carga horária reduzida. Embora esta metodologia seja comprovada de sua importância e eficiência nas instituições, os alunos sentem-se desmotivados, em razão do fato que atesta a ausência de práticas. E a partir do momento em que o aluno propaga o declínio de seu rendimento, está prejudicando a sua formação profissional. A aplicação tem como objetivo suprir a escassez de práticas dos alunos, disponibilizando o acesso virtual ao ensino através de jogos educacionais interativos. Os estudantes poderão usufruir da aplicação para complementação dos seus estudos que tem como propósito auxiliar a solidificação da construção de conhecimentos. O portal reunirá diversas áreas do conhecimento, tais como programação, banco de dados, engenharia de software, segurança, etc. Estará acessível ao aluno optar pela área de seu interesse, e também escolher a complexidade dos respectivos jogos com base em seu nível de conhecimento, organizados em: iniciante, intermediário ou avançado, e após dar início às atividades. Os resultados esperados buscam propiciar uma melhora significativa para a compreensão, o ensino e aprendizagem bem como propagar a motivação através do ensino com jogos.

**Palavras-chave:** Informação - Ensino - Conhecimento

## SGOD finanças: sistema gerenciador do orçamento doméstico

Ritiele Eduarda De Lima  
ritielelima.rep@gmail.com  
Ícaro Lins Iglesias

O SGOD Finanças é um sistema web responsivo desenvolvido como trabalho de conclusão de curso, tendo como finalidade realizar o gerenciamento de orçamento doméstico, visando proporcionar maior organização e facilidade para indivíduos que buscam o equilíbrio financeiro. Como alternativa para sanar a falta de praticidade proporcionada pelo uso de ferramentas manuais na administração financeira, como blocos de papéis e planilhas, o presente sistema objetiva oferecer a seus usuários praticidade no controle financeiro, além de possibilitar que o mesmo adquira um conhecimento básico na área econômica. Dessa forma, o usuário terá uma ferramenta capaz de auxiliá-lo em suas escolhas financeiras, controlando de forma mais adequada a remuneração mensal obtida. Sua funcionalidade principal baseia-se em fornecer o planejamento das receitas sobre as despesas adquiridas num dado período. Entre as facilidades propostas pelo SGOD, destaca-se a possibilidade de acesso dado por meio de dispositivos móveis. Com relação a metodologia adotada, foram utilizadas modernas tecnologias para desenvolvimento web, como PHP, HTML5, CSS3, persistindo os dados no SGBD Mysql. O projeto encontra-se ainda em desenvolvimento, tendo concluído os formulários para inserção/remoção/atualização/visualização dos dados, iniciando a etapa de estilização dada por meio de um framework a ser definido.

**Palavras-chave:** Controle Financeiro, Desenvolvimento Web Responsivo, Economia

## Como foi a atuação dos alunos do curso de gestão pública do Instituto Federal Farroupilha *campus* São Vicente do Sul no projeto rondon?

Sabrina Guimarães De Vargas  
byna.vargas@hotmail.com  
Rogério Luis Reolon Anése

A partir desse estudo tem-se a confirmação de que o Rondon é uma importante troca de saberes entre os estudantes e a comunidade local, entretanto para que haja a oportunidade de aprender, repensar e discutir o município é necessário haver a verdadeira parceria institucional dos agentes públicos desde a viagem precursora até os dias da operação, pois o trabalho elaborado durante muitos dias só terá êxito com a colaboração de toda sociedade.

**Palavras-chave:** Gestão Pública, Parceria Institucional, Operação Velho Monge.

## O teodolito para a aplicabilidade das relações trigonométricas em espaços não formais

Saete Eisen  
saete.eisen@hotmail.com  
Lucilaine Goin Abitante  
Carolina Bruski Gonçalves, Cláudia Maria Costa Nunes

As relações trigonométricas estão presentes em nosso meio, mas muitas vezes passam despercebidas aos olhos dos estudantes. Assim, com o objetivo de estudar as relações trigonométricas por meio da tangente, buscou-se aliar o conteúdo matemático ao cotidiano dos alunos, a fim de que estes pudessem perceber sua aplicabilidade através do uso de um teodolito construído com materiais simples, que possibilita mensurar ângulos verticais e horizontais, entendendo como se conseguem algumas medidas inacessíveis. Segundo Lorenzato (2012, p. 61) “o material concreto tem grande importância no processo de aprendizagem, tendo em vista que esse material facilita a observação e análise, auxilia no desenvolvimento do raciocínio lógico, crítico e científico e é excelente para a construção do próprio conhecimento”. Para isso, o trabalho foi desenvolvido com alunos do Curso Técnico em Vendas, modalidade-Proeja do IFF *Campus* Santa Rosa. Após a construção do teodolito, em duplas, os alunos foram conduzidos a um espaço externo a sala de aula para manuseio do equipamento. Então, cada dupla escolheu um objeto localizado no *Campus*, o qual gostaria de saber a medida, como o mastro da bandeira e o prédio do Instituto, que são medidas complicadas de fazer com trena, mas que com o uso do instrumento são facilmente conseguidas. Assim, o trabalho em duplas foi fundamental, pois deviam fazer as medições, como também, representar o esboço do desenho. Em seguida, já em sala de aula, os alunos realizaram os cálculos, os quais puderam ser conferidos pela aproximação do cálculo do colega, o que provou a veracidade da fórmula da tangente. Ao final da atividade, os alunos relataram a importância do uso de recursos didáticos no ensino e aprendizagem de matemática, aliando teoria e prática, além de poder verificar a importância da matemática em seu cotidiano e entender o conteúdo que lhes foi proposto.

**Palavras-chave:** Trigonometria, Teodolito, Teoria-Prática

## A importância do trabalho de monitoria com alunos surdos na promoção da melhoria dos conhecimentos de sala de aula.

Sérgio Gedi Ribeiro  
sribinf@gmail.com  
Cristiane da Silva Stamberg  
Liciara Daiane Zwan, Elson Beck

O presente trabalho é referente às atividades realizadas em turmas em turmas do curso Superior em Sistemas para Internet do Instituto Federal Farroupilha – *Campus* Santo Ângelo, principalmente para alunos surdos inclusos em salas regulares do ensino superior. O foco do trabalho de monitorias foi melhorar a comunicação entre aluno surdo e interprete de Libras, intérprete e professor e aluno surdo e aluno ouvindo, visto que as disciplinas desse curso usam de muitos termos técnicos e que torna-se necessário fazer uso de outras formas de tornar os conceitos com maior entendimento para estes alunos e também todos os envolvidos em sala de aula. O objetivo geral é proporcionar aos graduandos do curso, surdos ou não, uma maneira mais acessível, incluindo uso de materiais coloridos e com mais detalhes que visem a facilitação do entendimento de uma linguagem, na maioria das vezes, puramente técnica. Assim, o intuito é vislumbrar uma relação pedagógica, proporcionando uma mobilização de saberes que ajudem a melhorar seus conhecimentos promovendo um maior entendimento educacional condizente com as necessidades dos alunos surdos.

**Palavras-chave:** Relação Pedagógica, Professor, Aluno Surdo e Intérprete de LIBRAS

## E aí, exame? : Um aplicativo mobile para auxiliar no cálculo da nota a ser tirada no exame de disciplina curricular no IF Farroupilha.

Stefane Vieira Menezes  
stefanemenezes0@gmail.com  
Jiani Cardoso Da Roza

O cálculo da nota a ser obtida no exame de componente curricular para ser aprovado pós-exame gera dúvida entre os estudantes do IF Farroupilha. Conforme o Regulamento do Rendimento Escolar e Diretrizes Institucionais para os cursos Técnicos o estudante que não obtiver média sete (7,0) em disciplina deve realizar exame; sendo que a nota obtida no exame terá peso 4,0 e a nota recebida durante a realização da disciplina (média) terá peso 6,0. Neste sentido, a partir de

um trabalho acadêmico realizado na disciplina de Interação Homem Computador do Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas (ADS) do *Campus* Alegrete, foi desenvolvido um aplicativo mobile que a partir da informação da média obtida na disciplina pelo usuário, o sistema calcula a necessidade ou não de realização do exame e, caso seja necessário, informa a nota mínima a ser obtida no exame para que o estudante atinja o êxito. O aplicativo foi desenvolvido para a plataforma Android utilizando o plugin para o Eclipse chamado Android Developer Tools (ADT), sendo denominado “E ai, Exame?”. O sistema foi testado durante o primeiro semestre de 2014 com as turmas do Curso de ADS. As alterações sugeridas, como por exemplo, o feedback oferecido ao usuário e algumas validações que não haviam sido implementadas foram realizadas. A partir das sugestões feitas no ensaio de interação obteve-se um aplicativo mobile com interface simples e intuitiva. Espera-se futuramente disponibilizar esta aplicação para download através da PlayStore e como trabalho futuro espera-se implementar algumas mudanças, como a possibilidade do aluno inserir as notas durante o semestre e essas serem guardadas em um banco de dados, ao final do semestre ele solicita o cálculo e o próprio aplicativo irá informar a média e a necessidade ou não da realização do exame.

**Palavras-chave:** Aplicativo Mobile, Exame Curricular, Cálculo de Nota

## Desenvolvendo o raciocínio lógico através de atividades de lógica e computação desplugada

Táina Sarajane Heming  
tainaheming@hotmail.com

Adão Caron Cambraia

Andreia Dos Santos Dias, Ana Paula De Oliveira Schmadecke, Jéssica  
Amanda Camilo Sicheski

O pensamento lógico é imprescindível para a resolução de problemas e para o aprendizado matemático, a fim de auxiliar na melhoria da aprendizagem. Sendo assim, está sendo desenvolvido um trabalho em forma de oficina, em turno inverso ao das aulas, com alunos de 4º, 5º e 6º anos do ensino fundamental da Escola Municipal de Ensino Fundamental Sol Nascente, ministrado pelas bolsistas do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação a Docência e acadêmicas do curso de Licenciatura em Computação, tendo por objetivo aumentar a concentração e atenção, ampliar o raciocínio lógico e estimular a curiosidade sobre conceitos básicos da Ciência da Computação, pois acreditamos que é possível realizar atividades de raciocínio lógico, sem o uso do computador. Para tanto foram selecionadas atividades que envolvam estes conteúdos, como jogos de estratégia, questionários de lógica e atividades retiradas do livro “Computer Science Unplugged - Ensinando Ciência da Computação sem o uso do Computador”. Como este é um projeto que está em andamento, nem todas as atividades que foram citadas já foram desenvolvidas, porém nas que foram realizadas, destacamos a atividade Colorindo com os Números – Representando Imagens, a qual foi possível notar um grande interesse e empenho dos alunos, pois a partir deste, os mesmos criaram novas imagens com muita criatividade e dedicação, demonstrando que o conhecimento da Ciência da Computação pode ser disponibilizado na escola.

**Palavras-chave:** Aprendizagem, Computação, Criatividade.

## Formação inicial e continuada voltada às necessidades educacionais específicas

Tamires Franco Conti  
tamires\_conti@hotmail.com

Simone Medianeira Franzin

Nos dias atuais têm sido muito discutido a respeito da formação de professores para atuar com a inclusão de pessoas com alguma limitação educacional e/ou física, atendendo suas necessidades individuais, visando possibilitar direitos iguais a todos. Portanto a inclusão é uma atividade política, social e pedagógica, em que o principal objetivo é o de que todos os alunos estejam juntos, aprendendo e compartilhando conhecimentos, sem que haja discriminação. Os objetivos desse trabalho são investigar a preparação dos docentes atuante no Ensino Básico e futuros docentes para atuarem em sala de aula com alunos com necessidades específicas, além de analisar os Projetos Pedagógicos dos cursos (PPC) dos cursos de Licenciatura em Ciências Biológicas e Química, para saber realmente quantas disciplinas abordam o tema alunos. O trabalho está sendo desenvolvido no Instituto Federal Farroupilha- *Campus* São Vicente do Sul e na Escola Municipal de Ensino Fundamental São José, de Nova Esperança do Sul. No primeiro momento está sendo feita a análise da matriz curricular dos cursos de Licenciatura do *Campus* e depois, será aplicado um questionário, aos professores da Escola Municipal e dos licenciandos do *Campus*, observando as opiniões particulares para uma devida generalização sobre o tema abordado. Espera-se com esse trabalho conhecer a realidade dos cursos de formação de professores do *Campus* São Vicente do Sul

e professores da rede de Ensino Básico, sendo possível contribuir para a melhoria do ensino e inclusão de pessoas com necessidades específicas.

**Palavras-chave:** Inclusão, Docência, Ensino Básico

## Mudas de *eugenia involucrata* (cerejeira-do-riogrande) submetidas à fertilização mineral

Tayline Aguiar Tranquillo  
Taylinetranquillo@yahoo.com.br

Renato Trevisan

Yasmin Z, Felipe N, Rodolfo C, Vinicius C, Gustavo R, Leonardo F,  
Eduardo D, Nitriani D, Mateus T, Charles S.

A fertilização é uma das fases no mercado, existem inúmeros tipos de adubos, que varia na sua composição e na sua forma. Na produção das mudas, são necessários o substrato, o recipiente para acondicioná-lo e o fertilizante. Para a fertilização, em geral é adicionada ao substrato uma adubação de base com macro e micronutrientes, normalmente na forma sólida, e no decorrer do crescimento das mudas são realizadas fertilizações dos nutrientes. Sendo assim, o objetivo deste trabalho foi avaliar a influência da fertilização mineral sobre o crescimento de mudas de cerejeira-do-riogrande. As mudas foram cultivadas dentro de uma estufa tipo túnel, em tubetes de 50 cm<sup>3</sup> de capacidade, tendo como substrato plantimax. Estas mudas receberam doses crescentes de um Fertilizante mineral misto (13-13-15 + micronutrientes), de natureza física farelado. Utilizou-se duas colheres de chá rasa do fertilizante, diluído em 1L de água, perfazendo as seguintes doses: 0, 1ml, 3 ml, 5 ml e 7ml. As doses, foram aplicadas com o uso de uma seringa graduada. As fertilizações ocorreram a cada 7 dias, com início em 15/04/2015. 97 dias após, no tratamento aonde apenas foi fornecido água, o crescimento foi de, 0,63 cm, no tratamento com 1ml, as mudas cresceram 2,5 cm, nos tratamentos com 2 e 5 ml, as mudas cresceram 3,6 cm e no tratamento de maior dose, 7ml, as mudas desenvolveram 3,2cm. O Desenvolvimento aumenta de acordo com a aplicação do fertilizante.

**Palavras-chave:** Mudas, Produção, Cerejeira, Tratamentos, Doses

## Projeto apoio: um novo olhar para o aprender

Thais Trindade Do Nascimento  
thaistrindadedonascimento@gmail.com

Fernanda Pena Noronha Rosado

Táis Baú Bernardi

O desafio de promover a aprendizagem diante da diversidade cultural, social e cognitiva que se apresenta no contexto social do Ensino Médio, desencadeou a necessidade de constituir uma prática centrada no educando como ponto de partida para busca de estratégias de apoio à aprendizagem. O APOIO - Projeto de Apoio à Aprendizagem e Formação Docente tem como finalidade promover atividades de apoio à aprendizagem dos alunos do Ensino Médio- Técnico Integrado, do Instituto Federal Farroupilha, *Campus* Alegrete, através do trabalho de intervenção realizado pelos acadêmicos dos cursos de licenciatura em Biologia, Química e Matemática, oferecidas pela instituição de ensino, como uma forma de aprimorar o processo de ensino e de aprendizagem dos sujeitos envolvidos, assim como contribuir para a formação docente dos acadêmicos envolvidos. O projeto atende aproximadamente vinte alunos, das turmas do Ensino Médio-Técnico Integrado, e teve como ponto de partida um mapeamento diagnóstico realizado juntamente com os professores, acerca das dificuldades dessa aprendizagem. Posteriormente foi realizada uma entrevista de anamnese com os alunos para conhecer a trajetória escolar, destacar as principais dificuldades de aprendizagem e planejar estratégias de recuperação da aprendizagem. Espera-se ao longo do ano letivo, alcançar aprendizagens significativas, com melhor rendimento e recuperação escolar, e outras mudanças envolvendo discussões e seminários acerca da aprendizagem e formação docente.

**Palavras-chave:** Aprendizagem, Ensino Médio, Formação Docente

## Aplicativo móvel, espanhol para ninos.

Thiago Depoi Stoll  
Thiago.stoll070@gmail.com

Paulo Admir Sanguinete Pires  
Cauê Massari, Natauam Bianchim

O aplicativo espanhol para niños tem como objetivo principal utilizar dos recursos de multimídia para incentivar o ensino a Língua Espanhola em séries iniciais do Ensino Fundamental, desta forma, este recurso proporciona aos alunos a aquisição do conhecimento de uma forma simples, lúdica e cognitiva. O software Espanhol para Niños proporciona aos usuários a possibilidade de portabilidade de informações, assim ampliando o ambiente de aprendizagem além da sala de aula.

**Palavras-chave:** Aplicativo, Conhecimento, Aprendizagem.

## Construindo uma postura sustentável diante do cenário onde estamos inseridos

Valere Cardoso Alves  
valere.cardoso@gmail.com  
Filipe Teixeira Machado

A interação com o meio ambiente saudável está ligada à nossa qualidade de vida. Não adianta um aluno ter um bom rendimento escolar e continuar realizando ações danosas ao ambiente. Sendo assim, o ambiente escolar deve conciliar a teoria com a prática no dia-a-dia e desenvolver atividades de sensibilização quanto à preservação ambiental. Implantar práticas ambientais na instituição. Despertar a consciência crítica sobre as graves questões ambientais que envolvem os resíduos sólidos produzidos na instituição e nos bairros. Difundir as informações sobre a importância da reciclagem dos resíduos sólidos e orgânicos como prática de sustentabilidade. Incentivar e promover o trabalho coletivo e a cooperação entre os alunos e os professores, entre a instituição e a comunidade, para transformação humana e social, alcançando a preservação e a recuperação do ecossistema. Serão promovidas oficinas sobre as agressões que os resíduos gerados causam na natureza e reciclagem propondo tarefas de catação, no ambiente escolar e arredor, incentivando os alunos a divulgar em seu meio sobre a coleta seletiva. As atividades serão realizadas de acordo com o tipo de ação a ser desenvolvida (teórica ou prática), nos turnos opostos aos das aulas. Os acadêmicos monitores conduzirão as atividades, utilizando os mais variados materiais, de acordo com o tema da oficina. Os alunos compartilhando conhecimentos e experiências obtidas na educação ambiental estarão contribuindo para um mundo melhor e se tornando pessoas críticas capazes de intervir, quando algo errado acontecer, sendo na natureza ou com o seu semelhante. Os resíduos sólidos são um grande problema social que desencadeia grandes impactos ambientais. A população sendo carente de uma educação ambiental precisa de projetos de forma contínua principalmente nas escolas com atividades paralelas, de forma transversal às disciplinas, para amenizar as consequências causadas.

**Palavras-chave:** Meio Ambiente, Ensino, Escola

## RPGBio: construindo a biologia por meio da interpretação de personagens na abordagem da sexualidade e drogadição na escola

Veridiana Monteiro Tâmara  
verii.tamara@gmail.com  
Lurdes Zanchetta Da Rosa  
Carla Paola Santos De Paula, Ana Paula Vestena Cassol, Fabiana Umetsu,  
Maria Eduarda G. Castro, Jefferson Carvalho

O projeto é baseado no Jogo RPGBio “Role Playing Game” e adaptado conforme a realidade local, contribuindo para a construção e interpretação de personagens na busca do conhecimento. Tem por finalidade problematizar e discutir os temas transversais como a Drogadição e a Sexualidade, com intuito de abrir espaços de discussão nas instituições de ensino por meio da metodologia dialética. O projeto está sendo desenvolvido com os primeiros anos das turmas dos Técnicos em Agropecuária e Informática integrados ao Ensino Médio do Instituto Federal Farroupilha - *Campus* Alegrete. O trabalho, além de possibilitar a (re) elaboração de conceitos relacionados aos temas pertinentes, também promove a troca de saberes, contribuindo na formação integral do aluno. Partindo desse pressuposto, foi realizada capacitações aos integrantes do projeto para aprofundar conhecimentos, possibilitando o desenvolvimento das atividades interativas com os alunos e, a partir daí, planejar as estratégias metodológicas das ações. Aplicou-se, como ferramenta inicial, um questionário aos estudantes para avaliar seus conhecimentos sobre os temas. Após a análise dos resultados elencados foram realizadas duas dinâmicas: a “caixa musical” adaptada do Manual do Multiplicador: Adolescente (Ministério da Saúde, 2002) e a metodologia da dinâmica “cartas na mesa” de autoria da equipe do projeto, que corresponde à construção e discussão de perguntas e imagens relacionadas à sexualidade. Assim, verificamos que a metodologia aplicada em um diálogo franco e descontraído, promove a participação ativa do educando, na qual, o mesmo, assume papel construtivo na identificação dos problemas e desafios reais do seu cotidiano levando-o a posicionar-se para agir e pensar de maneira respeitosa no seu ambiente escolar e social.

**Palavras-chave:** Sexualidade, Drogadição, Escola

## Estudo da função logarítmica a partir da modelagem matemática de fenômenos naturais

Vilson Hennemann  
vilsonhennemann@hotmail.com  
Juhane Alice THOMAS SCHULZ  
Dionei João Zavislak, Mariele Josiane Fuchs, Natanael Naujorks

Esta produção decorre de uma prática desenvolvida por acadêmicos do Curso de Licenciatura em Matemática do Instituto Federal Farroupilha – *Campus* Santa Rosa no 1º semestre de 2015, envolvendo aprendizados decorrentes dos componentes de Laboratório em Educação Matemática II e Matemática Computacional. A proposta constituiu-se em simular alguns deslizamentos de encostas, fenômeno este que ocorre no Brasil, através de um experimento com grãos de pipoca e feijão, envolvendo alunos do 2º Ano do Ensino Médio de uma Instituição Pública de Ensino. A atividade iniciou-se com a experimentação e a coleta dos dados, utilizando-se da Modelagem Matemática como metodologia de ensino. Com isso foi possível representar o fenômeno mediante um modelo matemático, com base na aplicação dos logaritmos. Os coeficientes da função logarítmica foram obtidos com o auxílio das tecnologias, mais precisamente a partir da programação no software Scilab, o qual possibilitou a realização de um ajuste linear, necessário à obtenção do modelo. A representação matemática do problema permitiu que os alunos realizassem algumas análises, que em analogia com a realidade, possibilita calcular as chances de ocorrer fenômenos de deslizamento. Além de envolver a abordagem de conceitos matemáticos, a atividade promoveu a percepção da aplicabilidade destes no dia a dia, se apresentando como uma Ciência que ampara outros campos do conhecimento em processos de estudo de fenômenos naturais.

**Palavras-chave:** Função Logarítmica, Modelagem Matemática, Software Scilab

## Projeto sinalário digital da língua brasileira de sinais área da informática.

Vinicius Norberto Ramser Krieger.  
tatyslv@yahoo.com.br  
Tatiane Da Silva Campos  
Andrea Pereira, Tatiane Da Silva Campos, Liciara Zwan, Cláudio  
Oliveira Mendes.

O projeto Sinalário Digital da Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS, área da informática surgiu da necessidade de recursos facilitadores a compreensão dos estudantes surdos durante o ato da Interpretação em LIBRAS realizada pelos Tradutores e Intérpretes da LIBRAS no Instituto Federal Farroupilha *Campus* Santo Ângelo, os quais venham a servir de recurso didático-pedagógico em sala de aula a fim de esclarecer conceitos e terminologias específicas abordadas pelos docentes em suas respectivas áreas de ensino. No ato de interpretação da LIBRAS em sala de aula nos deparamos com um vocabulário amplo e específico pertinente as diferentes áreas de ensino as quais ainda não possuem sinais em LIBRAS que os conceituem e os identifiquem, portanto, o seguinte projeto visa a proporcionar um espaço de estudo, pesquisa, interação e criação de um vocabulário em LIBRAS (sinalário) específico realizado pelos próprios estudantes surdos, observando com a ajuda de colaboradores Docentes e Intérpretes da LIBRAS, as regras gramaticais desta língua, produzindo assim o sinalário que corresponda as diferentes áreas de ensino dos cursos ofertados pelo instituto. Com isso o projeto irá pesquisar, registrar, criar e publicar sinais específicos da área da informática no Ensino Médio.

**Palavras-chave:** Informática, Libras, Sinalário

## Fontes de informação online e a excelência da pesquisa

Vinicius Villani  
vi.villani@hotmail.com  
Débora Cristina Daenecke  
Beatriz John Kettermann, Dáfne Silva de Freitas, Gerda Ferreira,  
Karoline Wunsch, Rudião Rafael Wisniewski

O projeto “Fontes de informação online e a excelência da pesquisa” tem como objetivo aproximar a comunidade acadêmica dos recursos disponíveis como suportes informacionais, necessários para o desenvolvimento de pesquisas e projetos. Além de orientar quanto a critérios de seleção do uso de fontes de informação disponíveis na web e utilização de ferramentas de buscas, desenvolver o pensamento crítico, o interesse pela pesquisa e sua autonomia na busca da informação e ampliar o uso de base de dados como estratégia para desenvolvimento de pesquisas. O projeto realiza capacitações sobre o conhecimento e uso de recursos informacionais disponíveis na web, para a realização de pesquisas acadêmicas direcio-

nadas ao corpo discente e docente do Instituto Federal Farroupilha-*Campus* Panambi. As tecnologias da informação têm proporcionado avanços significativos no desenvolvimento de pesquisas e novas descobertas em todas as áreas do conhecimento, os canais de comunicação e disseminação da informação nas últimas décadas – em especial com o uso da internet – evoluíram, permitindo que os resultados das pesquisas possam ser divulgados com mais rapidez e com abrangência muito maior do que era possível antes. Ao passo que no meio científico a tecnologia impacta na produção e aprimoram descobertas e processos de produção, no meio acadêmico tais avanços também influem diretamente, tanto no processo de ensino-aprendizagem quanto na parte de iniciação à pesquisa. Por questões de tempo e agilidade no processo de busca da informação, o uso de bases de dados bibliográficas é de extrema importância na realização de pesquisas acadêmicas, tanto para fundamentar novos trabalhos, quanto para manter os profissionais atualizados dentro de suas áreas de atuação. O desenvolvimento das pesquisas realizadas pelo corpo acadêmico fortalece o meio científico, estimula o senso crítico, diminui barreiras do conhecimento e não se limita apenas ao entendimento, como também estimula a construção de novos conceitos e conhecimentos.

**Palavras-chave:** Fontes De Informação, Pesquisa, Capacitação.

## As tecnologias e o material manipulativo como ferramentas de ensino e aprendizagem de funções exponenciais

Vinicius Wilges da Silva  
viniciuswsilva93@hotmail.com

Mariele Josiane Fuchs  
Morgani Mumbach, Bárbara Morais Fabris, Julhane Alice Thomas Schulz

Este resumo descreve o resultado de uma Prática como Componente Curricular desenvolvida de modo interdisciplinar, envolvendo os componentes curriculares de Laboratório em Educação Matemática II e Matemática Computacional, durante o sétimo semestre do Curso de Licenciatura em Matemática do Instituto Federal Farroupilha – Câmpus Santa Rosa. Trata-se de uma interferência pedagógica realizada com um grupo de alunos do 2º ano do Ensino Médio de uma Instituição da rede federal de ensino, com o intuito de verificarmos como as tecnologias e materiais didáticos manipulativos auxiliam no processo de ensino e aprendizagem de Funções Exponenciais. Para tanto, utilizamos o software SciLab, bem como uma rede social, além do material didático manipulativo para trabalhar o referido conteúdo, partindo da proposta de ensino embasada na metodologia da Investigação Matemática. Para que os alunos encontrassem o resultado esperado, elaboramos uma sequência didática guiada pelas etapas da referida Metodologia de Ensino. Sendo assim, ao finalizarmos a atividade visualizamos que os materiais didáticos manipulativos bem como as tecnologias contribuem para a verificação dos resultados encontrados. Também, a importância da utilização de metodologias diferenciadas, em especial da Investigação Matemática, para o processo de ensino à medida que a curiosidade dos alunos foi estimulada, sendo perceptível que os mesmos estavam interessados em encontrar a solução da questão proposta. Sendo assim, acreditamos que as práticas propostas ao longo de nossa formação inicial auxiliam na preparação para a prática docente, pois nos possibilitam assumir o papel de professor em situações didáticas envolvendo a Matemática.

**Palavras-chave:** Formação Inicial de Professores, Processo de Ensino e Aprendizagem, Tecnologias, Investigação Matemática

## Sistema de cadastro de animais do IF Farroupilha – Câmpus Júlio de Castilhos

William Felipe De Almeida Borges  
williamfelipeab@gmail.com

Luciana Vescia Lourega  
Diogo Kunde, Filipe Machado Silveira, Luiz Giovanni Pellegrini

A informação tornou-se uma necessidade crescente para qualquer setor da atividade humana e é-lhe indispensável mesmo que a sua procura não seja ordenada ou sistemática, mas resultante apenas de decisões casuísticas e/ou intuitivas. Este trabalho tem como propósito inserir novas funcionalidades ao sistema que controla o cadastro dos animais do Instituto Federal Farroupilha - Câmpus Júlio de Castilhos. As funcionalidades a serem inseridas permitirão ao usuário visualizar a árvore genealógica de cada animal, bem como uma pesquisa mais detalhada a partir dos avós com a inserção dos novos filtros. Também será possível visualizar os dados progênie do animal do sexo feminino e o acompanhamento de peso dos animais do sexo masculino. Esta inserção já está em desenvolvimento, onde já foram inseridas as funcionalidades dos novos filtros de pesquisa, dados progênie da fêmea, e ainda em fase de desenvolvimento o módulo gerar diagrama

e acompanhamento de peso. O sistema será feito pensando nas dificuldades de quem trabalha no campo, onde muitas vezes a utilização de pranchetas não é suficiente para suprir as necessidades de armazenar as informações referentes aos animais, causando o acúmulo e a perda de anotações. Portanto, baseando-se nessas dificuldades, o sistema tem como principal objetivo facilitar o trabalho do agricultor, e por essa razão está disponível para seus usuários em um website, o qual permite inserir facilmente os dados por meio de um aparelho eletrônico que tenha acesso a internet, trazendo aos usuários segurança e rapidez no acesso as informações, permitindo assim uma maior portabilidade na hora de acesso, tornando o sistema benéfico e vantajoso. No ano de 2014 o sistema começou a ser desenvolvido e está sendo utilizado até o presente momento, onde nenhum problema foi constatado. A parte adicional que está sendo construída estará pronta para ser utilizada ao final do ano.

**Palavras-chave:** Desenvolvimento, Cadastro, Informação.

## Área demonstrativa de cultivares de trigo

Willian Bizarro Pertile  
willianpertile@hotmail.com

Roni Paulo Fortunato  
Felipe Mateus Simon, Henrique Casarin De Mattos, Jonas Felipe Leite,  
Paulo Cezar Machado Junior, WéleRson De Oliveira

A Região de abrangência do Câmpus de Frederico Westphalen tem como característica a produção leiteira e também a produção de grãos. Nesse contexto tem se observado o aumento no cultivo de trigo (*Triticum aestivum*), essa atividade depende muito da adaptação de cultivares a condição de cultivo da Região, nesse sentido, o projeto visa avaliar o desempenho de cultivares de trigo a partir da instalação de uma área demonstrativa em condições de cultivo de Frederico Westphalen, RS. O projeto está sendo executado com o apoio de um bolsista do 3º do Curso técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio do Instituto Federal Farroupilha Câmpus Frederico Westphalen visando atender aos alunos do 1º e 2º ano do referido Curso, que durante a disciplina de Agricultura geral (1º ano) e Manejo fitossanitário (2º ano) terão atividades práticas dessas unidades curriculares, atendendo cerca de 200 alunos. O projeto encontra-se em andamento e espera-se que a execução do mesmo contribua para o aprimoramento dos alunos envolvidos sobre o cultivo do trigo.

**Palavras-chave:** Fitossanidade, Produtividade, Manejo

## Projeto sinalário digital da língua brasileira de sinais - área da química.

Willyan Jonathan Da Silva  
willjs22@hotmail.com

Tatiane da Silva Campos  
Vinicius Feltrin Giglio, Tatiane da Silva Campos, Liciara Zwan, Cláudia  
Oliveira Mendes.

O projeto Sinalário Digital da Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS, por área específica de ensino surgiu da necessidade de recursos facilitadores a compreensão dos estudantes surdos durante o ato da Interpretação em LIBRAS realizada pelos Tradutores e Intérpretes da LIBRAS no Instituto Federal Farroupilha *Campus* Santo Ângelo, os quais venham a servir de recurso didático-pedagógico em sala de aula a fim de esclarecer conceitos e terminologias específicas abordadas pelos docentes em suas respectivas áreas de ensino. No ato de interpretação da LIBRAS em sala de aula nos deparamos com um vocabulário amplo e específico pertinente as diferentes áreas de ensino as quais ainda não possuem sinais em LIBRAS que os conceituem e os identifiquem, portanto, o seguinte projeto visa a proporcionar um espaço de estudo, pesquisa, interação e criação de um vocabulário em LIBRAS (sinalário) específico realizado pelos próprios estudantes surdos, observando com a ajuda de colaboradores Docentes e Intérpretes da LIBRAS, as regras gramaticais desta língua, produzindo assim o sinalário que corresponda as diferentes áreas de ensino dos cursos ofertados pelo instituto. Com isso o presente projeto visa pesquisar, registrar e divulgar os sinais específicos em LIBRAS para a área da Química no Ensino Médio.

**Palavras-chave:** QUÍMICA, LIBRAS, SINALÁRIO



## Identificação de biótipos de buva resistente ao herbicida *glyphosate* no município de Júlio de Castilhos

Alexandra Mortari Vianna  
alexandramortarivianna@hotmail.com

Carla Medianeira Bertagnolli

Márcia Aparecida Dos Santos Bueno, Douglas Dalla Favera, Stefano Luis Scarsi, Rudinei Balem

Com a introdução comercial da soja transgênica resistente ao herbicida *glyphosate*, e devido ao repetido de um único princípio ativo foram selecionados biótipos de plantas invasoras resistentes ao herbicida *glyphosate*, dentre elas se destaca a buva (*Conyza bonariensis* e *Conyza canadensis*). O objetivo deste trabalho foi identificar biótipos de buva resistentes ao herbicida *glyphosate* no município de Júlio de Castilhos. As sementes foram coletadas nos meses de junho e julho em lavouras de soja onde foi aplicado o herbicida *glyphosate* por mais de dez anos, campo nativo, e na zona urbana. Após as sementes foram semeadas em três repetições em vasos e quando estas atingiram 5 folhas expandidas foram aplicadas doses crescentes de *glyphosate* 360; 720; 1440; 2880; 5760 g de ingrediente ativo/L. As plantas foram avaliadas aos 7, 15 e 30 DAT (dias após tratamento). Após a análise dos dados confirma-se a hipótese da existência de biótipos de resistentes de buva - *Conyza bonariensis* e *Conyza canadensis* - ao herbicida *glyphosate* nos locais avaliados: lavoura cultivada com soja a mais de 10 anos, campo nativo e terreno na zona urbana, no município de Júlio de Castilhos. No município de Júlio de Castilhos ocorre as duas espécies de buva *Conyza bonariensis* e *Conyza canadensis*. O teste em casa de vegetação é eficiente para identificar biótipos de buva resistente ao *glyphosate*.

**Palavras-chave:** *Conyza Bonariensis*, *Conyza Canadensis*; Resistência de Plantas

## A captação de recursos como alternativa para o desenvolvimento local

Alice Aline Doss  
alicealinedoss@gmail.com

Cristiano Martins Vieira

Jorge Felipe Teixeira Flores

As mudanças constitucionais de 1988 e a Reforma do Aparelho do Estado de 1995 demandaram um conjunto de melhorias que significaram uma maior autonomia para os municípios no que se refere ao atendimento das necessidades dos cidadãos. Os municípios do Rio Grande do Sul, que em sua maioria, dependem financeiramente do repasse das Transferências Constitucionais, tem nas Transferências Voluntárias (Transferências de Capital) uma alternativa de captação de recursos como forma de melhor atender os anseios da sociedade por saúde, educação entre outros. Os municípios do Rio Grande do Sul, que em sua maioria, dependem financeiramente do repasse das Transferências Constitucionais, tem nas Transferências Voluntárias (Transferências de Capital) uma alternativa de captação de recursos como forma de melhor atender os anseios da sociedade por saúde, educação entre outros. Tendo também como objeto de estudo, abordar as regiões dos COREDES, estas que já estão legitimadas desde 1994 como um novo modelo de divisão espacial. Com isso o foco é mostrar a situação socioeconômica do Estado e de suas regiões, tendo como objetivo geral mapear o volume total de receitas de Transferências de Capital que ingressaram nos municípios do Rio Grande do Sul, divididos pelos 28 COREDES e seus reflexos nos indicadores sócio econômicos. Metodologicamente foi elaborado um estudo de natureza quantitativa, no período de 2003-2014 onde realizou-se um levantamento de dados sobre seus reflexos nos indicadores socioeconômicos. A presente análise foi realizada a partir das transferências de capital efetuadas para os municípios gaúchos que compõe os 28 COREDES, e a partir daí, apresentar os reflexos na qualidade de vida da população.

**Palavras-chave:** Capitação, Desenvolvimento, Coredes

## Análise situacional de um assentamento rural no território do pampa: assentamento novo Alegrete

Aluisio Brasil Dos Santos  
aluisiobrasildossantos@gmail.com.br

Suelen De Leal Rodrigues

Moisés Francisco Martins De Castro, Dionathan Hesper Dos Santos, Diego Fernandes Dias Severo, Michele Herbele Lisboa

O município de Alegrete, localizado no Território do Pampa, apresenta uma estrutura fundiária concentrada e de agricultura patronal. Para diminuir a concentração de terras da região e inserir uma nova dinâmica produtiva, o Instituto

Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA), no ano de 2008, assentou 62 famílias no distrito do Passo Novo, constituindo o Assentamento Rural Novo Alegrete. Em 2011 foi criada a Associação Familiar do Novo Alegrete (ASFAN), com 47 famílias. Os associados da ASFAN desenvolvem a produção de leite e cultivam pequenas hortas, o que resulta em baixa renda agrícola e monetária. Desta forma, a presente pesquisa tem como objetivo construir uma análise territorial, técnica e científica, do estágio de desenvolvimento do assentamento rural Novo Alegrete. Como objetivos específicos: contextualizar a instalação do assentamento, resgatar a história das famílias assentadas, como sua origem, relação com a terra, trajetória de luta, o que produzem e o que querem produzir. Metodologicamente é uma pesquisa participativa que privilegia o qualitativo, mas sem desconsiderar os dados quantitativos. A pesquisa está em fase de implantação, desta forma, são apontados alguns resultados parciais. O assentamento Novo Alegrete possui uma área territorial de 1.182,6917ha, divididos em 63 lotes com aproximadamente 18 ha hoje estão ocupados em torno de 49 lotes. A principal dificuldade identificada na instalação do assentamento foi a falta de recursos para começar a produção no lote. Atualmente o maior problema coletivo é o acesso a água, visto que, não existe canalização da água e os lotes são abastecidos por caminhões tanque. Referente à produção foram identificadas demandas na área da apicultura, avicultura, cana-de-açúcar e leite. Considerando que para produzir é necessário planejamento e organização, o desenvolvimento da pesquisa visa a partir da análise territorial, técnica e científica, construir um instrumento que contribua para o desenvolvimento do Assentamento Novo Alegrete.

**Palavras-chave:** Desenvolvimento, Território, Assentamento Rural

## Investigando a correta aplicação do percentual mínimo em manutenção e desenvolvimento do ensino (MDE) em três municípios da Fronteira Oeste do RS

Ana Carla Ferreira Nicola Gomes  
anagomes.mat@gmail.com  
Calinca Jordânia Pergher  
Gabriel De Oliveira Soares

A educação é um direito público e subjetivo e deve ser custeada pelo Estado brasileiro através da receita de tributos garantindo o acesso, a permanência e a qualidade a todos os brasileiros que optarem pela escola pública. Estudar o financiamento da educação pública auxilia na compreensão da relação entre qualidade educacional e recursos aplicados. Visando qualificar esse debate surge o projeto de pesquisa “Perfilar o financiamento educacional de três redes municipais da Fronteira Oeste – RS” que pretende conhecer o financiamento das redes municipais e observar a qualidade do ensino ofertado. A metodologia utilizada será o estudo de caso que possibilita conhecer as peculiaridades dessas três redes, trata-se de: um município pequeno, 7.072 habitantes, um município de médio porte, 19.254 habitantes e um município grande, 77.653 habitantes, IBGE (2010). A coleta dos dados qualitativos e quantitativos foi feita através das visitas in loco com aplicação de um questionário semiestruturado, bem como, está sendo realizada pesquisa em diversos sites institucionais. Observamos os percentuais de recursos aplicados em MDE, que, segundo a legislação deve ser de no mínimo 25% da arrecadação de impostos. O ano observado foi o de 2014 no site do Tribunal de Contas do Estado do RS (TCE-RS). O município de pequeno e o de grande porte aplicaram praticamente o mesmo percentual que foi, respectivamente, 27,22% e 27,55%, o município de médio porte surpreende de forma negativa, pois aplicou somente 22,68% da sua arrecadação em MDE, não respeitando o estabelecido constitucionalmente. Para o início da pesquisa encontramos dados reveladores que merecerão maior investigação. Concluíse parcialmente que esse município ao aplicar um percentual menor que o exigido, faz com que os recursos da educação, que são poucos, tornem-se diminutos. Os outros dois municípios gastam dois pontos percentuais acima do exigido, entretanto será tarefa do projeto investigar a suficiência desses gastos.

**Palavras-chave:** Manutenção e Desenvolvimento do Ensino, Gastos Educacionais, Redes Municipais.

## Tecnologias assistivas: uma contextualização teórica

Ana Paula Santos  
aninhasantos7973@gmail.com  
Thiago Da Silva Weingartner  
Milena Julia Grötzinger, Lucca Deboni Bonapaz, Paulo Renato Schmidt Schemmer, Rodrigo Dill, Rodrigo Tolazzi Vincenzi

Este trabalho é um estudo teórico sobre as deficiências, as Tecnologias Assistivas e a integração entre essas duas áreas. Para iniciar as atividades, inicialmente buscou-se conhecer um pouco mais das deficiências, de uma forma geral. Os objetivos do trabalho são: estudar as tecnologias assistivas, vivenciar experiências que nos façam ver como os deficientes se sentem

na sociedade atualmente, analisar as possibilidades que as tecnologias assistivas podem apresentar no futuro. A metodologia deste trabalho consta uma revisão bibliográfica onde autores estudiosos da área de inclusão apontam perspectivas ações que facilitem a vida de pessoas com deficiência. Dentre as buscas realizadas, pesquisou-se livros e sites sobre o assunto, constatando ideias e buscando entendimento sobre os conceitos estudados. Evidenciou-se que as Múltiplas Deficiências ocorrem quando são encontradas duas ou mais deficiências simultâneas em uma única pessoa causando a elas limitações, e aí surgem as tecnologias assistivas focadas nessa área, para auxiliar a vida desses e de muitos outros deficientes. Tecnologias assistivas surgem como tecnologias emergentes, inovando, reinventando e aperfeiçoando para a melhor vivência dessas pessoas dentro da sociedade, possibilitando que essas pessoas possam viver uma vida normal, como qualquer outra, como se não houvesse limitação, pelo menos é isso que as tecnologias assistivas têm como objetivo. Ao realizar as pesquisas, concluímos que nosso projeto terá como foco a perda da visão e da audição. Tendo como objetivo desenvolver um projeto na área de tecnologias assistivas, que auxilie pessoas com deficiência, fazendo a diferença na vida cotidiano desses indivíduos e que facilite muito mais a vivência dela.

**Palavras-chave:** Pessoas com Deficiência, Tecnologia Assistiva

## Propriedades do amido isolado de grãos de arroz beneficiado polido com defeitos

Anderson Ely  
ander-ely@hotmail.com  
Ricardo Tadeu Paraginski  
Lieser Luan Cabreira, Lanes Acosta, Adriano Fenrderik, Elton Pilar Medeiros.

O arroz é um dos cereais mais produzidos e consumidos no mundo, considerado alimento básico para mais de 60% da população mundial. Durante a secagem e armazenamento por longos períodos de tempo, os grãos de arroz podem ser afetados por diferentes tipos de alterações químicas, físicas e biológicas, as quais reduzem a qualidade de cocção e consumo do arroz. Desta forma, precisa-se desenvolver uma forma de agregar valor a esses grãos com defeitos. Assim, o trabalho teve como objetivo avaliar o rendimento de extração e as propriedades físico-químicas, teor de amilose, cristalinidade, poder de inchamento, solubilidade e morfologia dos grânulos de amido isolado de grãos de arroz beneficiado polido com defeitos. Foram utilizados grãos inteiros de arroz beneficiado polido, e os defeitos identificados e separados foram: ardidos, amarelos, picados, manchados, rajados, verdes e gessados, de acordo com a Instrução Normativa MAPA N° 06/2009. Após a separação dos defeitos, os grãos foram moídos em moinho Perten 3110, para extração do amido. Os parâmetros avaliados foram: rendimento de extração, teor de amilose, cristalinidade, poder de inchamento, solubilidade e morfologia dos grânulos. Os resultados indicaram que os grãos com defeitos utilizados nos testes apresentaram diferentes resultados se comparados com os grãos sem defeitos. Houve uma redução no rendimento de extração dos grãos rajados, uma redução na cristalinidade dos grãos verdes e gessados, entretanto não foram observadas diferenças significativas no poder de inchamento, solubilidade e propriedades morfológicas dos grânulos, sendo permitido o uso deste amido isolado nos processos industriais, porém novos estudos ainda necessitam ser realizados para garantir uma otimização no processo de extração e utilização destes na alimentação humana.

**Palavras-chave:** Amido, Defeitos, Arroz

## Gênero e sexualidade nas relações discursivas e pedagógicas do Instituto Federal Farroupilha - campus São Vicente do Sul

Anderson Paz Pacheco  
andpacheco15@yahoo.com  
Letícia Mossate Jobim  
Carine Oliveira Batista, Maria Eduarda Gattiboni Moreira, Mauro Janner Martins, Priscila dos Santos Peixoto

Nos últimos tempos a inclusão da diversidade e a gestão das diferenças tornou-se o grande desafio para a educação. Com isso torna-se extremamente necessário que nos espaços escolares sejam problematizadas questões de gênero, étnicas e classes. Considerando que o IFF- Campus São Vicente do Sul/RS, fundado em 1954, foi por muito tempo uma escola rural cujo alunado masculino era majoritário, procuramos com esta pesquisa, compreender o contexto educacional e sob quais discursos as primeiras alunas mulheres, e a diversidade sexual foram recebidas; reconhecer representações de gênero e sexualidade que se fizeram/fazem presentes nos discursos; detectar possíveis deficiências que possam impedir todos os segmentos da sociedade, independentes de gênero e orientação sexual, uma educação de qualidade nos processos de formação profissional.

A pesquisa foi iniciada com uma busca na secretaria de registros escolares das primeiras alunas mulheres a ingressarem na instituição. Ocorreram entrevistas semiestruturadas individuais que foram gravadas. Também foram entrevistados TAEs e professores que acompanharam essa inserção, a fim de fazer um contraponto dos relatos com os relatos das alunas. Após análises, algumas questões importantes foram pontuadas norteando a discussão teórica: As diferenças anatômicas e fisiológicas legitimadas pela linguagem científica ou matrizes religiosas e que, muitas vezes é acionado para justificar posições diferentes; os modos pelas quais características femininas e masculinas são representadas como mais ou menos valorizadas; a construção social do sexo e gênero com referências em comportamentos, atitudes ou traços de personalidade que a cultura inscreve sobre o corpo sexuado. O que pretendemos com esta problematização não é negar a materialidade do corpo, e sim propor uma ampliação e complexificação das análises, uma reavaliação das intervenções sociopolíticas, que podemos e devemos realizar.

**Palavras-chave:** Sexualidade, Gênero, Discurso

## Fliperama educativo

Andrei Kersting de Moura  
andrei\_kmoura@hotmail.com

Garibaldi Da Silveira Júnior  
Arce Felipe Chechi, Cassiano Marchesan, Daniel Hentges Kehl, Gabriel Hentges, Marcos Ismael da Silva

Este projeto tem por finalidade esclarecer o reaproveitamento do lixo eletrônico, considerando que muitas partes de computadores são jogadas fora diariamente. Equipamentos como: monitores, estabilizadores, teclados, mouses, gabinetes, entre outros, desenvolveremos fliperamas educativos, incluindo jogos de raciocínio lógico, tendo por objetivo inseri-los em escolas e em outros locais para serem usados como recurso no ensino. A partir da arrecadação de peças ou partes de computadores que já estão ultrapassados, pode-se construir objetos de diversão com atividade educativas, por exemplo; o fliperama. Através de um convênio entre o *Campus* e a delegacia de Ijuí será possível reaproveitar máquinas caça-níqueis. A pesquisa sobre Hardware, Software, jogos eletrônicos e jogos de raciocínio, possibilitou perceber que, hoje em dia, para muitos jovens, os jogos eletrônicos são muito mais atraentes do que o estudo teórico. Por isso, associar os jogos com a educação e montar um fliperama educativo, voltado ao raciocínio lógico torna-se atrativo. Um dos jogos mais interessantes de raciocínio, é chamado de Cubo Vermelho. Esse é um jogo em que o jogador passa a controlar um cubo e, tem o objetivo de levá-lo até o fim do estágio de sua fase, tentando derrubar o máximo de plataformas existentes no solo, passando por elas uma única vez. A fase termina quando você derruba toda a plataforma e chega até a luz vermelha. O projeto será eficaz para despertar a inteligência das pessoas, voltadas aos jogos, ligados de modo direto ao fliperama, que futuramente o grupo construirá e colocará em funcionamento.

**Palavras-chave:** Fliperama, Educação, Raciocínio

## Administração em pequenas organizações: o caso minuano indústria brasileira de acordeões

Andressa Ghellar  
dessa.ghellar@hotmail.com

Franciane Cougo Da Cruz  
Suélen Thume, Luana Perius Chartanovicz, renata Helena Follman

Este trabalho possui a finalidade de discorrer acerca dos princípios que fundamentam as bases do planejamento com um foco na questão estratégica, produtiva, financeira e orçamentária, analisando preceitos a respeito destes na organização MINUANO – Indústria Brasileira de Acordeões Ltda, de modo que se compreenda a importância dos mesmos diante da temática trabalhada. Desta maneira, para a concretização desta pesquisa acadêmica utilizou-se como metodologia o estudo de caso e a pesquisa bibliográfica, onde entende-se ser preciso a utilização de fundamentação teórica para estruturação do trabalho. Os resultados mostraram que a administração da empresa é de forma simples e familiar e que as mudanças, tanto interna como externa, ocorrem de forma mais lenta devido a falta de organização estratégica e falta de controle sobre alguns aspectos relacionados ao produto ofertado. Observa-se ainda que a organização estudada visa obter um crescimento médio anual de 10% em referência ao ano interior, possibilitando um desenvolvimento acentuado num período de cinco anos. Concluiu-se que tanto a Administração Estratégica quanto a Administração da Produção e a Administração Financeira e Orçamentária influenciam no contexto da organização e que ambos os componentes são de grande importância para o planejamento, o crescimento e para o sucesso da empresa no mercado atual.

**Palavras-chave:** Administração, Produção

## Produção e análise físico-química de cerveja elaborada por processo artesanal

Ângela de Fátima Gonçalves Amaral  
a.g\_amaral@hotmail.com

Marcio Oliveira Hornes

Fernanda Damian Nunes, Pricila Nass Pinheiro

As matérias-primas essenciais para a fabricação da cerveja são água, malte, complementos de malte, levedura e lúpulo. Esta bebida é obtida pela fermentação do malte por leveduras selecionadas e posterior adição de lúpulo. A produção de cervejas artesanais pode ser considerada uma alternativa viável por fornecer aos consumidores um produto de excelente qualidade a um custo acessível. O presente trabalho teve como objetivo a produção e caracterização físico-química de cerveja artesanal tipo Pilsen. O malte, lúpulo e levedura foram adquiridos de uma empresa fornecedora de matérias-primas e insumos para produtores de cerveja artesanal. Para a produção o malte foi inicialmente moído em moedor manual e colocado em um recipiente contendo 25 L de água à 65°C. O malte moído foi macerado por aproximadamente 90 min e agitação constante, sendo após filtrado e lavado com 15 L de água à 78°C e submetido a uma etapa de fervura por um período de 90 min onde foram adicionados os lúpulos amargor e aroma. O mosto obtido foi resfriado a 20°C, filtrado para separação do lúpulo, aerado e submetido ao processo de fermentação após a inoculação com *Saccharomyces cerevisiae*. A fermentação ocorreu a 15°C por aproximadamente sete dias, sendo o mosto posteriormente separado da borra resultante para em seguida ser maturado. Na maturação a temperatura foi reduzida para 1°C por 10 dias e o produto resultante foi filtrado, envasado após a adição do priming (xarope de glicose) e armazenado por 10 dias para permitir a formação de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>). A cerveja foi analisada quanto ao aspecto físico-químico em relação aos parâmetros pH, acidez total, grau alcoólico, sólidos solúveis, densidade, açúcares totais, extrato seco total e turbidez. A análise físico-química mostrou que apenas a turbidez se difere significativamente ( $p \leq 0,05$ ) das cervejas comerciais.

**Palavras-chave:** BEBIDA ALCOÓLICA, FERMENTAÇÃO

## O planejamento estratégico e financeiro das MPes da cidade de São Vicente do Sul

Ariela Zuchetto Navarro  
arielazuchetto@gmail.com

Rogério Luis Reolon Ané

Brenda Dalenogare Thomazi, Luiza Oliveira Manganelli, Mariana Monteiro Pillar, Maristiane Melo Dos Santos

Em 2006, foi instituída a Lei Geral das Microempresas e Empresas de Pequeno Porte, a qual regulamenta um tratamento diferenciado que favorece às micro e pequenas empresas (MPes). A Lei Geral especifica que, se enquadra como micro-empresa o empreendimento que tenha receita bruta anual igual ou inferior a R\$ 360.000,00, e conceitua como pequena empresa o estabelecimento que tenha faturamento bruto máximo anual de R\$3.600.000,00. Neste contexto, conhecer a realidade das micro e pequenas empresas, dada sua importância para a geração de emprego e desenvolvimento do país é essencial. Este trabalho de pesquisa tem por objetivo descobrir o perfil do micro e pequeno empresário de São Vicente do Sul, abordando diversas dimensões, dentre as quais o planejamento estratégico e financeiro. A pesquisa foi realizada a partir da abordagem quantitativa de um estudo de caso; em primeiro lugar, foi elaborado um levantamento das MPes existentes na cidade através de dados da Associação Comercial Indústria e Serviços de São Vicente do Sul, e em segundo lugar, foi aplicado um questionário aos proprietários das empresas. Com base na tabulação e análise dos dados obtidos desses questionários, obteve-se o perfil das MPes do município. Em relação ao planejamento, tanto estratégico quanto financeiro das empresas, pode-se notar, ao analisar os dados, que a maioria dos empreendedores possui conhecimento de conceitos fundamentais para a gestão da sua empresa, tais como visão, missão, valores e demais conceitos mais específicos da área financeira, como planejamento tributário, fluxo de caixa, capital de giro, estudo de mercado. O presente trabalho apresenta como resultado o conhecimento da realidade das MPes do município como base para atividades de extensão, capacitação e políticas públicas para as mesmas.

**Palavras-chave:** Planejamento Financeiro; Planejamento Estratégico; Micro Empresas

## Tecnologia assistiva

Augusto Schwingel Beilfuss  
augustinhob1@gmail.com

Jaqueline Domanski Ribeiro  
Garoline Gama, Janaína Teixeira, Andrei Schmidt

Segundo o censo do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística -IBGE, entre os anos 2012 e 2013 cerca de 24% dos brasileiros apresentavam algum tipo de deficiência e destes, uma porcentagem muito pequena possuía acesso aos equipamentos que poderiam auxiliá-los no cotidiano. Nesse mesmo caminho, observamos que em muitas cidades a infraestrutura pública, e até mesmo a privada, contribui para o isolamento de muitos deficientes, como por exemplo os deficientes físicos que na falta de rampas adequadas ou calçadas “sem buracos” optam por ficar em casa. Com o intuito de auxiliar essas pessoas, está em constante pesquisa os avanços tecnológicos que findam criando objetos e aplicativos digitais que tornam as atividades de um deficiente mais seguras e prazerosas, dando autonomia e certa independência a ele. A essas tecnologias denominamos: Tecnologias Assistivas (TA), termo que de certo modo ainda é desconhecido pela sociedade mas que se torna muito conhecido para quem a necessita. De acordo com Segundo Bersch (2013), podemos entender a TA como “(...) auxílio que promoverá a ampliação de uma habilidade funcional deficitária ou possibilitará a realização da função desejada e que se encontra impedida por circunstância de deficiência ou pelo envelhecimento” (p.2). Por esse motivo, o trabalho aborda e pesquisa, através de pesquisa bibliográfica, desde as doenças e anomalias adquiridas até as alternativas viáveis e práticas para auxiliar as pessoas de nossa comunidade, dando a elas a oportunidade de convivência social e acesso “ao mundo”, itens que a própria constituição nacional prevê. Os pesquisadores do trabalho, estudarão as deficiências mais comuns em nosso país e com isso, ao longo do Ensino Médio integrado ao Ensino Técnico em Manutenção e Suporte de Informática, elaborar um projeto prático para os deficientes físicos motores.

**Palavras-chave:** Tecnologia, Assistiva, Motora

## A influência da história da arte para a produção artística retratada na igreja do mosteiro da transfiguração

Bettina Führ  
bettinafuhr@hotmail.com

Graciele Hilda Welter  
Hayatt Husam Mansour, Cornelia Kudiess

Este estudo da produção artística retratada na Igreja do Mosteiro da Transfiguração, no município de Santa Rosa, RS nasce de uma pesquisa de campo sociocultural de monumentos culturais e materiais estéticos utilizados na Arquitetura da região Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul. O texto apresenta através de registros fotográficos e gráficos de edificações uma análise que aborda a influência da História da Arte para a produção artística realizada na Igreja Nossa Senhora de Guadalupe, do Mosteiro da Transfiguração. Para tanto, utilizou-se de bibliografias para contextualizar a História da Arte perante a arte produzida na Igreja, tendo como referência principal a autora Graça Proença. Através das pesquisas, justificaram-se os três períodos citados da arte: Bizantino, Românico e Gótico. Após entrevista com o representante do monastério pesquisado, Irmão João Batista, pode-se aprofundar o estudo através de referências e relatos mencionados pelo mesmo. Por meio desta pesquisa pode-se compreender o significado das obras para os monges que frequentemente utilizam-se delas em seus rituais, bem como para os visitantes que ocasionalmente apreciam as produções artísticas lá instaladas e fazem uso das mesmas para o maior alcance da espiritualidade. Através do estudo desse importante centro religioso do município de Santa Rosa, pode-se conhecer a variedade de produções artísticas lá retratadas bem como aprofundar conhecimentos sobre a História da Arte, tendo contato direto com as representações e conhecedores de seus feitos.

**Palavras-chave:** História da Arte, Arte Sacra, Mosteiro da Transfiguração.

## (Auto)imagem docente frente a contemporaneidade na educação básica técnica e tecnológica

Brenda Oliveira Da Silva  
brendacacequi97@gmail.com

Janine Bochi do Amaral  
Janine Bochi do Amaral, Cristina Bandeira Townsend, Graciele Carvalho de Melo

A investigação ora apresentada é um recorte, que contempla questões específicas, a partir de um projeto de pesquisa

guarda-chuva do Instituto Federal Farroupilha intitulado: Imagens Docente na Educação Básica e Profissional. Inserida no propósito do programa de formar profissionais qualificados, críticos e reflexivos para o exercício de práticas inovadoras nos variados contextos educativos, bem como pensar uma pesquisa-formação para/com os docentes que atuam na educação profissional, delimitados como problema de pesquisa a seguinte questão: De que maneira os reflexos da contemporaneidade repercutem na (auto) imagem docente? Como objetivo geral: Identificar as repercussões da contemporaneidade na (auto) imagem do docente. São objetivos específicos: Conhecer os reflexos da contemporaneidade na (auto) imagem docente do Instituto Federal Farroupilha; Analisar as repercussões da contemporaneidade na (auto) imagem dos docentes; refletir as implicações da contemporaneidade na prática profissional docente; fomentar espaços de discussões sobre a profissão docente e a educação contemporânea na prática profissional docente; fomentar espaços de discussão sobre a profissão docente e a educação na contemporaneidade. Tendo em vista o caráter longitudinal e histórico da investigação, serão realizadas entrevistas orais smiestruturadas, escrita da história de vida, diário de campo e grupo focal. Os benefícios à sociedade centrar-se-ão, ao nível das contribuições científicas que serão produzidas com a investigação/ formação, uma vez que propormos divulgar os resultados da investigação através da publicação de um livro, apresentação em eventos científicos da área e organização de um evento sobre a temática da pesquisa.

**Palavras-chave:** Formação Docente, Autoimagem Docente, Educação Profissional

## Cesta básica: muito mais que um índice econômico e social – ano 2;

Breno Felipe Neves Schneid  
breno.schneid@gmail.com

Guilherme Pivotto Bortolotto;  
Ritiele Eduarda De Lima, Antonela Bitencourt Maag, Gabriel Faguasa Skrebsky, Silvana Faguasa Skrebsky

Detecta-se uma acentuada dificuldade por parte dos educandos com relação à verdadeira dimensão não somente comercial como também social do orçamento doméstico. Por intermédio da percepção do custo e variação do valor da cesta básica, objetiva-se discutir o significado da mesma em seus mais diversos aspectos de modo a estimular a construção de um imaginário da realidade social na qual estamos inseridos. Da mesma forma, uma tal (re)educação financeira partindo de uma simples construção de um orçamento doméstico busca se constituir num instrumento que possa dar significado e reforçar o valor e a verdadeira função do trabalho humano. Desta forma, acredita-se que o levantamento sistemático de preços tem a importante função de atender aos anseios da população em mensurar o real poder de compra que possui, além de proporcionar à comunidade uma visão da situação que o efetivo valor da moeda nacional possui dentro do país. A maneira que representa mais fielmente essa mensuração é através da construção de um índice de preços. A Metodologia baseou-se na mesma utilizada pelo Dieese, tendo por base o Decreto Lei nº 399. Neste Decreto temos a chamada Cesta Básica Nacional, por região e para o Estado do Rio Grande do Sul. O Custo da Cesta Básica na cidade de São Borja – RS seguiu os rigores técnicos da Cesta Básica Nacional definida no Decreto Lei 399, tanto em relação aos produtos pesquisados, quanto a suas quantidades. Para medir a evolução dos preços desses bens, foi necessária a realização de pesquisa nos supermercados são-borjenses. A pré-seleção desses estabelecimentos considerou a localização de cada um deles, procurando abranger as regiões central e periférica da cidade, bem como a diferença da demanda populacional nesses locais.

**Palavras-chave:** Orçamento Doméstico, (re)educação Financeira, Realidade Social;

## Contexto da gestão empresarial e empresa familiar

Breno Luiz Lagreca Dias Da Costa  
breno.lldc@gmail.com

Larissa Perufo

Nas empresas familiares está a grande maioria das empresas brasileiras e mundiais, que possuem fatores econômicos e sociais muito importantes na economia mundial. Uma empresa familiar difere das demais, pois as características e os conceitos são baseados nos interesses das famílias, que inter-relacionam os negócios, os objetivos, as necessidades e o patrimônio dos familiares. Um ótimo campo para o meio acadêmico pesquisar e explorar junto aos proprietários sobre gestão de negócios e sucessão empresarial, um contexto esquecido por administrador para tornar sólido e lucrativo a empresa da família. Esse artigo consiste em esclarecer quais os pontos favoráveis e os desfavoráveis nas empresas familiares, procura identificar as dificuldades de gestão empresarial, assim obter mais estabilidade e melhor competitividade, bem como planejar a transmissão dos negócios aos futuros herdeiros. Através de pesquisa exploratória aliada a um estágio por três meses em uma empresa do mercado de material de construção com cinquenta anos de existência e na segunda geração familiar, foi percebido e comparado com a bibliografia existente em como é característico entre as empresas familiares a excelência

do gestor do negócio familiar. A empresa familiar desenvolveu uma cultura baseada no instinto empreendedor apartir dos fundadores, com potencial nos negócios, preparados para um desenvolvimento administrativo e empresarial. Onde persiste uma dificuldade na administração familiar em desenvolver competência e capacidade administrativa a todos os familiares envolvidos e dependentes, falha que acontece muito e prejudica a continuidade dos negócios, que origina até ditado popular: “ Avô trabalhador, pai nobre, neto pobre.”

**Palavras-chave:** Empresa Familiar, Gestão, Profissionalização

## Avaliação escolar: sentença ou diagnóstico?

Bruna Ambros Baccin  
brunabaccin@hotmail.com  
Renato Xavier Coutinho  
Luiza Frigo Pinto

A avaliação é fundamental no processo de ensino-aprendizagem, onde possibilita tomada de decisões sobre as metodologias utilizadas, assim o resultado insatisfatório em uma avaliação nem sempre demonstra falta de conhecimento do aluno, mas alguma falha nesse processo. E tendo em vista que, muitas vezes, é atribuída aos alunos, a responsabilidade pela reprovação, este estudo tem como objetivo analisar os índices de reprovação e possíveis causas da reprovação dos alunos do Instituto Federal Farroupilha, *Campus* São Vicente do Sul. O estudo revela os dados, através de uma média aritmética, elaborada levando em consideração os três anos dos cursos, agropecuária e manutenção e suporte em informática, ambos integrados. Foram analisados dados oficiais, relativos aos cursos do ensino médio integrado. Os resultados indicam que: as disciplinas com maior índice de reprovação, independente do curso são, matemática, física e química. Onde 19,85% dos alunos reprovam física, 17,06% em matemática, e 11,00% reprovam em química. No curso de manutenção e suporte em informática 13,28% dos alunos reprovam em física, 11,64% em matemática, e 5,99% reprovam em química. As possíveis causas para esses resultados são de que os alunos que ingressam na instituição apresentam dificuldades de acompanhar o processo de ensino-aprendizagem, apresentam baixo desempenho nas disciplinas da área de ciências naturais e exatas, além disso, o ensino tradicional, com avaliações predominantemente quantitativas também contribui para esses índices de reprovação. Os métodos avaliativos são processos abrangentes, que necessitam de uma reflexão constante, no âmbito de compreender as suas potencialidades, resistências e dificuldades. Na busca de superar as dificuldades, que impedem a melhor aprendizagem dos alunos, evidencia-se a necessidade de uma avaliação contínua, com o intuito de acompanhar o desenvolvimento dos educandos e ajudá-los em suas eventuais dificuldades.

**Palavras-chave:** Avaliação Escolar; Reprovação; Ensino Médio Integrado.

## Avaliação das condições de iluminação geral em empresa do segmento de metalurgia

Bruno de Abreu Silveira  
brunosilveira.RS@gmail.com  
Alex Leal De Oliveira  
Beatriz Antunes, Miguel Chaiben, Patricia Lira

O incorreto dimensionamento de um projeto luminotécnico pode resultar na falta ou excesso de iluminação, servindo de fonte de riscos ocupacionais relacionados a ergonomia e o risco de acidentes. A Norma Regulamentadora (NR-17) trata da Ergonomia, e estabelece que todo local de trabalho deve ter iluminação adequada, natural ou artificial, geral ou suplementar, apropriada à natureza da atividade, deve ser projetada e instalada de forma a evitar ofuscamento, reflexos incômodos, sombras e contrastes excessivos. Os níveis mínimos de iluminação a serem observados nos locais de trabalho são os valores de iluminância (NBR 5413). O presente trabalho tem o objetivo de averiguar os níveis de luminosidade em regime de trabalho em ambiente fechado, em empresa do ramo de metalurgia em Alegrete, RS. Foi utilizado um luxímetro digital portátil modelo LD-209. Foi mapeada a área de 150 m<sup>2</sup>, assim identificando os pontos de luz, distribuídos em 3 fileiras, cada uma com três lâmpadas, sendo as 2 primeiras fileiras com lâmpadas de sódio e a última com lâmpadas de mercúrio. Posteriormente foi utilizado o luxímetro para as medições. Foram amostrados 15 pontos no ambiente, averiguados na altura de trabalho (1,5m) para ter um aproximação real de luminosidade no posto de trabalho. Conforme a atividade que é exercida na empresa, podemos determinar as faixas de iluminância (lux) propícios, conforme NBR 5413 iluminância de interiores. Nos 15 pontos coletados, foi possível verificar que os pontos 2, 6 e 9 se estabeleceram na média conforme a NBR recomenda. Porém os demais apresentaram valores distintos das recomendações da NBR 5413. Diante dos dados observados é notório que deve-se realizar um novo projeto luminotécnico para o ambiente. Pois tanto a insuficiência quanto o excesso de iluminância prejudica o bem estar e a saúde do trabalhador.

**Palavras-chave:** Luminotécnica, Segurança Do Trabalhador, Riscos Ocupacionais

## Internet das coisas: conceitos e aplicabilidade

Carlos Alberto Brigo  
brigo.d@gmail.com  
Sirlei Rigodanzo Koslowski  
Bruno Martins dos Santos, Hebrum Berneira Berger, Rafael Speroni,  
Everton Lutz.

Esta projeto trata-se de uma pesquisa desenvolvida na Prática Profissional Integrada do Curso Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet, na qual, por meio de uma revisão de literatura, obteve-se o aporte teórico sobre o conceito de Internet das Coisas (do Inglês IoT - Internet of Things) e sua crescente utilização. Com a utilização de diversas tecnologias, o conceito suscita soluções práticas, simples e funcionais para diferentes tarefas cotidianas, em benefício público ou individual. Nesta perspectiva, para além da compreensão dos conceitos que envolvem o tema, a pesquisa despertou o interesse em desenvolver possíveis aplicações práticas e úteis ao IF Farroupilha *Campus* Panambi. O objetivo passou a ser a implantação de um controle de acesso aos laboratórios de informática do IF Farroupilha *Campus* Panambi de forma automatizada, para o que fez-se um estudo da viabilidade da implantação de tal sistema a fim de minimizar custos e integrá-lo a um sistema Web para o gerenciamento dos acessos. Para o desenvolvimento deste projeto fez-se necessário o estudo das tecnologias empregadas em tal proposta, em especial quanto ao funcionamento dos sensores RFID (Radio Frequency Identification), do mecanismo das fechaduras eletrônicas e do seu acionamento, da programação do Arduino (plataforma de prototipagem) e a comunicação deste com banco de dados. A pesquisa encontra-se em fase de desenvolvimento, sendo que a análise de viabilidade e o estudo do funcionamento dos dispositivos envolvidos no projeto encontram-se concluídos. A finalização do projeto contará com a prototipagem do mecanismo e o acesso ao banco de dados através de aplicação Web que fará o gerenciamento do sistema. Sobretudo acredita-se que o projeto contribuirá para a resolução de um problema local real e, acima de tudo, para a formação profissional dos estudantes envolvidos.

**Palavras-chave:** Internet, RFID, Arduino

## Efeitos da suplementação lipídica no desempenho reprodutivo de fêmeas ovinas

Caroline Pereira Ramalho  
carolinep\_ramalho@hotmail.com  
Emmanuel Veiga De Camargo  
Nathã Silva de Carvalho, Diofander da Silva Pinheiro, Andressa de Souza Guterres, Carlos Rafael Costa Porto, Jorge Dias

A eficiência reprodutiva impacta na viabilidade de uma atividade como a ovinocultura. Assim, a fertilidade assume papel importante por estar diretamente relacionada com a manutenção econômica do rebanho. Os sistemas predominantemente extensivos e de baixa utilização de tecnologia no Rio Grande do Sul, permitem estimar que os índices reprodutivos dos rebanhos ovinos sejam relativamente baixos, muito em virtude da baixa condição corporal das fêmeas na estação de monta. Este evento compromete a reprodução e consequentemente as taxas de concepção, natalidade e desmame que estão relacionados à taxa de ovulação e mortalidade embrionária, fatores estes, influenciados basicamente por manejo e nutrição. A partir desse cenário, o presente estudo buscou avaliar os efeitos de três diferentes níveis de inclusão de óleo vegetal, fornecida uma vez ao dia, nas taxas de concepção de trinta fêmeas ovinas, manejadas em pastagens naturais, com peso inicial médio de 45kg, no intuito de melhorar a condição nutricional e de potencializar uma melhor resposta na taxa ovulatória das ovelhas. O experimento ocorreu entre fevereiro e abril de 2013 no IF Farroupilha *Campus* Alegrete, onde os animais foram divididos aleatoriamente em três tratamentos: 0%, 6% e 12% de inclusão de óleo de soja na fração concentrada da dieta, constituída por 40% farelo de soja, 55% farelo de milho, e 5% de sal comum e fosfato bicálcico. A identificação de estro das ovelhas foi realizada através de rufiões, com posterior inseminação artificial. O delineamento adotado foi inteiramente casualizado e os dados foram submetidos a análise conjunta e as médias comparadas pelo teste LSmeans a 5% pelo “Statistical Analysis System” (SAS, 2001). A taxa de concepção média de 69% nos três tratamentos demonstrou não haver diferenças estatísticas, bem como efeitos, dos três diferentes níveis de inclusão de óleo na resposta reprodutiva das fêmeas ovinas avaliadas.

**Palavras-chave:** Reprodução, Ovelha, Progesterona

## Arquitetura enxaimel em Panambi

Catiusca Da Silva Oliveira  
catiusca\_tuk@hotmail.com  
Josiane Pillar Hinning  
Carina Santos

Neste trabalho foram pesquisadas técnicas construtivas que se destacam na paisagem da cidade de Panambi, presentes nas construções em enxaimel, cujas estruturas e vedação são feitas através de encaixes de madeira, com alvenaria de tijolos ou outras técnicas. O objetivo do trabalho foi evidenciar as edificações do início da colonização alemã, enfatizando as diversas construções executadas pelos primeiros habitantes do Município. A base para o trabalho foi um inventário de fichas do acervo do Museu e Arquivo Histórico de Panambi – MAHP. Com base no estudo podemos perceber a grande importância histórica cultural do enxaimel na arquitetura. Também foram pesquisados estudos de caso, como os da Cidade de Blumenau, entre outras técnicas diversas. Acreditamos que este tipo de pesquisa tem grande importância, pois Panambi tem um rico acervo de arquitetura enxaimel ainda não revelado e que precisa ser valorizado. Após o levantamento das fichas será necessário ampliar a identificação dos exemplares, pois dentro das 63 edificações construídas com esta técnica, talvez algumas tenham sido demolidas, pois as fichas pesquisadas no Museu datam de mais de 20 anos atrás. Desta forma, o trabalho instiga uma contribuição de levantamento para futura atualização das fichas das edificações existentes, para assim, futuramente ampliar aspectos voltados à futuras obras de restauro. Através deste trabalho foi possível observar ainda que o cenário atual não é de preservação dos exemplares em enxaimel, também pelo fato da cidade não ter um Conselho de Cultura ou Comissão de Patrimônio constituída e atuante. Concluímos que são necessárias ações para que estes exemplares não sejam perdidos, pois constituem um rico acervo do patrimônio cultural material.

**Palavras-chave:** Enxaimel, Edificações, Panambi

## Influência da adubação nitrogenada e cortes na produção de trigo duplo propósito BRS tarumã

Christian Stefanelo Gandin  
c.gandin12@gmail.com  
Lisandra Pinto Della Flora  
Emanuel Rossetto; Danielen Scalabrin; Douglas José Popik; Jefferson Zanella; Carlo Antonio Piovesan

A integração lavoura-pecuária permite a utilização de trigo na alimentação animal e ainda a produção de grãos, potencializando a propriedade agrícola, criando a oportunidade de oferecer forragem verde no período de carência alimentar. O objetivo deste trabalho foi analisar diferentes números de cortes e doses de nitrogênio em trigo duplo propósito para produção de biomassa seca e produção de grãos. O delineamento experimental utilizado foi o de blocos ao acaso, com parcelas de 2m x 2m, com quatro repetições, sendo submetidas a diferentes números de corte (0, 1 e 2) e doses de nitrogênio (0, 50, 100, 150 e 200 Kg/ha). Os dados coletados para a análise foram realizados nas parcelas de forma aleatória, com pesagem para obter dados de biomassa verde e biomassa seca e ao final a produção de grãos. Os resultados foram analisados pelo programa estatístico SAS, pelo teste de Tukey a 1%. Os resultados mostram que com o aumento do número de cortes a produção de grãos diminuiu e não houve diferença entre as doses de N aplicadas, onde a maior produção foi com corte 0 chegando a 2000 kg ha<sup>-1</sup> com a dose 150 kg ha<sup>-1</sup>. Houve diferença na produção de biomassa seca em relação ao número de cortes, sendo maior quanto mais cortes realizados, não diferindo entre as doses de N. Palavras-chave: produção, biomassa, nitrogênio.

**Palavras-chave:** Produção, Biomassa, Nitrogênio.

## Qualidade da água em sistema de recirculação

Cleisson Batista Vaz Dos Reis  
cleissonbattistadosreis@gmail.com  
Suzete Rossato  
Jonatan P.Moura, Mateus Felipe S. Ramos, Bruno Friedrich Melo;  
Guilherme Dos Santos; Anna Carolina C.Milani

A qualidade da água é um dos principais fatores a serem observados e analisados com o intuito de melhorar o ambiente onde os animais estão inseridos. Este trabalho tem como objetivo o monitoramento dos parâmetros da água a manutenção de sua qualidade, com o intuito de fazer a correção em tempo hábil e não prejudicar o crescimento dos animais. Para a

realização desta análise foi coletada amostra de água na entrada do filtro biológico. Foram analisados os parâmetros (pH, alcalinidade, oxigênio dissolvido, nitrito, amônia e dureza) com o kit colorimétrico e a temperatura medida com o auxílio de termômetro de bulbo de mercúrio. Os dados foram coletados em um período de 60 dias. As médias encontradas para pH (6,44 ± 0,5), alcalinidade (22,91 ± 18,47) mg/L, oxigênio dissolvido (7,0 ± 0,32) mg/L, nitrito (0,13 ± 0,01) mg/L, amônia (0,37 ± 0,05) mg/L, dureza (110 ± 39,77) mg/L de CaCO<sub>3</sub> e temperatura (21,56 ± 3,81) °C. O pH ideal para a produção de peixes é de 6,5 a 8,5, neste estudo ele está um pouco abaixo do adequado mas não chegando a comprometer o crescimento dos peixes. O oxigênio dissolvido e o nitrito estão dentro da faixa adequada, superior a 5,0 mg/L e abaixo de 0,3 mg/L, respectivamente. A amônia letal, ou seja, quando causa a morte dos animais é acima de 2 mg/L. Os níveis adequados de dureza estão acima de 30 mg/L, o nível da dureza é alto, revelando altas concentrações de íons cálcio e magnésio que não são prejudiciais ao crescimento dos peixes. A temperatura se manteve em níveis adequados durante todo o período estudado. Sendo assim, conclui-se que os parâmetros de qualidade da água estiveram em níveis adequados durante todo o período analisado e estes não prejudicaram o crescimento dos peixes.

**Palavras-chave:** Peixe, Cultivo, Crescimento

## Olho virtual: criação de um objeto de aprendizagem através de tecnologias assistivas para alunos do CAEEP

Daniel Wojahn  
danielwojahn1@gmail.com  
Jenifer Heuert Konrad  
Aline Epple, Rosana Wagner

O principal objetivo deste projeto é desenvolver um sistema web em forma de objeto de aprendizagem, para auxiliar os deficientes visuais na utilização do leitor de tela NVDA, possibilitando a interação do usuário com o computador e todas as ferramentas que o mesmo disponibiliza. A ideia surgiu para atender uma demanda dos alunos do Centro de Atendimento Educacional Especializado Panambi (CAEEP). A pesquisa foi dividida em 3 etapas: a primeira constituiu-se por uma pesquisa bibliográfica, a segunda pelo desenvolvimento do objeto de aprendizagem e a terceira pelo estudo de caso, a utilização do ambiente por uma aluna com deficiência visual. A última etapa da pesquisa que resumiu-se na utilização do ambiente por parte da aluna com deficiência visual, iniciou com a apresentação do objeto de aprendizagem à aluna, explicando as suas principais funcionalidades. Após a explicação, deu-se sequência nas atividades do objeto de aprendizagem, em cada atividade o objeto de aprendizagem fornece explicações das teclas de atalho e em seguida é solicitado que sejam pressionadas as teclas descritas dando ao usuário a oportunidade de interagir com o sistema, respondendo o enunciado. Como resultado parcial destaca-se a facilidade em aprender a utilizar o leitor de tela, o que poderia ser realizado por tentativa e erro é executado de forma prática e mais eficiente. Portanto conclui-se que o objeto de aprendizagem criado já ajudou a aluna portadora de deficiência visual e contribuiu com melhorias no sistema para que possa ajudar ainda mais pessoas com deficiência visual.

**Palavras-chave:** Objetos De Aprendizagem, Deficiência Visual, Inclusão Digital

## Erva-mate e produtos derivados

Daniela Regina KommeRS  
danielakommeRS@gmail.com  
Ana Lúcia Moreira Mohr  
Beatriz John Kettermann, Fabiane Carmem Ahlert

A erva-mate (*Ilex paraguariensis* Aquifoliaceae Saint Hilaire) é uma espécie nativa da América do Sul, inicialmente usada pelos indígenas próximos à Bacia Platina. A principal parte da planta são as folhas, utilizadas para fins medicinais e principalmente no preparo de bebidas alimentícias e estimulantes, como chá, chimarrão, e tererê, típicas do Rio Grande do Sul. A erva-mate possui diversas propriedades nutritivas e medicinais, sendo que a cafeína, um dos principais compostos presentes nesta planta, age no sistema nervoso central como estimulante. Entre seus componentes químicos estão o cálcio, o ferro, o fósforo, o manganês e, algumas vitaminas, possuindo assim propriedades terapêuticas como estimulante, diurético moderado, facilitador da digestão, auxiliar na regeneração celular, eliminação da fadiga, auxiliar no combate ao colesterol ruim (LDL) e prevenção da osteoporose. Atualmente vem sendo realizadas muitas pesquisas sobre o uso alternativo e desenvolvimento de novos produtos a partir da utilização das folhas de erva-mate. O objetivo principal do trabalho se concentra na pesquisa da aceitação de produtos derivados da erva-mate além do tradicional chimarrão e tererê. Para realização da pesquisa utilizamos as folhas de erva-mate secas para a elaboração de chás, balas, brigadeiros e sorvetes. Inicialmente, realizamos a colheita dos ramos em uma pequena propriedade familiar e, em seguida, no laboratório, efetuamos

o processo de secagem da erva-mate, fazendo testes em estufa e micro-ondas, obtendo melhores resultados na secagem feita em micro-ondas, que manteve melhor aspecto das folhas, como cor e textura. Com as folhas secas e trituradas foram produzidos e testados: chá com limão, brigadeiro, bala e sorvete de erva-mate. Foram também realizados testes sensoriais, obtendo-se melhor aceitação com o brigadeiro, porém todos os resultados foram satisfatórios. Portanto, o uso das folhas secas da erva-mate pode ser aceitavelmente expandido, utilizando-as para outras preparações alimentícias, além do tradicional chimarrão e tererê.

**Palavras-chave:** Alimentos, Erva-mate, Inovação

## Estudo etnobotânico de plantas medicinais na cidade de São Borja - RS

Daniele Felicio Rodrigues  
daniele.felicio@gmail.com

Anelise da Silva Cruz

Edwiges Pereira Campos, Victor Hugo Escobar da Silva, Juliana de Magalhães Bandeira, Bárbara Valle e Denis Garcia

Plantas medicinais têm sido empregadas de forma empírica há muito tempo, seja como chás, fitoterápicos ou mesmo unguentos. Apesar de muitas espécies já terem sido catalogadas de acordo com o princípio ativo, muitas ainda são utilizadas pela população de forma cultural, levando em consideração apenas o nome popular, que muda conforme a região, podendo provocar equívocos relacionados à sua aplicação. Desta forma, é de grande valia aliar o conhecimento empírico ao científico para a correta utilização desses recursos naturais, a fim de orientar a população para o uso adequado das plantas medicinais. Neste sentido, o presente projeto de pesquisa visa identificar as diferentes espécies vegetais utilizadas com fins medicinais pela população da cidade de São Borja-RS; avaliar suas indicações e as contra-indicações; investigar como são utilizadas as suas partes e a forma de preparo; além de identificar a faixa etária dos usuários, o perfil sócio-econômico e a origem do conhecimento empírico. Para a execução deste projeto será realizada uma pesquisa de campo na cidade de São Borja/RS. Os resultados serão compilados, a fim de fornecer informações que auxiliem a população, fazendo com que mais pessoas possam fazer uso dessas propriedades medicinais de maneira adequada, além de fornecer dados que auxiliem na tomada de decisões das políticas públicas de saúde a respeito do uso das plantas medicinais.

**Palavras-chave:** Fitoterápico, Medicina Alternativa, Medicamentos Naturais.

## Análise de acessibilidade do ambiente edmodo: olhares do aluno cego

Danilo Garcia Weich  
danilo.w6@gmail.com

Eduardo Dalcin

Observa-se atualmente a preocupação constante de tornarmos o uso de vários dispositivos acessíveis para um público cada vez maior de pessoas com deficiência. Nesse sentido, a deficiência visual é bastante prejudicada no que diz respeito ao uso de aplicativos computacionais, pelo fato de vivermos numa sociedade muitas vezes identificada pela imagem, seja para expressar sentimentos e emoções. No que diz respeito à acessibilidade, pode-se destacar que atualmente esse termo é muito utilizado para indicar a possibilidade de qualquer pessoa usufruir de todos os benefícios da vida em sociedade, entre eles o uso da Internet. Partindo-se de que o ensino a distância, é essencialmente uma ação inclusiva, a partir do uso de ambientes que proporcionam a inclusão de várias pessoas, pois torna, o seu conteúdo acessível àqueles limitados pelas barreiras impostas pelo tempo e pelo espaço e observando o uso do Ambiente Edmodo, que é uma plataforma educativa social de ensino à distância destinada a professores, alunos e comunidade escolar, como ferramenta de apoio às aulas do Curso de Licenciatura em Computação do Instituto Federal Farroupilha, *Campus* Santo Augusto, surge a necessidade de investigar alguns elementos da interface gráfica do referido aplicativo, destacando possíveis adaptações para que se torne acessível aos alunos cegos. O problema em questão surge a partir das observações realizadas por um aluno cego e relatadas ao professor, durante as aulas em que se utilizou esse aplicativo como ferramenta de apoio. Partindo desse contexto, justifica-se a necessidade de realizar uma análise dessa ferramenta educacional, quanto às questões de acessibilidade, direcionadas ao público discente cego. Para responder aos questionamentos e contemplar os objetivos propostos, realizou-se uma pesquisa do tipo descritiva, exploratória, sob uma abordagem qualitativa dos dados. Nesse sentido, visitam-se conceitos e características de acessibilidade digital e acessibilidade na Internet, culminando no contexto das redes sociais educacionais, representadas pelo Edmodo.

**Palavras-chave:** Deficiência Visual, Acessibilidade, Edmodo

## Avaliação preliminar do ruído produzido por maquinário de fábrica de ração

Débora Perin

de2715@hotmail.com

Alex Leal De Oliveira

Caroline Faturi Bacin, Carla Severo Pereira, Lamare Dambors Bonazza, Riane Batista do Nascimento.

O fornecimento complementar de alimentos aos animais em confinamento ou semiconfinamento, muitas vezes, depende de instalações agroindustriais, chamadas de fábricas de ração, que destinam a desintegrar, picar, moer ou misturar os ingredientes que compõem a dieta animal. O maquinário responsável pelas operações produz elevados níveis de pressão sonora, podendo causar problemas de saúde para o operador que trabalha nessas unidades de produção de ração. Este trabalho teve como objetivo, avaliar os níveis de ruídos emitidos individualmente por diferentes equipamentos utilizados na fábrica de ração do Departamento de Zootecnia do Instituto Federal Farroupilha- *Campus* Alegrete. Para avaliação dos níveis de pressão sonora foi utilizado um decibelímetro digital devidamente calibrado e certificado, com leituras tomadas de distância dos equipamentos tendo como referência vertical, próximo a localização da zona auditiva do trabalhador, referência horizontal, o raio de afastamento da origem da fonte de emissão com um 1m de distância. Foram avaliados os seguintes maquinários: triturador, misturador de grãos, peneira, elevador rosca sem fim, balança e misturador. Os resultados obtidos comparados a legislação brasileira, pela norma NR-15, das variáveis analisadas apenas o triturador apresentou em seu funcionamento individual valores acima com média de 87,9 dB. O levantamento individual do equipamento tem por finalidade a identificação dos principais pontos críticos de geração de ruído para o estabelecimento de medidas de controle, através dos equipamentos de proteção coletiva (EPC) instalados nos equipamentos e para a determinação do uso de proteção individual (EPI) pelos trabalhadores da fábrica de ração. Uma sugestão para diminuir o impacto sonoro ao trabalhador que for exposto a atividade do triturador é a diminuição da carga horária para 6 horas de serviços. Esses dados serviram para mostrar a importância do uso de EPIs que promove uma segurança aos trabalhadores e ajuda a prevenir problemas futuros de perda de audição.

**Palavras-chave:** Segurança do Trabalho, Bem Estar, Qualidade de Vida, Maquinário

## Levantamento e georreferenciamento de espécies florestais no horto botânico do colégio agrícola de Frederico Westphalen por meio de um gps de navegação

Diéssica Leticia Junges  
diessicajunges@gmail.com

Katia Zardo

O Horto Botânico é uma coleção de plantas vivas, introduzidas com fins didáticos, de pesquisa e extensão. O levantamento dessas espécies se torna uma ferramenta útil para o ensino e aprendizagem dos alunos do curso técnico em agropecuária assim como aos visitantes e interessados em conhecer espécies florestais. Desta forma, o presente trabalho, teve por objetivo georreferenciar as espécies para auxiliar na identificação no banco do horto botânico das diferentes espécies tanto nativas quanto exóticas do setor de silvicultura da instituição. O georreferenciamento foi realizado percorrendo-se a área onde foram coletadas as coordenadas geográficas de cada espécie por meio da utilização de um GPS Garmin Etrex, referenciando o Datum WGS 84. Num momento seguinte, elaborou-se um mapa de área com a distribuição geográfica espacial de cada espécie, por meio do software TopoEVN 6.

**Palavras-chave:** Horto Botânico, Georreferenciamento, GPS

## Componentes de rendimento do feijoeiro irrigado por gotejamento subterrâneo

Diorgenes Zwicker  
diorgenes.zwicker@hotmail.com

A irrigação é uma alternativa para a garantia e manutenção da produtividade na maioria das regiões produtoras do Estado do RS, que em determinados períodos do ano sofrem com o déficit hídrico. Por isso, a necessidade de avaliar os métodos e sistemas de irrigação mais adequados para as diferentes culturas. Assim, o objetivo do presente estudo foi avaliar os componentes do rendimento do feijoeiro irrigado pelo sistema gotejamento subterrâneo instalado em diferentes profundidades e espaçamento entrelinhas. No ano agrícola 2014/15 foi realizado um experimento de campo na área experimental do IF

Farroupilha *Campus* Júlio de Castilhos. O delineamento experimental utilizado foi o de faixas, no esquema fatorial (2x2), com três repetições. O fator “A” constou de duas profundidades de instalação de tubogotejadores: 20 e 40 cm. O fator “D” constou de dois espaçamentos entrelinhas de tubogotejadores: 90 e 135 cm. A cultivar de IPR Tuiui feijão foi semeada no dia 23 de outubro de 2014, sob sistema de plantio direto. As irrigações foram realizadas quando a evapotranspiração da cultura (ETc) atingia um valor acumulado de 20 mm. Ao final do ciclo de cultivo do feijão foi realizada a colheita das duas linhas centrais das parcelas, avaliando-se o número de grãos por vagem, o número de vagem por planta e o peso de mil grãos. Os diferentes espaçamentos entrelinhas e profundidade de tubogotejadores subterrâneos não influenciaram no número de vagem por planta e no número de grãos por vagem do feijoeiro. A utilização de tubogotejadores subterrâneos instalados a 40 cm de profundidade e a 135 cm entrelinhas resultou em maior peso de mil grãos de feijão, de até 230 g

**Palavras-chave:** Irrigação, Feijão, Componentes do Rendimento.

## A tecnologia e a inovação: desafios da gerência em saúde

Ederson Juniorda Silva de Souza

edersonjssouza@gmail.com

Neiva Claudete Brondani Machado

Luyne Tolazzi, Giulia Teresinha de Souza da Silva

A era da tecnologia em informação está em constante evolução. A área da saúde necessita efetivamente buscar inserir-se nestes novos espaços de tecnologia e inovação. É fundamental alavancar o setor saúde em busca de novas perspectivas e ofertar a população serviços de qualidade. A realidade da atenção à saúde necessita de uma administração voltada para redução de custos, a melhor utilização dos recursos financeiros e a valorização da saúde pública. Atualmente, várias são as medidas criadas para a melhoria dos serviços de saúde. Uma das tendências é a implementação do sistema de prescrição médica, que busca através de um sistema informatizado realizar a prescrição médica e de receitas, reduzindo de forma importante o erro na interpretação da escrita dos profissionais médicos, proporcionando maior segurança aos pacientes e profissionais de saúde e a redução dos processos contra as instituições de saúde. É sabido que danos iatrogênicos ocorrem, frequentemente, em pacientes hospitalizados e, geralmente, causam sérias sequelas. Vários estudos sugerem que “um terço dos eventos adversos das drogas estão associados com erros de medicação e são evitáveis” (KAUSHAL; BARKER; BATES, 2001, p. 2114). Sendo assim, Kaushal ET AL. (2001, p. 1002), afirma que “as prescrições médicas eletrônicas reduzem significativamente a frequência dos sérios erros de medicação nos pacientes”.

**Palavras-chave:** Inovação Recursos Saude

## Resgate de cultivares crioulas de feijão visando a avaliação da qualidade e potencial nutricional na região do Vale do Jaguari, RS

Eduardo Andrade Dos Reis

eduandradereis@gmail.com

Narielen Moreirade Morais

Tatiana Padilha Sabadi, Matheus Sanches Saltiel, Fábio Junior do Amarante, Vitor Mateus Martins Biazzi,

A intervenção humana possui papel fundamental na domesticação das espécies agrícolas e na conservação da agrobiodiversidade. Historicamente, o feijão tem sido cultivado no Brasil por pequenos produtores, com baixo uso de insumos externos, e direcionado para a subsistência das famílias. A grande variabilidade genética presente no germoplasma de feijão crioulo em uso na agricultura familiar no Brasil tem sido plenamente reconhecida, havendo estimativas da existência de cerca de 200 mil pequenos produtores de feijão. Este número expressivo explica o grande número de cultivares crioulas, e ressalta a importância da diversidade para a produção de grãos na agricultura familiar, considerando que um número maior de cultivares possibilita um maior poder adaptativo e, conseqüente maior produção em diferentes regiões. O uso de cultivares crioulas de feijão diminui os riscos de contaminação por substâncias nocivas à saúde humana devido à sua alta adaptabilidade aos diferentes ambientes de cultivo, e maior resistência à adversidades climáticas. Podem apresentar características tecnológicas superiores quando do processamento, pelo menor tempo de cozimento e teor de minerais. Até o momento já foram resgatadas 20 cultivares crioulas de feijão, entre as regiões do Vale do Jaguari. As cultivares foram multiplicadas à campo durante período de safra 2014/2015, e posteriormente conduzidas em casa de vegetação. Após a maturação das vagens serão avaliados quanto: (a) tempo de cozimento, (b) shelf life, (c) concentração de proteínas.

**Palavras-chave:** Agrobiodiversidade, Qualidade Tecnológica, Sementes Locais

## Danos ambientais na região noroeste do Rio Grande do Sul.

Eli Natáli Broman

ellitalli7@hotmail.com

Michele Santa Catarina Brodt

Alexandre Hüller, Gabriela Sanfelice, Juliana Duarte Ferreira, Larissa

Lunardi, Melissa Bergman.

O dano ambiental é compreendido como todo prejuízo causado ao meio ambiente resultante de atividades humanas. É de suma importância conhecer os principais tipos de crimes ambientais realizados na região noroeste do Rio Grande do Sul para, então, propormos medidas mitigadoras para tais danos causados ao meio ambiente. O objetivo deste trabalho é verificar quais foram as infrações ambientais, com base na legislação vigente, cometidas nos últimos catorze anos (2000 a 2014) na região noroeste do Rio Grande do Sul. Os dados referentes aos 43 municípios analisados foram coletados na Secretaria Estadual do Meio Ambiente (SEMA), subdivididos em tipos e organizados da seguinte maneira: situação do processo; tipo de dano; área do dano; árvores suprimidas; ano em que ocorreu; município; presença de Plano de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD); número de mudas plantadas; e área recuperada. Foram analisados 915 processos, sendo que todos encontram-se em andamento, e verificados 1282 crimes ambientais cometidos nessa região, pois em alguns processos ocorreram mais de um dano. Observou-se maior ocorrência de corte raso fora da Área de Preservação Permanente (APP) e em menor número a extrapolação de licença. Nas áreas onde ocorrem esse crime são extinguidos todos os tipos de vegetação, e há o impedimento da regeneração natural. Notou-se que no ano de 2012 houve o maior número de processos e em 2000 o menor. Dentre os municípios, Santa Rosa foi a cidade com o maior índice de processos, totalizando 101 processos. O segundo município com maior número de processos foi Três Passos e o terceiro, Crissiumal. As causas do desmatamento por corte raso, tanto em APP quanto fora dela, podem estar relacionadas ao aumento do cultivo agrícola na região. O presente estudo apresenta aspectos positivos, pois proporcionou o acesso a dados legítimos sobre crimes ocorridos na região, bem como sua descrição.

**Palavras-chave:** Infrações Ambientais, Região Noroeste, Meio Ambiente.

## Atividade antagonista de leveduras isoladas de kefir artesanal frente às bactérias patogênicas

Elis Cristina Costa Gubert

elisgubert94@bol.com.br

Leidi Daiana Preichadrt

Alice De Souza Ribeiro, Leidi Daiana Preichadrt, Gislaíne Hermanns,

Neila S.P.S Richards

Kefir é o produto da fermentação do leite pelos grãos de kefir. Esses grãos contêm uma mistura simbiótica de bactérias e leveduras imersas em uma matriz composta de polissacarídeos e proteínas. Muitos benefícios à saúde humana têm sido atribuídos ao kefir, incluindo atividade antimicrobiana. O objetivo do trabalho foi verificar a capacidade das leveduras isoladas da produção de kefir artesanal da região Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul de exercer efeito antagonístico frente às cepas patogênicas de referência. Foram isoladas e purificadas 4 cepas de leveduras oriundas de leite fermentado por grãos de kefir de oito localidades distintas da região Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul. Esses isolados foram transferidos para caldo GYP (Oxoid®) e cultivados a 27 °C por 18 – 24 h. A atividade antagonista foi testada frente a *Listeria monocytogenes*, *Staphylococcus aureus*, *Salmonella typhimurium*, *Salmonella enteritidis* e *Clostridium perfringens*. O teste de antagonismo e a leitura dos halos de inibição foram realizados de acordo com o teste da gota (spot-on-the-lawn) proposto por Jacobsen et al. (1999). Após absorção das gotas, as placas foram incubadas a 27 °C. Decorrido este período, cada placa recebeu uma sobre camada de 10 mL de ágar BHI (Oxoid®) semi-sólido (0,8%) contendo aproximadamente 10<sup>6</sup> UFC.mL<sup>-1</sup> da cultura de referência previamente cultivada em caldo BHI (Oxoid®) por 24 h. Após solidificação do meio, as placas foram incubadas a 35 °C por 24 h. As médias dos halos de inibição observadas frente ao *Staphylococcus aureus*, *Clostridium perfringens*, *Salmonella typhimurium*, *Listeria monocytogenes* e *Salmonella enteritidis*, foram respectivamente 17,44 mm, 18,08 mm, 17,03 mm, 17,52 mm e 17,00 mm. De acordo com os dados encontrados referentes às medidas em milímetros dos halos de inibição, pode-se observar que todos os isolados apresentam atividade antagonista às cepas patogênicas de referência a que foram submetidas.

**Palavras-chave:** Kefir, leveduras, antagonismo

## Excesso hídrico em canola em diferentes estádios de desenvolvimento

Elizandro Salbego  
elizandrosalbego@gmail.com

Ivan Carlos Maldaner

Rodrigo Mateus Ferreira, Francilene de Lima Tartaglia, Evandro Zanini Righi, Eduardo Castiglioni Monteiro

Objetivou-se no presente trabalho avaliar os níveis de tolerância da cultura da canola quanto ao excesso hídrico em diferentes estádios de desenvolvimento. O experimento foi conduzido em estufa plástica no Instituto Federal Farroupilha – Campus São Vicente do Sul. O delineamento experimental foi o inteiramente casualizado, com quatro repetições, e o genótipo utilizado foi o Hyola 433. Os tratamentos foram divididos em esquema fatorial com o excesso aplicado em diferentes estádios de desenvolvimento (Fator A) e níveis de excesso hídrico (Fator D). Os estádios em que foram aplicados o excesso hídrico foram: T1 = testemunha sem aplicação de excesso hídrico; T2 = início da aplicação do excesso hídrico após a semeadura; T3 = início do excesso hídrico na emergência (50% das plantas emergidas); T4 = início do excesso hídrico após a formação da roseta; T5 = início do excesso hídrico no início do florescimento; T6 = início do excesso hídrico após o fim do florescimento. Os níveis de excesso foram: 0 = nenhuma hora de excesso hídrico (Testemunha); 24 = 24 horas de excesso hídrico contínuo; 48 = 48 horas de excesso hídrico contínuo; 96 = 96 horas de excesso hídrico contínuo; e; 192 = 192 horas de excesso hídrico contínuo. Foram avaliados fenologia, altura final das plantas, índice de área foliar e número de siliquis por planta nos diferentes tratamentos. A área foliar foi obtida pela medida da largura das folhas. Os dados de área foliar foram matematicamente transformados para índice de área foliar (IAF). Observou-se menor IAF durante o excesso hídrico por 192 horas no estádio de roseta. Em relação à fenologia e altura final de plantas não houve variação significativa nos diferentes tratamentos. A maioria das plantas que receberam excesso hídrico apresentaram menor número de siliquis em relação à testemunha.

**Palavras-chave:** Brassica Napus, Fenologia, índice de área Foliar

## Geografia na integração curricular: vivências reflexivas no curso técnico em eventos

Ellen Caroline Timm  
ellentimm02@gmail.com

Emersom Ciocheta Roballo

Denis da Silva Garcia

Este projeto desenvolveu-se a partir de uma análise das vivências reflexivas no contexto acerca da constituição do Curso Técnico em Eventos – IF Farroupilha - São Borja/RS e o desenvolvimento da Geografia na integração curricular proposta pela legislação e pelos professores do curso. Objetivou-se compreender a constituição do ensino profissional, dos fundamentos do currículo integrado e as possibilidades de integração curricular, a partir de uma disciplina - Geografia. O estudo foi desenvolvido em três etapas. Na primeira, uma breve análise bibliográfica e documental das políticas públicas para a educação profissional no Brasil, de 1809 a 2013, fundamentado em Silvia Manfredi (2002), Acácia Kuenzer (2007), Joilson Santos (2007) e documentos oficiais sobre o tema. A segunda, realizou-se o estudo dos pressupostos da integração curricular e do currículo pretendido para romper o paradigma da dualidade da educação profissional. Por último, as Memórias da Experiência Profissional no IF Farroupilha, que consistiram numa abordagem qualitativa de uma narrativa das práticas curriculares e análise do Projeto Pedagógico do Curso e do Plano de Ensino das disciplinas de cada ano letivo, visando identificar limites, possibilidades e potencialidades de integração curricular. Disso tudo, constatamos que os conhecimentos desenvolvidos na área técnica do curso podem contribuir para a significação e contextualização de saberes dos conhecimentos básicos e, por meio dessa articulação, promover a formação integral do aluno, pois os alunos de cursos Técnicos de Nível Médio, em geral, e Técnico em Eventos, em particular, sob a perspectiva do currículo integrado, vivenciam experiências acadêmicas não apenas profissionais, mas constitutivas do sujeito. Assim, tanto a capacidade técnica quanto a percepção geográfica são fundamentais para desenvolver sujeitos capazes de se inserir no mundo da vida e do trabalho onde estão nossos sonhos, utopias, desejos e limites.

**Palavras-chave:** Currículo Integrado, Integração Curricular, Práticas Pedagógicas

## Gestão de micro propriedades rurais

Emanuela Armani Maioli Seccon Volpato  
emanuelaarmanivolpatoiff@gmail.com

Leandro Tiago Sperotto

Eduarda Brunstrup

Esta pesquisa teve o objetivo de analisar a gestão das micro propriedades rurais da região do Campus Santo Augusto, pois percebe-se uma certa peculiaridade entre todas, tem boa produtividade, porém sofrem carência no que diz respeito a Gestão. Com isso, os pesquisadores do curso Técnico em Administração, juntamente com os alunos do terceiro ano do curso de Técnico em Agropecuária, desenvolveram um trabalho de consultoria rural, coletando dados em doze propriedades rurais com as mesmas características fundiárias, para que fosse possível desenvolver um diagnóstico e posteriormente um prognóstico com sugestões de melhorias. Para a coleta dos dados usou-se um formulário de Check-list com entrevista semiestruturada. Para a análise dos dados, cada propriedade foi dividida em 6 setores de análise: Gestão Organizacional, Finanças e Custos, Vendas e Mercado, Jurídico Legal, Produção e Manejo e Gestão de Pessoas. De posse de todas estas informações, para cada propriedade foi desenvolvido em Relatório de Diagnóstico, com as condições, problemas e potencialidades e a posteriori um prognóstico, com sugestões de melhorias para cada um dos 6 setores. Além desses Relatórios que poderão ser usados pelos agricultores atendidos como Manual de Gestão, também foi gerado um capítulo de livro sobre este método de análise nomeado de Particionamento. O livro foi editado pela editora Evangraf, com o registro ISBN nº978-85-7727-755-1, publicado em maio de 2015. Este livro (um produto gerado da pesquisa), poderá ser usado pelo alunos do Instituto Federal Farroupilha – Campus Santo Augusto, para novas pesquisas e aprofundamentos. Acredita-se que os objetivos do projeto foram alcançados na sua plenitude.

**Palavras-chave:** Gestão Rural, Micro Propriedades, Análise De Particionamento

## Elaboração e análise de qualidade sensorial de iogurte natural saborizado com polpa de ameixa japonesa em calda

Everton Ribeiro Vieira  
everton-rev@hotmail.com

Josiane Pasini

Lais Irielle Jaques Aleixo, Abraão Rodrigues Ribeiro, Caroline Alvares Silva

Atualmente existe uma crescente busca por um estilo de vida saudável. Para isso, tornam-se necessárias algumas mudanças de hábitos, especialmente ligadas à alimentação. Neste trabalho, objetivou-se a elaboração e avaliação da qualidade sensorial de iogurte natural de polpa de Ameixa Japonesa - Prunus salicina cv. Roxa, para fins de produção agroindustrial. O iogurte foi elaborado em duas etapas: a primeira consistiu em aquecer o leite pasteurizado a 45°C e adicionar iogurte natural comercial, mantendo em recipiente vedado por 30±2°C, por 7 horas. Na segunda etapa, por um período de 3 horas em refrigerador a 7±2°C, realizou-se a filtração desse conteúdo em um recipiente, permitindo a separação entre o iogurte e o soro. A calda de ameixa foi elaborada através da adição de açúcar e água às ameixas descascadas, higienizadas e com posteriores aquecimentos até ponto de cocção. O iogurte e a calda foram homogeneizados e mantidos sob refrigeração (7±2°C). Um dia após a elaboração, realizou-se a análise sensorial, no Laboratório de Análise Sensorial do Instituto Federal Farroupilha-Campus Alegrete, através do método Afetivo, com escala Hedônica de nove pontos. Foram avaliados a cor, textura e sabor, por 25 julgadores não treinados. Avaliou-se também a Intenção de Compra. A formulação e os procedimentos adotados foram satisfatórios na elaboração do iogurte natural saborizado com polpa de ameixa. Aproximadamente 36% dos julgadores gostaram muito da cor do iogurte e apenas 4% não gostaram nem desgostaram; 40% consideraram a textura boa, assinalando “gostei muito” e o sabor foi avaliado como “gostei muito” por 60% dos julgadores; 92% deles declararam que comprariam o iogurte elaborado. A formulação e os procedimentos adotados na elaboração de iogurte natural saborizado com polpa de ameixa japonesa em calda agradaram o paladar dos julgadores participantes da análise sensorial demonstrando seu potencial para ser elaborado em agroindústrias de laticínios.

**Palavras-chave:** Análise Sensorial, Produtos Lácteos, Prunus Salicina

## Tecnologias assistivas, uma ferramenta que pode trazer dignidade.

Fábio Leandro Villani Junior  
fjuniorvillani@hotmail.com

Fernando Pinto  
Guilherme Antônio de Oliveira Pereira, Guilherme Henrique  
LammeRS, Pedro da Cruz Bronzatti

Segundo fontes do IBGE, no Brasil 24,5 milhões de pessoas com alguma deficiência, deste total 4,3 milhões (2,5% da população) possuem limitações severas, as quais consequentemente trazem prejuízos a qualidade de vida das pessoas. Deficiência é um distúrbio que se caracteriza por uma determinada falha ou má formação em alguns dos sentidos ou partes do corpo, dentre os quais pode-se enquadrar como distúrbios os: físicos, mentais, sensoriais e emocionais. Podendo ainda ocorrer deficiências múltiplas, que são um conjunto de duas ou mais deficiências em uma mesma pessoa. Buscando minimizar os efeitos causados pelas deficiências e proporcionar uma maior qualidade de vida as pessoas, desde de os primórdios ferramentas foram e continuam sendo desenvolvidas. Nos tempos atuais, essas ferramentas são chamadas de Tecnologias Assistivas. As Tecnologias Assistivas buscam proporcionar ou ampliar habilidades funcionais e consequentemente promover uma vida melhor e mais digna. Dentre as tecnologias já existentes pode-se destacar por exemplo o exoesqueleto HAL desenvolvido em 2011 pela empresa Cyberdyne, que possibilita a pessoas com paralisia ou com lesões na medula espinhal ficar em pé e andar. Nos últimos anos, com o grande avanço tecnológico, um leque de possibilidades envolvendo a criação e aperfeiçoamento de novas técnicas vem sendo viabilizado. No entanto, mesmo com toda essa evolução tecnológica e o número de pessoas com deficiências sendo tão expressivo, poucos investimentos, sejam eles públicos ou privados, são voltados ao auxílio de tal população. Desta forma, tendo em vista as dificuldades e os desafios ainda existentes nesta área e sabendo que existe ainda muito a ser pesquisado e desenvolvido na busca por aumentar a acessibilidade das pessoas com deficiência, pode-se concluir que trabalhos voltados a atender essa demanda são extremamente importantes e impactam diretamente na qualidade de vida das pessoas com deficiências, podendo lhes proporcionar um aumento significativo em qualidade de vida e dignidade.

**Palavras-chave:** Tecnologias Assistivas

## Comportamentos de risco à saúde de adolescentes

Felipe Gidiel Machado  
felipe\_svs@hotmail.com  
Renato Xavier Coutinho  
Rafael Homrich Moritz

Na adolescência de um jovem, ocorrem muitas mudanças, nas quais o adolescente pode adquirir comportamentos que podem influir negativamente ou positivamente no seu modo de viver, inclusive em sua saúde mental e física. Este trabalho de pesquisa tem por objetivo determinar os fatores de risco à saúde dos adolescentes do Estado do Rio Grande do Sul e analisar as consequências associadas à exposição a esses comportamentos. Tendo como método de captação de informações, a inquirição de estudantes dos cursos técnicos integrados ao ensino médio, do primeiro ao terceiro ano do Instituto Federal Farroupilha *Campus* São Vicente do Sul, por meio de questionários, o qual continha 13 perguntas, com o intuito de obter informações demográficas (sexo, idade, região de residência e período de estudo), socioeconômicas (trabalho e renda familiar mensal) e de comportamentos de risco à saúde (níveis insuficientes de atividade física, baixo consumo de frutas/verduras, tabagismo, consumo abusivo de bebidas alcoólicas, consumo de drogas ilícitas, envolvimento em brigas e não utilizar preservativos regularmente nas relações sexuais). Os resultados obtidos com o questionamento de 282 alunos, sendo 177 do sexo masculino e 105 do sexo feminino, com idade entre 14 a 20 anos, foram significativamente positivos, cerca de 63,34% dos estudantes pratica atividades físicas pelo menos 3 vezes na semana, a porcentagem de alunos que come frutas/verduras todos os dias é de 40,56%, adolescentes que usam preservativo sempre em relações sexuais, é de 64,41%, dos adolescentes que não fazem o uso de drogas ilícitas são cerca de 270 jovens (98,08%). A proporção de adolescentes que não estão expostos a comportamentos de risco à saúde foi bastante elevada. Os resultados encontrados informam que os programas de incentivo à saúde no ambiente escolar, estão sendo eficazes para a maioria dos discentes.

**Palavras-chave:** Adolescentes, Saúde e Escola.

## “Amarelinho” (beijinho de milho verde)

Felipe Nardo dos Santos  
felipe22.s@hotmail.com  
Ana Paula de Souza Rezer  
Laurine Cavalli Corrêa

O consumo de milho verde é uma tradição no Brasil, comercializado para consumo “in natura” ou processado para fazer pamonha, curau, suco, bolo, sorvete, dentre outros produtos tradicionais, durante o ano todo, nos principais centros consumidores. O milho é uma excelente fonte de energia, pois contém alto teor de carboidratos, e vitaminas A, B1, B2, E e o ácido pantotênico, além de fornecer 9,5% de proteínas e alguns minerais como o fósforo e o potássio. Segundo pesquisas 70% a 85% da produção mundial de milho destina-se à alimentação animal e somente 15% destinam-se ao consumo humano. Este trabalho teve como objetivo lançar uma alternativa de uso do milho verde, elaborando um produto muito apreciado por pessoas de várias idades, visando aumentar o consumo humano de milho verde, abrindo campo para o empresário rural. As amostras para a realização dos testes de análises sensoriais foram elaboradas na Planta Piloto do setor de Frutas e Hortaliças do Instituto Federal Farroupilha - *Campus* São Vicente do Sul. Após serem elaboradas foram servidas aos julgadores. Participaram dos testes, 43 julgadores da comunidade acadêmica do Instituto Federal Farroupilha - *Campus* São Vicente do Sul. No teste de aceitação do Amarelinho, a somatória da pontuação “Gostei muito” mais “Gostei” atingiram um percentual de 100%. Observa-se que nenhum provador desgostou das amostras. No teste de atitude, intenção de compra, pode-se observar que a maioria dos provadores (68%) apontou que decididamente comprariam o Amarelinho; 28% que provavelmente comprariam e somente 4% talvez sim/talvez não. Os resultados demonstraram uma ótima aceitabilidade do produto, visto que 100% dos provadores gostaram e 96% destes comprariam o Amarelinho.

**Palavras-chave:** Milho, Análise Sensorial, Consumo Humano

## Culturas de cobertura em sistema de produção de tabaco.

Felipe Tascheto Bolzan  
felipebolzan93@hotmail.com  
Carlos Arnaldo Streck  
Ivan Carlos Maldaner

A utilização de plantas de cobertura reduz a erosão do solo e melhora suas condições físicas, químicas e biológicas. Sua utilização, antecedendo o plantio do tabaco é fundamental, pois reduz a degradação do solo, aumenta a infiltração de água e reduz as perdas de contaminantes da lavoura. Com o intuito de avaliar diferentes culturas de cobertura em sistema de produção de tabaco foi implantado este experimento. O experimento está localizado na localidade de Ijuapirama, no município de Jaguari/RS. Os tratamentos foram constituídos por diferentes culturas de cobertura, leguminosas e gramíneas: T1-Aveia preta (*Avena strigosa*); T2-Ervilhaca comum (*Vicia sativa* L.); T3- Consórcio de aveia preta + Ervilhaca; T4-Tremoço branco (*Lupinus albus* L.). Inicialmente o solo foi subsolado para descompactação, após realizou-se o preparo dos camalhões com o uso de arado aleirador de aivecas. As unidades experimentais são constituídas de parcelas de 3,5 x 3 m perfazendo uma área de 10,5 m<sup>2</sup>. O delineamento experimental foi de blocos casualizados com quatro repetições. No dia 23 de junho foi realizada a semeadura das culturas de cobertura a lanço, utilizando-se as seguintes densidades: 70 kg ha<sup>-1</sup> de semente de aveia preta, 70 kg ha<sup>-1</sup> de ervilhaca, 250 kg ha<sup>-1</sup> de tremoço e 30kg ha<sup>-1</sup> de aveia preta mais 50 kg ha<sup>-1</sup> de ervilhaca no consórcio. A adubação de cobertura realizou-se apenas nos tratamentos que continham gramíneas, nessa situação, na aveia preta, utilizou-se 50 kg ha<sup>-1</sup> de N e no consórcio 20 kg ha<sup>-1</sup> de N, tendo como fonte a uréia. A velocidade de cobertura do solo foi avaliada semanalmente. O T1 teve maior velocidade de recobrimento do solo chegando 100% de cobertura aos 70 dias após semeadura. Já o T2 foi o único tratamento que após 77 dias cobriu apenas 78% da parcela apresentando maior presença de plantas daninhas.

**Palavras-chave:** Avena Strigosa, Nicotina Tabacum.

## Student keeper - business intelligence aplicado à evasão escolar

Filipe Kulinski Mello  
filipe-kulinski@hotmail.com  
Maicon de Brito do Amarante

No *Campus* São Vicente do Sul do Instituto Federal Farroupilha, a evasão escolar é desafiadora, sendo prejudicial tanto para a vida do aluno como para a vida da instituição. O primeiro passo para o tratamento desse problema é o levantamento de informações sobre a situação atual. Levando em conta essa necessidade, este estudo tem como objetivo utilizar

ferramentas e técnicas de Business Intelligence na investigação da evasão escolar do *Campus* São Vicente do Sul. Para a implementação do trabalho foi utilizada a plataforma Pentaho BI Server juntamente com outras ferramentas de Business Intelligence, como Pentaho Data integration e Mondrian Workbench. Buscando facilitar a análise dos dados, os resultados gerados por essa pesquisa foram divididos em três dimensões, ensino, espaço e tempo, onde a evasão será analisada por curso, nível de ensino, cidade de origem, idade do aluno, entre outros fatores. Essas informações serão mostradas através de gráficos e tabelas apresentando dados históricos e tendências, facilitando a visualização das situações que mais apresentam risco de evasão. Os dados gerados por essa pesquisa irão fornecer um meio concreto para os gestores do *Campus* compreenderem a realidade da instituição, ao passo que entregará uma importante ferramenta de gestão que dará apoio à tomada de decisão.

**Palavras-chave:** Evasão, Inteligência de Negócio, Tomada de Decisão

## Caracterização físico-química e qualidade microbiológica e sensorial de maçãs desidratadas em micro-ondas

Flanielle Falcão De Barros  
flaniellebarros@gmail.com

Josiane Pasini

Gilberto Arend Nunes, Paola Severo Lisboa

A desidratação de frutas e hortaliças tem a finalidade de aproveitar a matéria-prima que seria descartada na forma in natura. O presente trabalho teve como objetivo realizar a caracterização físico-química de maçãs desidratadas em micro-ondas, avaliar sua qualidade microbiológica e sensorial e a possibilidade de produção em agroindústrias. Foram utilizados 4kg de maçãs cv. Gala, submetidas às operações de seleção, pré-lavagem, lavagem, higienização, corte (fatias uniformes) e imersão em ácido cítrico (200 mL de água para 1 mL de ác. cítrico) por 5 min. A desidratação foi realizada distribuindo, lado a lado em recipiente adequado, as fatias de maçã em forno de micro-ondas, para permitir a circulação do ar. O micro-ondas foi programado na função Descongelar e as fatias foram viradas de lado a cada 5 min, durante 35 min, até obtenção de textura adequada. Em seguida, as maçãs desidratadas foram armazenadas em sacos de Polietileno de Baixa Densidade em temperatura ambiente, durante 30 dias. As análises físico-químicas de caracterização foram: Umidade, Teor de cinzas, pH e acidez titulável. Para qualidade microbiológica, realizaram-se as análises de *Staphylococcus Aureus* e Coliformes Totais, através do Método do Número Mais Provável (NMP). A análise sensorial avaliou a intenção de compra do produto, e foi realizada com 17 julgadores não treinados. As maçãs desidratadas apresentaram umidade de 25,48%, 9,42% de cinzas, pH de 4,12 e Acidez titulável de 0,04% de ácido málico. Não houve crescimento de *Staphylococcus Aureus* nem fermentação de tubos para Coliformes a 45°C, com resultado < 3 NMP g-1. 88% dos julgadores declararam que comprariam as maçãs desidratadas. As características físico-químicas de maçã desidratada em micro-ondas são adequadas para o produto, que também apresentaram excelente qualidade microbiológica e excelente potencial de mercado consumidor. A desidratação de maçãs em micro-ondas é um método acessível para pequenas agroindústrias.

**Palavras-chave:** Frutas, Produção, Consumidor

## Etanol a partir do milho

Franciele Fátima Machado  
franci.machado1998@hotmail.com

Samile Martel Rhoden

Miadaira Carminati Félix, Robson Leal dos Santos

O presente trabalho teve como objetivo apresentar a importância da produção de etanol através do milho, que, futuramente, poderá ser uma alternativa em nosso país, devido à alta demanda atual de cana-de-açúcar para obtenção do etanol. O método de obtenção do etanol através do milho em comparação com o etanol produzido a partir da cana-de-açúcar, em geral, é desvantajoso, pois o custo financeiro é maior. Em compensação, o milho tem como vantagem a produção de mais sacarose e álcool que a cana-de-açúcar. Uma tonelada de milho rende aproximadamente 407 litros de álcool, enquanto uma tonelada de cana-de-açúcar produz cerca de 90 litros. O processo de extração adotado baseou-se em três etapas: preparo do substrato (com e sem sacarificação), fermentação e destilação. No preparo do substrato, o grão de milho foi moído para facilitar o procedimento. Já na fermentação, a solução ficou em estufa biológica à 32° C, durante uma semana, para facilitar a ação da levedura *Saccharomyces Cerevisiae*. A destilação foi realizada em duas etapas distintas: a primeira consistiu em destilar a solução contida no frasco a fim de obter álcool e água. Já a segunda parte, constituiu em destilar o resultado final, ou seja, o álcool e a água, separando apenas o etanol. Finalizado o processo de obtenção do etanol a partir do milho, foram obtidos 11 mL de etanol no primeiro experimento (sem sacarificação) e 10 mL no segundo experimento

(com sacarificação). A partir disso, obteve-se rendimento de 54,04% e 49,14%, respectivamente. A tentativa de obter etanol a partir do milho neste trabalho não teve fins lucrativos, e sim, o objetivo de apresentar uma maneira alternativa de produzir o etanol. Provavelmente esta metodologia não se tornará a principal fonte de etanol no Brasil, mas futuramente poderá servir como apoio à cana-de-açúcar para produção de etanol em nosso país.

**Palavras-chave:** Milho, Etanol, Processos

## A construção das noções de cálculo diferencial e integral no ensino médio: resultados e reflexões

Gabriel de Oliveira Soares  
gsoares8@outlook.com

Marcia Viaro Flôres

Ana Carla Ferreira Nicola Gomes

O trabalho tem por finalidade apresentar os resultados e reflexões sobre o projeto de pesquisa intitulado “Uma abordagem possível de noções de Cálculo Diferencial e Integral no Ensino Médio”, desenvolvido com a participação de uma turma do terceiro ano do curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio do Instituto Federal Farroupilha – *Campus* Alegrete. Nesta turma, foram desenvolvidas oficinas para a inserção de tópicos de Cálculo Diferencial e Integral (CDI) através de uma transposição didática, utilizando-se da metodologia das atividades investigativas. Inicialmente, idealizou-se o trabalho com a construção dos conceitos de limites, derivadas e integrais. Entretanto, levando em consideração a metodologia do projeto, a pesquisa-ação, constatou-se a necessidade de realizar adaptações no planejamento inicial para melhor compreender o contexto educacional no qual estava-se inserindo e assim, desenvolver um trabalho com maior qualidade para os alunos e pesquisadores. Assim, antes do trabalho com noções de limites, fez-se necessário trabalhar com os alunos a noção de infinito matemático, onde constatou-se que a construção deste objeto matemático remetia especialmente às dízimas periódicas, à construção dos conjuntos dos números naturais e inteiros, não mencionando os números reais. Desta maneira, para a elaboração da oficina, houve a necessidade de trabalhar conceitos da construção da reta real, para posteriormente abordar a noção de limite. Também houve a necessidade de trabalhar conceitos das funções, como domínio e imagem, para que se pudesse trabalhar com taxas de variação e a construção do conceito de derivada. Desta forma, ao finalizar a pesquisa, destaca-se o papel construtivo da mesma, onde os pesquisadores puderam perceber as dificuldades no ensino da matemática atual, trabalhar com um tópico de conhecimento avançado com alunos do ensino médio, construindo propostas e selecionando metodologias para desenvolver o projeto e ainda, desenvolver o aspecto pesquisador, tão importante na formação do professor.

**Palavras-chave:** Pesquisa-ação, Noções de Cálculo, Ensino Médio

## Carne bovina comercializada no município de Alegrete – RS: a valiação da composição proximal

Gabriela Florêncio Pereira  
gaby-florencio@hotmail.com

Patricia Alessandra Meneguzzi Metz Donicht

Lais Irielle Jaques Aleixo, Lucielen Silva Rodrigues, Flanielle Falcão De Barros, Maria Laura Lacava Lordello

Com a globalização da economia, as cadeias agroalimentares como a da carne bovina, tem sofrido severas mudanças para atender o consumidor (Pinho, 2009). Cresce a preocupação dos consumidores com a qualidade do que estão consumindo, deixando de avaliar somente critérios sensoriais e incluindo a composição química, a apresentação e o modo de produção da carne. O objetivo foi avaliar a composição centesimal de diferentes cortes de carne bovina provenientes de marcas comerciais ou açougues do município de Alegrete/RS. Foram coletadas amostras resfriadas de contrafilé, costela e picanha de 2 marcas comerciais e de 2 açougues. Para as análises bromatológicas, as amostras foram pré-secadas em estufa e retiradas quando o peso permaneceu constante. Após, foram moídas em moinho tipo Willey (peneira de 1 mm). Neste material foram efetuadas as determinações de matéria seca, matéria mineral, nitrogênio pelo método de micro-Kjeldahl (AOAC, 2000). A gordura foi obtida por cálculos. O delineamento foi o inteiramente casualizado, sendo efetuada a análise de variância e a comparação de médias pelo teste Tukey (5% de significância). A composição centesimal dos cortes avaliados demonstrou que a costela possui maior percentual de matéria seca (41,5%) em relação ao contrafilé (26,5%) e picanha (24,5%). A matéria mineral não diferiu entre os cortes avaliados. O contrafilé e a picanha apresentam maior teor de proteína (76,3 e 71,1%) quando comparados à costela (51,1%). Consequentemente, o corte com maior teor de gordura é a costela (49,8%). Não houve diferença significativa na composição centesimal dos cortes analisados quando levado em consideração a sua forma de obtenção (marca comercial ou açougue). O contrafilé e a picanha são carnes que fornecem

maior proteína e menor gordura para o consumo em relação à costela. Independente de ser uma marca comercial ou açougue, a carne fornece ao consumidor a mesma quantidade de nutrientes.

**Palavras-chave:** Bromatologia, Gordura, Proteína

## Avaliação dos parâmetros físico-químicos das agroindústrias da região celeiro RS

Gabriele Steffler Werner  
gabiwerner1999@hotmail.com

Marieli Da Silva Marques

Andrey Berlesi Agnes, Iliane Aparecida Toledo Borges, João Eduardo König Lauer

A Região Celeiro é composta em sua maioria por municípios que integram o Noroeste Colonial do RS. Em decorrência de a região ter se especializado na produção de grãos, a estrutura produtiva pautou-se pela exportação da matéria-prima, com precário beneficiamento e, conseqüentemente, pouca agregação de valor ao produto. A agregação de valor às matérias primas através da transformação por agroindústrias familiares pode ser uma alternativa para a manutenção do homem no campo e pode contribuir para a melhoria da qualidade de vida. Contudo, ao mesmo tempo em que as agroindústrias contribuem, fatores como tratamento e lançamento de efluentes frequentemente são negligenciados o que gera impactos relevantes no meio ambiente. Neste trabalho, selecionou-se uma queijaria e um abatedouro de frango caipira para fazer análise físico-química de seus efluentes. O objetivo foi caracterizar efluentes através da análise dos seguintes parâmetros: pH, turbidez, temperatura, oxigênio dissolvido (OD), demanda bioquímica de oxigênio (DBO) e resíduos totais. Os efluentes da queijaria teve pH de 5,8 e temperatura de 21,2°C. Os valores de OD variaram entre 5,5 e 7 em cada 100 mL da amostra diluída a 10-1 e o valor de DBO foi em média de 3,1mg.L-1. Os efluentes do abatedouro de frangos, os valores de pH 8,6, temperatura 19,2°C e de DBO em torno de 2,4 g.L-1. Quanto à turbidez, verificou-se uma variação de 35NTU a 525NTU. Os resultados de resíduos totais foram de 915,1 g.L-1. Embora a Resolução nº 357 CONAMA determine que os efluentes de qualquer fonte poluidora somente poderão ser lançados nos corpos d'água após tratamento, os pesquisadores verificaram que efetivamente esse acompanhamento não é feito. Além disso, observaram que a tecnologias de tratamento de efluentes são desconhecidas. Isso evidencia a necessidade de maiores informações para que estas tecnologias possam ser implantadas e gerar resultados positivos ao meio ambiente.

**Palavras-chave:** Agroindústria, Efluente, Meio Ambiente

## Carregador solar portátil

Gian Maurício Marchesan  
gianmmarchesan@hotmail.com

Ivan Paulo Canal

Alberto Carl Barcellos Junior, Daniel Verbes Padilha, Darlei Silva Pereira, Eliabe Nunes Chagas Anger

Este trabalho tem como objetivo montar um carregador solar portátil para celulares, visando a economia e sustentabilidade. O aumento do custo de geração de energia elétrica eleva o valor a ser pago por seus consumidores, por isso a intenção de utilizar a energia solar que é de fonte limpa, economizando energia gasta por carregadores convencionais. Para a montagem deste processo serão necessários alguns componentes eletrônicos, os quais serão obtidos através da compra e reutilização de equipamentos de placas usadas que estejam em boas condições de uso. Foram consultados diversos sites a respeito de como fazer o carregador e os tipos de componentes eletrônicos necessários, cálculos de consumo de energia para verificar o retorno em função da economia de energia, como montar o projeto, organização dos componentes eletrônicos e de que forma ele vai funcionar. Vários resultados foram obtidos, como o valor de retorno a cada mês que será de R\$0,23/Mês carregando o celular por três horas por dia com trinta cargas no mês, considerando um celular. Portanto, percebeu-se que o valor de retorno pode ser pequeno para um consumidor, mas se vários consumidores utilizarem o carregador, o valor de economia se tornará ainda maior e diminuirá ainda mais o impacto ambiental e o custo de geração de energia elétrica.

**Palavras-chave:** Economia, Energia, Carregador

## Eco-tinta para impressoras

Guilherme Martins dos Santos

guilmarth@gmail.com

Miria da Silva Fuchs

Jamaira Costa do Carmo, Matheus Winkel Teixeira, Tuani dos Santos De Lima, João Vitor Ziebell

Atualmente é perceptível a grande quantidade de lixo mal descartado e a maioria desse lixo é prejudicial ao meio ambiente. De acordo com Leticia Resende escritora do site Hypescience os componentes químicos da tinta de impressora são muito prejudiciais ao meio ambiente ficando atrás apenas do óleo de motor. Com este projeto criamos uma tinta que é no mínimo 80% biodegradável, vidando qualidade e também economia para tornar este meio acessível à população. Esta tinta é constituída por Essencia de Café, que serve como corante natural e 100% biodegradável, Alcool Isopropílico, Dioxido de Titanio que serve como fixador da tinta e é pouco poluente por ser extraído de um minerio. Com isso temos um produto menos poluente e muito mais barato do que os existentes atualmente devido ao baixo custo dos produtos utilizados. Estando este projeto ativo proporciona uma ótima solução para o problema de poluição por meio de tintas de impressora o que resulta uma melhora no meio ambiente e na economia de seus consumidores. Então acreditamos no sucesso do produto pois a qualidade e o preço acessível conquistarão o público e assim tanto os consumidores, quanto o meio ambiente sairão satisfeitos.

**Palavras-chave:** Tinta, Sustentabilidade, Economia

## Currículo integrado: uma opção de (re)construção da educação

Gustavo Pedroso De Moraes

gugamoraes.gm@gmail.com

Sandra Elisabet Bazana Nonenmacher

O projeto de pesquisa “Concepções de Currículo Integrado em Processos de (Re)construção do Ensino Médio e Licenciatura com formação Estruturada pela Problemática de Situações práticas”, encontra-se inserido, desde agosto de 2014, num projeto mais amplo de mesmo título do edital Universal do CNPQ. O objetivo desta perquirição é desenvolver um processo de investigação-ação crítica (CARR; KEMMIS, 1988) que visa analisar concepções de Currículo Integrado expressas por políticas públicas e por professores participantes de um grupo de discussão que envolve servidores e alunos bolsistas do Instituto Federal Farroupilha dos campi de Panambi, Santo Augusto, Santo Ângelo e São Borja e pesquisadores do Grupo de Pesquisa em Educação em Ciências (GIPEC) da UNIJUÍ. As concepções de Currículo Integrado foram problematizadas junto ao grupo em seis (6) encontros (intitulados Ciclos de Estudos do Currículo Integrado) pela leitura de textos de pesquisadores como Frigotto, Ciavatta e Ramos (2005), que tem balizado algumas propostas curriculares no Brasil. Além disso, foram realizadas entrevistas com questões semiestruturadas junto a coordenadores de cursos do Instituto que posteriormente foram submetidas a análise de conteúdo. Os resultados apontam para uma diversidade de concepções de Currículo Integrado que transitam entre o currículo integrado como algo pronto e imposto até a visão de que seja responsável por proporcionar uma formação integral do ser humano. Estas concepções diferenciadas indicam a necessidade de mudanças estruturais, pedagógicas e epistemológicas para que o Currículo Integrado se fortaleça nos espaços educativos. As concepções de Currículo Integrado ainda não estão claras para a maioria dos professores, então como continuidade, o projeto buscará a realização de seminários, leitura de textos com discussão coletiva e produção textual visando maior compreensão dos conceitos de Currículo Integrado e de Integração Curricular. Além disso, se incentivará espaços de formação continuada dos servidores que integram os cursos do IF Farroupilha-Campus Panambi.

**Palavras-chave:** Currículo Integrado, Concepções.

## Propagação vegetativa do eucalipto arco-íris (*eucalyptus deglupt*) por estaquia

Gustavo Ritter

gu.a.ritter@hotmail.com

Renato Trivesan

Trevisan, Mateus1, Sartori Charles1, Crespan Vinicius1, Pluguer Felipe Noronha1, Dieckow, Eduardo1, Tranquilo Tailine1,

O eucalipto arco-íris é uma árvore de grande porte, que se destaca pelo colorido espetacular do seu tronco. No paisagismo, o eucalipto arco-íris é uma excelente escolha para formar alamedas em largos caminhos. O ideal é utilizá-lo em amplos

jardins, assim como em praças e parques, distante de tubulações enterradas, muros, casas e fiações, e por ser uma espécie rústica e pioneira ela é utilizada com sucesso em áreas de reflorestamento com solos pobres, arenosos. Se propagem por sementes ou por estacas. As estacas devem ser removidas dos ramos de plantas jovens, com menos de 2 anos. Este trabalho, iniciado em 3 de junho, teve como objetivo avaliar a eficiência do enraizamento adventício em estacas extraídas de árvores com 1 ano de idade em galhos podados de árvores de eucalipto arco-íris, bem como a influência do AIB (0, 1000 e 2000 mgL-1) e do substrato (vermiculita e plantmax®) no enraizamento adventício dessas estacas. Foram utilizadas estacas com aproximadamente 5 cm de comprimento e com duas folhas cortadas ao meio. Após 42 dias, avaliaram-se estacas enraizadas, comprimento de raiz (cm), estacas vivas, mortas, com folhas, calos e brotações. O substrato plantmax® proporcionou um maior número de estacas enraizadas, embora não tenha diferido da vermiculita. A concentração de 2000 mgL-1 de AIB determinou maior número de estacas enraizadas, mesmo não diferindo das demais concentrações. O mesmo comprimento das raízes se deu no substrato vermiculita nas concentrações de 0 e 1000 mgL-1. A menor formação de calos se deu com o substrato nas concentrações de 0 e 2000 mgL-1. As demais variáveis não diferiram estatisticamente. Os substratos utilizados são bons indutores de enraizamento adventício nas estacas de eucalipto arco-íris, bem como as doses de AIB utilizadas, 1000 e 2000mgL-1

**Palavras-Chave:** Eucalipto, Estaquia

## Econsciência

Igor Carvalho Dos Santos  
igor.carvalhosantos15@hotmail.com

Luciane Oleques  
Gabriela Gund Linck, Kérstin Lais Zavislak, Patrícia Mapeli, Mariane Kucyk

A retirada da vegetação nativa principalmente para a criação de gado acaba provocando a redução da biodiversidade, extinção de espécies animais e vegetais, desertificação, erosão, redução dos nutrientes do solo, entre outros danos. O projeto “Produtor de vidas”, realizado pela Prefeitura Municipal de Santa Rosa visa proteger as nascentes de nosso município e criar corredores ecológicos. Assim, durante a PPI do curso Técnico em Meio Ambiente realizamos um trabalho que teve como objetivo sensibilizar agricultores para aderirem a projetos de recuperação de áreas degradadas. A área onde foi realizado o projeto, localiza-se no Rincão Paulino em Giruá, RS. Após a visita técnica percebemos que em volta desse córrego, não havia qualquer proteção vegetativa. Sendo que se trata de uma Área de Preservação Permanente (APP), em que as propriedades devem preservar a vegetação nativa em volta de nascentes. Posteriormente, participamos auxiliando na plantação de mudas de árvores nativas na propriedade que aderiu ao projeto. Também elaboramos um material de divulgação para que outros produtores pudessem aderir a esta ideia e que possam ver o benefício ao meio ambiente. A recuperação dessas matas auxiliares acaba criando micro habitats dentro dos cursos de água, juntamente com os corredores ecológicos, que por sua vez ligam os fragmentos florestais existentes resultando em um maior espaço para a vivência dos animais que ali existem, além de manterem a estabilidade do solo. A preservação de nossas nascentes e córregos é de grande importância, pois da mesma forma que conserva todo o habitat que ali se desenvolve, auxilia no equilíbrio natural, bem como preserva um dos bens mais preciosos que a humanidade possui, “a água”.

**Palavras-chave:** Preservação, Nascentes, Córregos

## Avaliação de mortadela suína com diferentes porcentagens de óleo vegetal

Jeferson Rafael Camargo Tassinari  
j.rafaeltassinari@gmail.com  
Paulo Duran dos Santos Molina  
Gabriela Florêncio Pereira, Graziela Florêncio Pereira

Recentemente houve um crescimento na demanda por produtos cárneos mais saudáveis. Os produtos cárneos, incluindo as mortadelas, apresentam grande aceitação pelos consumidores por conferirem aroma, sabor, textura e suculência desejáveis. Portanto, tem-se como objetivo principal deste projeto a substituição total da gordura animal por óleo vegetal. Foram elaboradas três formulações com diferentes porcentagens de óleo de soja, sendo elas: 5% (FA), 10% (FB) e 20% (FC). Foram realizadas análises físico-químicas de umidade, proteína e pH, análises microbiológicas de coliformes termotolerantes a 45°C e estafilococos goagulase positivo, e por fim análise sensorial utilizando a escala hedônica de 5 pontos. O delineamento foi o inteiramente casualizado, sendo efetuada a análise de variância e a comparação de médias pelo teste Tukey (5% de significância). Os resultados obtidos na análise de umidade demonstraram que a FA (68%) e a FB (67%) possuem valores maiores que a FC (65%) sendo este o único que apresentou conformidade com o regulamento técnico de identifica-

de e qualidade de mortadelas, que estabelece o limite máximo de umidade em 65%. Para proteína o tratamento FC (11,58) não apresentou conformidade, que estabelece o limite mínimo de proteína em 12%. Apenas os tratamentos FA (12,10%) e FB (12,23%) estão dentro das conformidades estabelecidas. Os valores de pH obtiveram valores elevados variando entre 6,59 e 7,17. Na análise sensorial os parâmetros avaliados para as formulações foram: cor, aroma, textura e sabor, sendo que a amostra com 5% óleo de soja foi a mais aceita pelos julgadores. A 5% de significância, pelo teste de tukey as amostras não apresentaram diferença estatística. A elaboração de mortadela com óleo de soja apresentou-se ser um produto viável, apresentado um bom comportamento nos atributos sensoriais, contribuindo para que o produto se torne uma boa alternativa de alimento saudável com a substituição total de gordura animal por gordura vegetal.

**Palavras-chave:** Mortadela, Óleo de Soja, Embutido

## Avaliação da produção de grãos da cultura da soja submetida a diferentes níveis de irrigação suplementar em Alegrete – RS

João Antônio Da Conceição  
conceicao.j.a@gmail.com  
Ana Rita Costenaro Parizi

Fátima Cibele Soares, Chaiane Guerra da Conceição, Gideon Ujacov da Silva, Lucas Hohenberger

A soja é a cultura agrícola brasileira que mais cresceu nas últimas três décadas e corresponde a 49% da área plantada em grãos do país. A sua exportação para outros países também teve um crescimento o que leva-se uma produção cada vez maior. E esse aumento da produtividade está associado aos avanços tecnológicos, ao manejo e eficiência dos produtores. No entanto, o rendimento de grãos dessa cultura apresenta grandes oscilações entre locais e anos, sendo a distribuição irregular da precipitação pluvial, principalmente durante o período de primavera-verão, a principal responsável pela redução no rendimento da soja neste Estado. Neste contexto, o presente trabalho teve por objetivo determinar a produção final de grãos da cultura da soja com e sem a utilização de irrigação suplementar na região de Alegrete, RS. O experimento foi conduzido na área experimental do Instituto Federal Farroupilha – *Campus* Alegrete, com delineamento inteiramente casualizado, constituído de quatro tratamentos de irrigação (T1-100, T2-70, T3-50 e T0-0% de reposição da ETc), sendo que cada um era constituído de três repetições. O solo onde foi realizado o experimento é classificado como Latossolo Vermelho Distrófico Arênico. Foi utilizado um sistema de irrigação por aspersão convencional para suprir a necessidade hídrica da cultura. Ao final do ciclo foram verificados os componentes de produção, tais como: número de vagens por planta, número de grãos por vagem, número de plantas por metro quadrado e peso médio do grão, podendo se obter a produção final da cultura da soja para esta região em kg ha-1. Através dos dados obtidos, foi possível verificar que não houve diferença estatística entre os tratamentos, sendo justificada pela elevada taxa de precipitação ocorrida durante o ciclo da cultura. Obteve-se a média da produção de grãos de 3.952,05 kg ha-1 entre os tratamentos estudados

**Palavras-chave:** Manejo Da Irrigação, Lâminas Distintas, Produtividade

## Estudo do impacto do método de plantio na recuperação de área de pastagem com solo degradado

João Antônio Paraginski  
joaoantonioparaginski@gmail.com  
Edna Nunes Gonçalves  
Danrlei Barboza Robek, Gabriel Toso, Ricardo Reitel

Desde meados da década de 1970, a agricultura brasileira vem passando por sucessiva modernização, valorizando o uso de máquinas e implementos na lavoura. No entanto, o uso indiscriminado pode ocasionar níveis de compactação acima dos toleráveis, resultando em implicações diretas sobre as propriedades físicas e químicas do solo e na degradação das áreas de pastagem. O objetivo deste projeto foi determinar o efeito do uso dos métodos de plantio direto e plantio convencional nas características do solo. Para isto foi avaliado o efeito dos métodos de plantio nas características químicas do solo; na produtividade da pastagem e da produtividade animal. O projeto foi desenvolvido numa área de pastagem com solo degradado pertencente ao IF Farroupilha – *Campus* Santo Augusto. Área que possuía um relevo com alta declividade (representativa da grande parte das pequenas propriedades produtoras de vacas leiteiras da região Noroeste do RS). A área de pastagem possuía área aproximada de 1,5 ha. Foi implantada uma pastagem de inverno (aveia preta, azevém e ervilhaca) manejada em método de pastejo rotacionado. Esta pastagem foi implantada em dois métodos de plantio: plantio direto onde foi feita uma dessecação com herbicida para posterior plantio sobre a palha com implemento agrícola apropriado; e o método convencional de plantio o solo foi arado e gradeado antes da semeadura. Para alcançar os objetivos descritos acima foi

avaliada a massa e a taxa de crescimento de forragem, além do monitoramento anual das características químicas do solo e da influência destes na produtividade animal, na forma de produção de leite. No primeiro ano de implantação do método de plantio direto, quando comparado ao método de preparo convencional, não é possível observar alterações na qualidade química do solo, nem no desempenho das forrageiras. No entanto, é possível observar que o método convencional proporciona maior produção de forragem.

**Palavras-chave:** Plantio Direto, Plantio Convencional, Gado Leiteiro

## O ensino da linguagem de programação nas séries finais do ensino fundamental.

João Carlos de Moura dos Santos  
colorados.santos@gmail.com  
Sirlei Rigodanzo

O ensino de Ciência da Computação desde a educação básica é um tema que vem sendo defendido tanto em trabalhos acadêmicos, como Schäfer et al. (2011), Rebouças et al (2010) e Garcia et al (2008), quanto em sociedades científicas, como a Sociedade Brasileira de Computação (SBC). Porém, no Brasil esta é uma prática rara nas escolas, o que resulta na falta de interesse e desconhecimento do tema. Isto pode ser a causa pela qual estudantes julguem como pouco interessantes e entediadas carreiras na área [Scaico et al 2012]. Nos Estados Unidos já existem iniciativas nacionais como por exemplo, o desenvolvimento do Model Curriculum for K-12 Computer Science<sup>1</sup>, projetado pela CSTA (Computer Science Teachers Association). Na UPF também existem linhas de pesquisa tratando do tema, através da Escola de Hackers, projeto este coordenado pelo pesquisador Adriano Canabarro Teixeira, Pós-Doutor em Educação, UFRGS, 2008.

**Palavras-chave:** Educação, Robótica, Programação, Ensino Básico, Séries Finais, Lógica, Matemática, Português.

## Análise do principal instrumento de apoio dos professores de ciências do ensino básico

Josiane Fiss Lopes  
fissfaber@gmail.com  
Vera Maria Klajn  
Andressa Rafaela Antunes, Diovana de Batista, Kerlen Bezzi E Ngers,  
Marcelo Eder Lamb

Atualmente, o livro didático é o principal instrumento de direcionamento de professores e alunos no processo ensino-aprendizagem. O presente estudo teve por objetivo analisar como o tema “Origem da Vida” é abordado nos livros didáticos de Ciências do Ensino Fundamental, e de que forma é trabalhado pelos professores em escolas públicas dos municípios de Independência, Santa Rosa e Três de Maio, localizados no estado do Rio Grande do Sul. Esta pesquisa foi desenvolvida através da análise documental dos livros didáticos e entrevista guiada realizada com docentes de Ciências do ensino fundamental drespectivas escolas. Através dos resultados obtidos foi possível verificar que o livro didático evoluiu positivamente nos últimos dez anos, e que todos os professores de Ciências das escolas investigadas utilizam esse instrumento como principal meio para organizar e ministrar suas aulas. Ademais, constatou-se que esse tema é trabalhado no 7º ano do ensino fundamental e que a forma de abordagem trazida nos livros é resumida, com muitas ilustrações e linguagem simples, apresentando desde o histórico das primeiras suposições acerca da Origem da Vida, até as teorias mais aceitas atualmente. Nas escolas pesquisadas, os docentes utilizam métodos dinâmicos para o ensino da “Origem da Vida”, tais como: sites educativos, vídeo-aulas, documentários e discussões sobre o tema, explorando assim outras fontes de conhecimento, além dos livros como instrumentos de apoio. A “Origem da Vida” nos livros didáticos é abordada de forma ampla e são vários os recursos utilizados pelos professores no ensino deste tema.

**Palavras-chave:** Livro Didático, Origem da Vida, Ensino Fundamental

## O uso do software educacional na visão do aluno

Juliana Alves da Silva  
julianaalves095@gmail.com  
Paola Cavalheiro Ponciano Braga  
Teciana Maria Santi de Souza, Micheli de Oliveira Knoll

Com o uso crescente das tecnologias se torna comum ver uma criança usando um celular, tablet ou mesmo um notebook. Essas já nascem vindo as pessoas a sua volta utilizando tais ferramentas e, naturalmente, são impulsionadas pela curiosidade a aprender a mexer, mesmo que ainda nem entendam qual a sua real funcionalidade. A grande questão que tentamos desvendar durante a pesquisa é: Como esta sendo o contexto da usabilidade do software educacional nas escolas e, principalmente, como os alunos estão a visualizando? Pensando nisso, foi realizada a aplicação de dois Softwares educacionais relacionados à disciplina de Língua Portuguesa para alunos de 7º e 8º Ano de duas escolas. Depois de testados os jogos, cada aluno respondeu um questionário de 13 questões com perguntas referentes à utilização; acesso aos computadores; como a escola disponibilizava esses recursos e de que maneira e; por fim, qual a sua visão diante da utilização do software educacional para aprendizagem e assimilação de conteúdos. Dentre os objetivos está em avaliar a usabilidade do software educacional nas escolas, listar quais destes os alunos já utilizaram na escola, além de verificar se a mesma disponibiliza os equipamentos necessários para a utilização. Durante a pesquisa foi verificado que realmente os alunos conseguem aprender mais se valendo de ferramentas como os softwares educacionais, mas, em contrapartida, se deparam com problemas entre as quais estão a inexistência de recursos em algumas escolas, e principalmente, a falta de qualificação de professores para assumir esse novo desafio.

**Palavras-chave:** Tecnologias, Aprendizagem, Desafio.

## Origem da vida no ensino de ciências de escolas públicas de ensino fundamental em Santa Rosa, RS, de acordo com os parâmetros curriculares nacionais

Kátia Cristina Sartório De Oliveira  
K-sartorio@hotmail.com  
Drª. Vera Maria Klajn  
Dafne Oleiniczak, Francieli Anelise Schmidt, Kerlen Bezzi  
Engers, Marcelo Eder Lamb

A química da vida é basicamente como nosso corpo é formado, logo como é a composição orgânica e inorgânica de cada célula de nosso corpo. Dentro disso estão as teorias de origem da vida que são capazes de nos dar explicações sobre como surgiu o primeiro ser vivo a partir da atmosfera primitiva de milhares de anos atrás. Com base nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs), documentação que rege o ensino fundamental e médio das escolas brasileiras, buscou-se analisar como os mesmos sugerem trabalhar o tema “Origem da Vida” no ensino fundamental e como os professores abordam esse tema no ensino de Ciências, nas escolas públicas de ensino fundamental de Santa Rosa, RS. Através de um questionário com perguntas abertas, aplicado a dez professores de Ciências de quatro escolas públicas do município de Santa Rosa, foi possível comparar os conteúdos propostos nos PCNs com o que realmente é aplicado em sala de aula por estes professores. A proposta dos parâmetros curriculares nacionais, sobre a forma de trabalho que deve ser abordada pelos professores é baseada em aulas expositivas, dialogadas e práticas, além de que devem ser trabalhadas diferentes teorias aceitas atualmente sobre a origem da vida. A partir das respostas obtidas dos professores, constatou-se que as teorias que envolvem o tema de “Origem da Vida” mais abordadas no ensino de Ciências são biogênese e abiogênese. Além disso, os professores cumprem com o que é proposto pelos PCNs, no sentido de que realizam trabalhos diversos para promover aos alunos construção do conhecimento nessa área do conteúdo, levando em conta o desempenho de cada turma.

**Palavras-chave:** PCN, Escola, Vida.

## Avaliação de embalagens de armazenamento sobre a qualidade de abacaxi ‘pérola’ minimamente processado, mantido sob refrigeração

Lais Irielle Jaques Aleixo  
laisaleixo@hotmail.com  
Josiane Pasini  
Abraão Rodrigues Ribeiro, Everton Ribeiro Vieira, Carlos Ari Ventura  
Alves, Carla Rodrigues da Rosa

O presente trabalho teve o objetivo de avaliar a influência da embalagem de armazenamento sobre as características sen-

soriais, físico-químicas e microbiológicas de abacaxi ‘Pérola’ minimamente processado, mantido sob refrigeração. Após as etapas de higienização, os abacaxis foram cortados em forma de fatias com a espessura de um cm, sem o cilindro central, e embalados em embalagem de polietileno tereftalato (PET) redondo com tampa articulada, embalagem de polietileno de alta densidade (PEAD) para vácuo, bandeja de poliestireno recoberta com filme de cloreto polivinila (PVC) esticável e saco de Polietileno de Baixa Densidade (PEBD). Os abacaxis foram armazenados por um período de seis dias sob refrigeração ( $7\pm 1^\circ\text{C}$ ) e avaliados quanto ao teor de Sólidos solúveis (SS), Acidez Titulável (AT) e a relação entre os mesmos. As análises microbiológicas realizadas foram: bactérias aeróbias mesófilas, Salmonella e Coliformes Totais e a  $45^\circ\text{C}$ . O sabor e a textura foram avaliados em análise sensorial, através do Teste de Aceitabilidade. Os julgadores também avaliaram as amostras quanto à preferência. Os abacaxis embalados no PEAD apresentaram o maior teor de SS e menor AT, e consequentemente maior relação SS/AT, indicando melhor sabor. Não foi detectado crescimento microbiano nas amostras avaliadas. As frutas embaladas no saco de PEAD a vácuo receberam as melhores notas dos julgadores nos quesitos sabor (7,18) e textura (7,14). As fatias armazenadas no saco de PEAD foram as mais preferidas e as frutas embaladas no PET obtiveram a menor preferência. Nas condições estudadas, o saco de PEAD influenciou no sabor dos abacaxis durante o armazenamento, que foram os mais preferidos pelos julgadores. A embalagem PET manteve após o armazenamento as características físico-químicas observadas no abacaxi na data do processamento.

**Palavras-chave:** Análise Sensorial, Sabor, Vácuo

### Análise de características que fazem da vila belga um conjunto artístico

Larissa Fouchy Schons  
larissa.f.schons@gmail.com  
Graciele Hilda Welter  
Cornelia Kudieess

Este estudo da produção artística retratada na Vila Belga, vila operária do início do séc. XX situada em Santa Maria, RS, nasce de uma pesquisa de campo sociocultural de monumentos culturais e materiais estéticos utilizados na Arquitetura do Estado do Rio Grande do Sul. Por meio do embasamento teórico pesquisado nas disciplinas de Leitura e Produção Textual, Estética e História da Arte e Expressão e Representação Gráfica, este trabalho apresenta uma análise sobre as características principais observadas na Vila Belga – composta por 80 residências familiares destinadas aos operários da estrada de ferro da companhia belga Auxiliaire des Chemins de Fer au Brésil – constatando a influência da História da Arte para a obra em questão. Tais características são consideradas essenciais para a composição visual deste patrimônio histórico-cultural, pois sua beleza e particularidade encontram-se, principalmente, nas residências como um todo, na soma de seus detalhes individuais, dos quais podem ser citados alguns, como a proximidade entre as residências (por serem geminadas, possuem inclusive paredes conjugadas), as cores (tão distintas separadamente, mas quando analisadas em conjunto, tão unidas e complementares), a aparência alongada (causada pelas formas de portas e janelas e sua proximidade com o passeio), e suas decorações de fachadas (com “molduras” em torno de janelas e portas e pequenos detalhes adicionais). Para ilustrar estes pontos, foram tiradas fotos da Vila Belga e produzidos desenhos pela autora – ao vivo ou a partir das fotos –, com técnicas de aquarela, nanquim, lápis dermatográfico e grafite. Sendo assim, a obra em questão foi escolhida por, principalmente, sua beleza e funcionalidade, continuando a abrigar famílias mesmo após mais de 100 anos de sua construção.

**Palavras-chave:** Vila Belga, Características, Artística

### Sustentabilidade e o consumo de energia elétrica

Larissa Jardim Bolzan  
larissajardimsf@hotmail.com  
Leocir Bressan  
Magalia Gloger

Em meio a nossa situação atual de consumo desenfreado e exagerado de energia elétrica de forma maior que a nossas necessidades básicas com relação a está ferramenta. Foi pensado então o projeto para amenizar o consumo de luz desnecessário que acontece na instituição e conscientizar a população a fazer o uso sem desperdício. Assim, depois de feitas consultas de contas de luz do IF Farroupilha foram desenvolvidos meios e formas de redução de consumo. Com este pensamento é que no ano de 2014 o projeto começou, a partir de converSas com os discentes da instituição de diversas turmas, os quais ajudaram a pensar maneiras de redução do consumo de luz. Ajudando no andamento de uma instituição mais sustentável, ajudando em projetos pensados para economia não só de luz e também de água. Antes com pouco reconhecimento de existência, o projeto colocou a par usuários da instituição da importância da sustentabilidade. Pensando que abriu portas e somou para instituição, sendo de tamanha importância para nosso meio ambiente. Hoje já se pode ver

pele instituição alguns resultados deste projeto. Que é valido expor para continuar com a conscientizando.

**Palavras-chave:** Sustentabilidade, Consumo, Luz

### Lixo eletrônico: educação, conscientização e desafios (ano III)

Larissa Kronbauer Klug  
lkklug@hotmail.com  
Denis Da Silva Garcia  
Ingrid Souza Brikalski, Patricia Lago Pedebos, Fernanda Hart Garcia,  
EmeRSom Ciocheta Roballo, Guilherme Pivotto Bortolo

Nos últimos anos o projeto de pesquisa vinha ao encontro de identificar os pontos de coletas do lixo eletrônico e era destinado ao público jovem e adulto, em relação ao descarte incorreto e os impactos que eles podem ocasionar para a saúde humana e para o ambiente. Nesta edição, o projeto está sendo executado na forma de curso de extensão de curta duração, com o objetivo de apresentar um panorama da situação do ambiente frente a problemática do lixo eletrônico, buscando a conscientização para um descarte adequado destes materiais através da intervenção nas séries iniciais da Educação Básica (4º e 5º ano), passando por várias escolas do município de São Borja/RS (escolas municipais, estaduais e particulares) distribuídas em diversos bairros e interior do município, proporcionado assim, uma reflexão nas famílias acerca do seu papel social nas questões relacionadas à qualidade de vida e ao meio ambiente. Assim, despertando desde cedo, o interesse das crianças pela temática e todos os seus efeitos, conscientizando-as sobre a importância de respeitar e proteger o ambiente em que vivemos. Os encontros estão ocorrendo nas escolas envolvidas com o projeto, com a palestra sendo ministrada pelas alunas bolsistas, sendo esta desenvolvida em três etapas, a primeira delas consiste na aplicação de um questionário a fim de verificar o conhecimento que as crianças têm sobre o tema, na segunda etapa ocorre o desenvolvimento da palestra demonstrando os problemas do descarte inadequado do lixo eletroeletrônico e por último, apresenta-se qual seria o destino correto e formas de reutilizá-lo. Durante o desenvolvimento das palestras já ministradas, foi possível verificar que as crianças possuem um conhecimento superficial do assunto, mas após a intervenção, demonstram preocupação com o destino do lixo eletrônico, prometendo tomar cuidado com o descarte e também empolgam-se com a possibilidade de criar arte com o material descartado.

**Palavras-chave:** Meio Ambiente, Reflexão, Séries Iniciais

### Desempenho de produtividade da cultura do alho na região central do planalto médio do Rio Grande do Sul

Leonardo Sari Stefanello  
Leonardosaristefanello@gmail.com  
Jovani Luzzza  
Vagner Ribeiro Gaier

O alho (*Allium sativum*), utilizado tradicionalmente na culinária, aumentou seu consumo significativamente nos países desenvolvidos devido à divulgação dos efeitos benéficos a saúde. Cultivado por pequenos e médios agricultores utiliza mão de obra intensiva. O alho nobre de ciclo tardio apresenta maior qualidade e valorização no mercado. O Frio e o fotoperíodo determinam a produtividade do alho nobre e em regiões frias e de maior altitude o ciclo se alonga aumentando a produtividade. A formação dos bulbos, ocorrem em condições de dias longos com grande exigência de luminosidade. O alho nobre tardio possui exigência de fotoperíodo igual ou superior à 13h. A época de plantio influencia a duração do ciclo das cultivares. O desempenho das cultivares de alho precisa ser testado através de pesquisa regional. O objetivo do trabalho foi avaliar o desempenho produtivo de três cultivares de alho nobre para a região fisiográfica do Planalto Médio. O experimento foi conduzido junto ao Laboratório de Ensino, Pesquisa, Extensão e Produção LEPEP – I do IFnstituto Federal Farroupilha – *Campus* Júlio de Castilhos. Foram testados as cultivares São Valentim, Chonan e Quitéria. Foram confeccionados canteiros e semeadas cinco linhas de cultivo. Cada cultivar foi implantada em cinco datas distintas e colhidas as linhas centrais de plantas para avaliação. Foi feita a cura e avaliadas as características de bulbo e bulbilho. Conclui-se que para a região Central do Planalto Médio do Estado do Rio Grande do Sul, a variedade Quitéria foi superior a Chonan e a São Valentin nas duas primeiras épocas de cultivo. Na terceira e quarta época a variedade Quitéria foi superior a Chonan e São Valentin. Na quinta época, as variedades Quitéria e Chonan não apresentaram diferença e foram superiores a variedade São Valentim.

**Palavras-chave:** Alho, época Plantio, Planalto Médio.

## Avaliação sensorial de sorvetes produzidos com leite de ovelha

Lisandra Brito Soares  
lisandrab.soares13@gmail.com  
Mariane Lobo Ugalde  
Rui De Castro Pillar, Bárbara K. Schlintwein, Jamila K. M. A. H.  
Zardeh, Natiéli Piovesan

O leite de ovelha difere das demais espécies especialmente no que tange à sua composição química. Por ser mais concentrado, e possuir mais que o dobro do teor de gordura em comparação aos leites de vaca e cabra, o mesmo apresenta elevado potencial para a produção de derivados lácteos como, por exemplo, sorvete. Face à estas questões, o objetivo do presente trabalho foi desenvolver formulações de sorvete à base de leite de ovelha, avaliando parâmetros sensoriais dos mesmos. Foram desenvolvidas três formulações distintas de sorvete, formulação 1, 100 % leite de vaca (padrão), formulação 2, 50 % leite de vaca 50 % leite de ovelha e formulação 3, 100 % leite de ovelha. Para avaliar sensorialmente os produtos, foram aplicados dois testes, o de aceitação global e o de diferença do controle, em cinquenta pessoas de ambos os sexos, não treinadas, pertencentes à instituição onde os mesmos foram realizados. Em uma escala hedônica estruturada de 1 a 9, atribuiu-se 9 para “gostei muitíssimo” e 1 para “desgostei muitíssimo” no teste de aceitação global e de 0 a 8, na qual 0 equivaleu a “nenhuma diferença” e 8 a “extremamente diferente” no teste diferença do controle. Os resultados foram avaliados por Análise de Variância e as médias comparadas pelo teste de Tukey ( $p < 0,05$ ). Na aceitação global dos sorvetes, não houve diferença significativa entre as diferentes formulações, com valores entre 6,56 a 7,24, os quais equivalem a gostei ligeiramente/moderadamente. No teste de diferença do controle, no parâmetro cor, as amostras não diferiram significativamente. Já com relação ao sabor e aroma, as amostras que continham leite de ovelha na sua formulação, diferiram significativamente do padrão. Pelos resultados obtidos, pode-se observar que os avaliadores detectaram sensorialmente a inclusão do leite de ovelha na formulação dos sorvetes, porém isso não afetou a aceitabilidade dos produtos.

**Palavras-chave:** Lácteos, aceitação, Sabor

## Marketing de lugares: um estudo sobre satisfação de expositores em feiras

Lucas Samuel Zimmermann  
lucassamuelzimmermann@hotmail.com  
Simone Beatriz Nunes Ceretta  
Isadora Dellalibera, Andressa Maiara de Almeida Machado

Toda e qualquer instituição deve ter como um de seus objetivos a satisfação do público que se propõe a atingir. O sucesso de qualquer empreendimento perpassa pelo atendimento das expectativas e dos anseios do consumidor, daí a relevância de trabalhar com foco ao cliente, buscando conhecer o nível de satisfação ou insatisfação gerado por seus produtos/serviços/marca ou empresa de modo geral. Neste contexto, o objetivo deste estudo é analisar a possibilidade de desenvolvimento de uma cidade, no caso o município de Santo Augusto/RS, por meio de um evento específico a 12ª EXPOFESA – visando avaliar a satisfação do público expositor para identificar aspectos a serem melhorados permitindo-se a promoção da localidade tanto internamente como na região, como propõe a temática do Marketing de Lugares. Trata-se de um estudo exploratório e descritivo, quali-quantitativo, que utilizou como coleta de dados, o método survey, através de 54 questionários aplicados aos expositores. Os resultados são apresentados por meio de gráficos de distribuição de frequência e da sistematização das respostas advindas das questões abertas. A pesquisa revela que a maioria (37%) demonstra satisfação com a Feira em sua totalidade, entretanto, é um índice considerado baixo e precisa ser trabalhado com base nas principais reclamações. Sugere-se aos gestores a análise dos pontos fortes para potencializar os pontos positivos e, que se invista principalmente, para sanar os atributos de insatisfação além de um trabalho de continuidade da pesquisa, caso contrário, estará se iniciando “do zero” a cada nova edição do evento e; a necessidade da conscientização sobre a importância do papel dos expositores para o aprimoramento do evento. A contínua avaliação, através de pesquisas como esta é excelente para a projeção de melhorias, sendo capaz de trazer benefícios como forma de realimentar e impulsionar os esforços da comissão organizadora da feira na busca por inovações e desenvolvimento regional.

**Palavras-chave:** Feiras, Satisfação, Marketing

## Robô de competição: uma possibilidade de estímulo ao estudo da programação

Lucas Trevisan Malheiros  
lucas\_tm@oi.com.br  
Everton Lutz  
Diovani Lisboa, Estéfano Moresco, Leandro Saulit, Maicon Augusto

O estudo da programação por alunos da educação básica vem sendo cada vez mais abordado como possibilidade de desenvolvimento cognitivo dos alunos, porém ainda não faz parte do currículo escolar brasileiro, com exceção dos cursos da área. Elaborado na Prática Profissional Integrada (PPI) do curso Técnico em Manutenção e Suporte em Informática do IF Farroupilha *Campus* Panambi e inspirado nas competições de robôs de Sumô, o projeto tem como objetivo desenvolver um tutorial de construção de um robô de sumô baseado no modelo “Pé de boi” - categoria 3kg R/C (radio controlado) - da equipe Riobotz da PUC do Rio de Janeiro, visando estimular o estudo da programação através do uso de Hardware Livre, eletrônica e robótica. Para a elaboração do tutorial faz-se necessário a construção do robô e sua devida documentação. Para a construção os materiais utilizados são: chapas de fontes de alimentação (chassis do robô); motores removidos de impressoras inutilizadas (as rodas do protótipo); ponte-H (circuito utilizado para controlar os motores); Arduino (o cérebro do robô) onde será desenvolvida a programação que controlará os motores e todas as funções do robô; Ethernet Shield (placa de expansão usada para o envio dos comandos ao Arduino através da rede ou internet); Roteador Wireless (usado para comunicação sem fio com a Shield Ethernet) possibilitando um maior alcance do controle do robô; bateria 12v (alimentação do robô). O controle do robô poderá ser feito por qualquer dispositivo que possua conexão Wi-Fi e um navegador de Web instalado (Computador, Notebook, Tablet ou Smartphone). O projeto encontra-se em fase de desenvolvimento, sendo que até o momento foi desenvolvido o código que faz o controle dos motores e acesso através do navegador Web. Os primeiros testes foram feitos em um protótipo feito com papelão e dois motores pequenos de drive de CD. Além de criar o robô, também, será feito um blog onde estará disponível o tutorial de como montá-lo com baixo custo e também as regras e normas da competição de sumô. Com a conclusão do projeto, esperasse incentivar a construção deste tipo de robôs por alunos dos diferentes níveis e modalidades de ensino do IF Farroupilha *Campus* Panambi com o propósito de estimular o estudo da programação e criar uma competição de robôs de sumô em âmbito institucional.

**Palavras-chave:** Robô. Programação. Tutorial

## Carne bovina comercializada no município de Alegrete – RS: avaliação microbiológica

Lucielen Silva Rodrigues  
lucielenrodrigues@hotmail.com  
Patricia Alessandra Meneguzzi Metz Donicht  
Gabriela Florêncio Pereira, Lais Irielle Jaques Aleixo, Flanielle Falcão de Barros, Daiane Senh

Grande parte dos consumidores Alegretenses costuma comprar carne em açougues. No entanto, alguns supermercados oferecem carnes de marcas comerciais de maior abrangência no mercado e que podem apresentar melhor qualidade. O objetivo foi demonstrar a qualidade microbiológica de diferentes cortes de carne bovina provenientes de marcas comerciais ou açougues do município de Alegrete/RS. Foram coletadas amostras resfriadas de contrafilé, costela e picanha de 2 marcas comerciais e 2 açougues locais. Foi realizada análise de pH com medidor digital e avaliação microbiológica com contagem de UFC de psicotróficas e presença de *Staphylococcus*. O pH das carnes faz com que elas sejam altamente suscetíveis à multiplicação de microrganismos, sendo consideradas de baixa acidez (Franco&Landgraf, 2008; Jay, 2005). O pH das carnes de marcas comerciais foi mais baixo (5,42) que o de carnes de açougues (5,75). Em relação aos cortes, a costela apresentou maior valor (5,92), seguido do contrafilé (5,54) e picanha (5,43). Microrganismos psicotróficos desenvolvem-se bem em temperatura menor de 7°C e causam deterioração de alimentos refrigerados (Franco&Landgraf, 2008). Por dificuldade causar toxinfecção alimentar, a legislação não estabelece limites para sua presença. Os açougues apresentaram maior presença de psicotróficos, na ordem de até  $10^3$  UFC/g. Em relação às marcas comerciais, uma delas não apresentou crescimento e a outra apresentou variação na ordem de  $10^2$  e  $10^3$  UFC/g. Quanto aos cortes, o contrafilé apresentou  $1,8 \times 10^2$ , a costela  $6,4 \times 10^2$  e a picanha,  $1,2 \times 10^3$  UFC/g. A RDC nº 12 não prevê valores para crescimento de *Staphylococcus* em carnes in natura, mas estabelece que carnes embaladas à vácuo possuem limite de 104 para o consumo (Brasil, 2001). Não foi constatada presença de *Staphylococcus* nas carnes analisadas. Carnes de marcas comerciais apresentam melhores valores para psicotróficos, sugerindo maior vida de prateleira que as de açougues. As carnes avaliadas atendem as normativas quanto à presença de *Staphylococcus*.

**Palavras-chave:** Ph, Psicotróficas, *Staphylococcus*

## Tecnologias de processamento aplicadas a alimentos biofortificados: efeitos na composição nutricional e promoção ao consumo

Lucileine Pedroso Dornelles  
luci.dornelles@hotmail.com

Joseana Severo

Lidia B. H. Pletsch, Adriana A. H. Michelotti, Melissa Walter, Tania Pinheiro, Tarcisio Sambroski

A questão da desnutrição no mundo está relacionada não só a falta de alimentos, mas também, baixa ingestão de micronutrientes essenciais para o funcionamento saudável do organismo humano. O projeto BioFORT possui abrangência mundial e busca o fornecimento de espécies vegetais que apresentem maiores teores de compostos essenciais para o nosso organismo, visando reduzir a prevalência da fome oculta na população. No Brasil, a EMBRAPA vem desenvolvendo o melhoramento de espécies e introdução dessas culturas no meio rural, principalmente para a população mais carente. Dessa forma, o presente projeto tem por objetivo colaborar com esse grande projeto, através da promoção de formas de apresentação desses produtos, pela aplicação de tecnologias de processamento de alimentos. Para isso, batata-doce, mandioca, arroz e feijão biofortificados com ferro, zinco e B-caroteno serão transformados através de diferentes técnicas de processamento, avaliando sua aceitação e também os efeitos dessas técnicas de processamento em componentes de interesse nutricional presentes nesses alimentos.

**Palavras-chave:** Biofort, Carotenoides, Desnutrição

## Sprachmischung e seus efeitos de sentido

Luiz Henrique Justen  
luizhenriquejusten@gmail.com  
Vejane Gaelzer

Esta pesquisa tem por objetivo analisar a Sprachmischung em seus aspectos linguísticos, históricos e sociais nas e a partir das práticas sociais. Para nossas reflexões sobre Sprachmischung, fazemos uma abordagem sobre a concepção de língua e de sujeito a partir de Bakhtin (2005) e de Pêcheux (2007), esses autores pontuam que a realidade da língua é social e é nas práticas sociais que as palavras assumem efeitos de sentido. Neles, os sujeitos se identificam e assumem lugares sociais e deles enunciam. Nosso corpus é composto por relatos de descendentes de imigrantes alemães no RS. As manifestações culturais e linguísticas dos descendentes de imigrantes alemães foram duramente oprimidas durante a Era Vargas e ainda ecoam nas construções discursivas desses sujeitos nos municípios do RS. No processo de formação e evolução cultural dos imigrantes alemães no Brasil, o contato direto e forçado com a língua portuguesa e a proibição da língua alemã resultaram na Sprachmischung. Essa Sprachmischung é amplamente difundida entre os descendentes de imigrantes alemães no RS. Ainda, na maioria das vezes, a Sprachmischung é a língua materna de pessoas idosas impondo, muitas vezes, limites sobre o seu entendimento da língua portuguesa. A partir das reflexões, percebemos que a relação entre sujeito, língua e história aparece na Sprachmischung e a partir dela constroem-se discursos, sujeitos identificam-se e, ao mesmo tempo, ocupam lugares sociais.

**Palavras-chave:** Língua, Sujeito, Efeitos De Sentido

## Propagação vegetativa da magnolia grandiflora L. Por estaquia em diferentes substratos com a utilização do hormônio ácido indolbutírico

Luiza Frigo Pinto  
luiza.frigo@yahoo.com.br

Valtemir Iver Bressan

Bruna Ambros Baccin, Denise Gabriel De Melo

*Magnolia grandiflora* L. é uma árvore de grande porte, com tronco reto, densa folhagem, casca superficialmente áspera, castanho-acinzentada e frequentemente com placas de líquens. As folhas são alternas, simples, desprovidas de estípulas, e coriáceas. As flores são terminais, brancas e perfumadas, e os frutos reúnem-se em infrutescência. Largamente cultivada nos países de clima subtropical, temperado. Árvore rústica que resiste bem a geadas e adapta-se a qualquer terreno, embora prefira solos compactos, úmidos e ácidos, propagando-se por sementes, estacas ou alporquia. O trabalho proposto tem como objetivo analisar o enraizamento da *Magnolia grandiflora* L. por estaquia, em diferentes substratos, com a utilização do hormônio Ácido Indolbutírico (AIB), trabalho desenvolvido na estufa do setor de Jardinocultura do Instituto Federal Farroupilha - *Campus* São Vicente do Sul. A pesquisa iniciou com a confecção de uma caixa com oito divisórias, separan-

do os dois substratos, com estacas da parte apical e intermediária, com e sem hormônio Alb, preparadas a partir de corte bisel na porção basal. Cada divisória da caixa foi identificada, e continha 4 estacas e 1 estaca teste, perfazendo um total de 40 estacas. O experimento foi acondicionado na estufa por um período de 60 dias, e regado diariamente, de três a quatro vezes. A cada duas semanas a estaca teste, passou por análise do desenvolvimento vegetativo, a qual passou a apresentar um quadro de murchamento, indicando morte das estacas. Após esse período, verificou-se que não houve resultados significativos, pois as estacas não se desenvolveram em ambos os substratos mencionados. Dessa maneira podemos inferir que os fatores externos e internos contribuíram, pois as temperaturas eram elevadas no interior da estufa e os substratos não reteram umidade suficiente para o enraizamento. Bibliografias consultadas indicam que a magnólia propaga-se por estaquia, mas o melhor método ainda é por alporquia.

**Palavras-chave:** Enraizamento, Umidade, Crescimento Vegetativo

## Conhecendo a realidade da gestão de pessoas nas MPes de São Vicente do Sul

Luiza Olivera Manganelli  
luizamanganelli@gmail.com

Rogério Luis Reolon Anese

Mariana Monteiro Pillar, Ariela Zuchetto Navarro

As Micro e Pequenas Empresas (MPE's) são definidas segundo o SEBRAE como negócios que possuem faturamento máximo de R\$ 240 mil e número de empregados de até 19 funcionários na indústria e até 9 no comércio e serviço. Seguindo Chienem (2006) são as micro e pequenas empresas que mais distribuem renda, contribuindo para diminuir a dívida social com os menos favorecidos incluindo-os no processo de produção e abrindo-lhe novas oportunidades. No município de São Vicente do Sul, segundo dados da RAIS/2013 (Ministério do Trabalho e Emprego) são 123 empresas na área de comércio e serviços e 17 na área industrial, entre as 6 milhões de micro e pequenas empresas no Brasil. O objetivo dessa pesquisa foi definir o perfil das MPE's, a fim de analisarmos a área de atuação de cada uma delas e notarmos pontos positivos e negativos. Os métodos utilizados para atingirmos os resultados foram a aplicação de questionários, a partir da lista de empresas que nos foi dada pela Associação de Indústria, Comércio e Serviços de São Vicente do Sul (ACIS). O questionário continha 30 perguntas que iam da área de gestão à competitividade. A gestão de pessoas, por mais dispendiosa que seja, ocorre com frequência nas empresas de São Vicente, ainda mais que essas possuem em 60% gestão profissional, porém os cargos em 50% das organizações, por estarem divididos informalmente, acabam se difundindo entre todos. A partir da análise de resultados, observa-se que cada empresa possui um potencial de gestão, concluindo-se assim que a qualificação no gerenciamento das empresas faria com que os negócios se ampliassem, instigando a economia local crescer.

**Palavras-chave:** Micro E Pequenas Empresas - Gestão De Pessoas - São Vicente do Sul

## Produtividade de cereais duplo propósito em São Vicente do Sul com diferentes manejos de corte.

Magale Dallaporta  
magdallaporta@gmail.com

Ivan Carlos Maldaner

Tainan Vechietti, Jeferson Boff, Evandro Cremonese, Otávio Morsch

Os cereais de inverno duplo propósito são uma ótima opção para o uso na alimentação animal no período de inverno na região Sul do Brasil e ainda produzir grãos. Este trabalho tem como objetivo, avaliar os cereais duplo propósito na região de São Vicente do Sul através da análise da produtividade e produção de massa seca, com três manejos de corte. O experimento foi conduzido no IFF - *Campus* São Vicente do Sul. Foi utilizado o sistema de plantio direto, adubação na linha, foram realizadas aplicações de uréia em cobertura no perfilhamento, e após os cortes. O delineamento utilizado foi, de blocos ao acaso, contendo 9 cultivares de cereais de inverno, sendo trigo BRS Tarumã, Centeio BRS Serrano, aveia BRS Centauro, cavada Cauê, aveia BRS madrugada, trigo BRS umbu, aveia branca, aveia preta 139, e centeio BRS progresso; com quatro repetições e os seguintes sistemas de corte; sem corte, um corte e dois cortes. No dia dos cortes foram coletadas amostras de massa verde em uma área de 0,25 m<sup>2</sup> para determinação da massa seca. A colheita foi realizada manualmente, nas 3 linhas centrais desprezando 0,5 m entre parcelas. Os dados foram submetidos à análise de variância pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade de erro. Com relação à produção de matéria seca a cultivar BRS madrugada obteve a maior produção com 4230,6 kg/ha-1 sendo a mais indicada na região para produção de matéria seca, e o trigo BRS tarumã teve a menor produção com 3054,3 kg/ha-1. Em relação à produtividade de grãos a cultivar de trigo BRS umbu foi a que apresentou a maior produtividade com 1653,21 kg/ha-1 e menor produtividade foi obtida com a BRS madrugada com 273,00

kg/ha-1. Para os materiais duplo propósito é necessário o manejo de cortes para obter maior produtividade de grãos.

**Palavras-chave:** Cereais De Inverno; Triticum Aestivum, Forragem

## Ação de diferentes bioestimulantes em sementes de arroz irrigado

Manoella Machado Fagundes.  
manoellamachadof@gmail.com

Bento Alvenir Dornelles De Lima.

Sabrina Pereira Vargas, Jadison Kila Aquino, Natália Rodrigues Lucero.

Com mais de um milhão de hectares de arroz irrigado (*Oryza sativa* L.) semeados no Rio Grande do Sul com taxa de utilização de sementes certificadas de 53%, a procura por substâncias que melhorem a performance destas tem sido uma busca constante dos agricultores. A mistura de dois ou mais reguladores vegetais ou a mistura destes com outras substâncias de natureza bioquímica resulta em um terceiro produto designado bioestimulante ou estimulante vegetal, que podem ser aplicados diretamente nas plantas ou em tratamento de sementes. Para avaliar o efeito destes, o experimento foi conduzido no Laboratório de Fitotecnia do Instituto Federal Farroupilha *Campus* Alegrete. A cultivar utilizada foi BR IRGA 409, fornecida pela Cooperativa Agroindustrial de Alegrete LTDA (CAAL). Foram avaliados dois tratamentos com produtos comercializados como bioestimulantes de sementes na região Fronteira Oeste do Rio Grande do Sul, sendo estes: T1- Bio-fertil\* Gramíneas garantia: N: 1,0% p/p (13,2 g/L), Mn: 1,0% p/p (13,2 g/L), Mo: 0,1% p/p (1,32 g/L), Zn: 10,0% (132,0 g/L), COT: 6,0% p/p (79,2 g/L); T2- Fertiactyl\*, garantia: N: 13%, K<sub>2</sub>O:5%, C Orgânicos:5%; em cinco dosagens: D1- zero mL kg-1 de sementes; D2- 1,00 mL kg-1 de sementes; D3- 1,50 mL kg-1 de sementes; D4- 2,00 mL kg-1 de sementes e D5- 2,50 mL kg-1 de sementes com quatro repetições tratadas um dia antes dos testes, delineamento ao acaso com fatorial 2 x 5 x 4. Foram realizados Testes de Germinação (TG), e vigor: Primeira Contagem (PC), Envelhecimento Acelerado (EA), Teste Frio (TF). Conclui-se que os dois produtos tiveram acréscimo semelhante na qualidade fisiológica de sementes tratadas em todas as dosagens em relação à testemunha (D1- zero mL kg-1 de sementes) e que a técnica de suplementação com bioestimulante avaliados interferiu positivamente na germinação, e vigor em sementes de arroz irrigado (*Oryza sativa* L.) neste experimento.

**Palavras-chave:** *Oryza Sativa* L., Germinação, Vigor

## Desenvolvimento e produção de células solares sensibilizadas por corantes

Marcelo Henrique Schwade  
marceloh.schwade@gmail.com

Felipe Ketzner

Ana Paula Landvoigt Wendt, Bruno Galiassi Dalmolin, Natália Vincensi Fagundes, Rudião Rafael Wisniewski

As células solares consistem em estruturas capazes de converter energia luminosa do Sol em energia elétrica, sendo a fonte de energia conhecida com menor impacto ambiental. O emprego de células solares para a produção de energia elétrica em residências enfrenta a barreira da baixa eficiência e do alto custo, pois ainda não foi desenvolvida uma célula que supere ambos os problemas. Uma das linhas de pesquisa desenvolvidas nessa área são as DSSC (Dye sensitized solar cell), células solares que usam um semicondutor sensibilizado por corante e possuem baixo custo de produção, mas têm problemas com a eficiência. Este trabalho visa o desenvolvimento de um novo modelo de DSSC, com o objetivo de ampliar sua eficiência, mantendo o baixo custo. Muitas pesquisas têm sido feitas no para aperfeiçoar esta tecnologia, destacando-se os estudos de Michael Grätzel. As DSSC produzem eletricidade por meio de um mecanismo cíclico de oxirredução, alimentado pela energia da radiação solar que é absorvida pelo corante sensibilizador. No intuito de produzir DSSC eficientes, de baixo custo e com uso de materiais alternativos, realizaram-se testes para a escolha dos diferentes componentes da célula, optando-se por utilizar como substrato condutor placas de vidro comum envoltas por fios de cobre, dióxido de titânio como semicondutor, corantes naturais como sensibilizadores e um eletrólito polimérico contendo o par iodeto/tri-iodeto, cuja composição foi baseada na literatura, adequando-a às condições disponíveis. No decorrer do trabalho, realizaram-se adaptações e modificações no projeto inicial da célula, de acordo com os testes efetuados e as limitações de reagentes e equipamentos disponíveis. Ao final do trabalho, concluiu-se que as células solares sensibilizadas por corante se apresentam como uma interessante alternativa às células de silício, apesar de ser necessário, ainda, maiores investimentos em pesquisa para seu aperfeiçoamento.

**Palavras-chave:** Células Solares, Corantes Naturais, Sustentabilidade

## Preservação documental: revelando a memória histórica de Jaguari/RS

Márcia Abadi Nunes

marciaabadi83@gmail.com

Ricardo Antonio Rodrigues

Ricardo Antonio Rodrigues, Geza Carús Guedes, Thiago Santi Bressan, Gláucia Abadi Nunes, Márcia Abadi Nunes.

Os museus foram desde a Revolução Francesa detentores da memória Nacional, utilizadas durante séculos como engrenagem de poder, as quais estiveram durante muito tempo a disposição dos Estados Nacionais, dessa forma, o museu recebeu a incumbência de “guardar” os documentos históricos, sendo assim, o principal formador das identidades nacionais. Por tanto, o patrimônio histórico passou a ser o verdadeiro fornecedor e transmissor das identidades e da herança coletiva. O projeto de preservação documental do acervo do Museu Municipal de Jaguari tem como objetivo principal digitalizar e publicizar através de uma web os documentos relacionados aos sujeitos históricos que participaram da formação do Município, com o intuito de preservar, divulgar e proteger a documentação que se encontra em processo de deterioração nesta instituição. A metodologia utilizada foi a de digitalização dos documentos, organização dos dados e a construção de um site para dar publicidade às informações e ampliar o conhecimento e o reconhecimento dos sujeitos que fizeram e que fazem parte da história de Jaguari.

**Palavras-chave:** Memória, Museu, História de Jaguari

## Teste do pH do exsudato para estimar a qualidade de sementes de aveia branca

Marcia Aparecida Dos Santos Bueno

marciabuenomiche@gmail.com

Carla Medianeira Bertagnolli

Bianca Boeira Portella

O desenvolvimento de testes de baixo custo, fácil utilização e que sejam executados em um período de tempo reduzido, são importantes para avaliação da qualidade de sementes. O objetivo desta pesquisa foi estudar o teste do pH do exsudato para a avaliação da qualidade fisiológica de sementes de aveia branca. Foram utilizadas sementes de aveia branca, as quais foram envelhecidas utilizando-se o envelhecimento acelerado. As sementes foram mantidas em uma câmara de crescimento a 45 °C, pelos períodos: 0, 24, 48, 72, 96 e 120 horas, obtendo-se seis lotes com diferentes níveis de vigor. Para a caracterização dos lotes foram realizadas as avaliações: teste de germinação, primeira contagem do teste de germinação, emergência das plantas em condições controladas e teste de condutividade elétrica. Para o teste do pH do exsudato utilizou-se duas maneiras de preparo das sementes (com e sem casca) e dois períodos de embebição (15 e 30 minutos), organizados em quatro combinações. As sementes foram embebidas em 2 ml de água destilada em recipiente com células individualizadas. Adicionou-se em cada célula uma gota de solução de fenolfaleína e uma gota de solução de carbonato de sódio anidro. A coloração resultante indicou nível de viabilidade da semente: rosa forte (sementes originarão plantas normais), rosa fraco (sementes que originarão plântulas anormais) e incolor (sementes mortas). O teste do pH do exsudato, no tempo de 15 minutos de embebição com sementes sem casca, apresentou maior correlação com o teste de germinação e com o teste de emergência em condições controladas. O pH do Exsudato foi eficiente para separar lotes de semente de aveia com diferentes qualidades fisiológicas, no entanto o teste superestimou a porcentagem de germinação de lotes de maior qualidade fisiológica e subestimou a porcentagem de germinação em lotes de menor qualidade fisiológica.

**Palavras-chave:** Testes Rápidos; Vigor; Avena Sativa

## Farinhas de trigo comercializadas no noroeste do Rio Grande do Sul: ocorrência de desoxinivalenol, qualidade microbiologia e físico-química.

Maria Luciner Mosselin

marialuciner Mosselin@hotmail.com

Melissa dos Santos Oliveira

Denise Felippin de Lima Rocha, Leidi Daiana Preichardt, Gislaine Hermanns, Marlize Sedlak, Jessica Ferraz

O objetivo do presente trabalho foi avaliar a ocorrência de desoxinivalenol (DON) e a qualidade físico-química e microbiológica de farinhas de trigo comercializadas na região noroeste do RS. A contaminação por DON foi avaliada em 25 amostras de farinhas de trigo. As amostras foram coletadas durante o período de setembro de 2014 a janeiro de 2015

e analisadas por cromatografia de camada delgada. As amostras foram submetidas a determinação físicas e químicas de umidade, cinzas, proteína e atividade de água, e os testes microbiológicos de bolores e leveduras, coliformes totais e termotolerantes, E. coli, Staphylococcus sp. e coagulase positiva. As amostras apresentaram contaminação com DON em 48% da amostragem. As concentrações de DON variaram de 1350 a 3600 ug / kg, sendo que 7 amostras apresentaram valores superiores ao limite de 1750 ug / Kg aceitável pela legislação brasileira. As determinações físico-químicas indicaram que todas as amostras estavam em conformidade com os parâmetros recomendados pela legislação. O valor máximo de atividade de água encontrado foi de 0,74 em todas as amostras de farinha de trigo analisadas. Quanto as determinações microbiológicas, os resultados apontaram valores de coliformes totais e termotolerantes, inferior ao limite máximo estabelecido pela Resolução RDC nº. 12/2001. A contagem de Staphylococcus variou de 1,51 long UFC/g a 3,45 long UFC/g. Não foram detectados E. coli e Staphylococcus coagulase-positiva, em nenhuma das amostras. Na contagem de bolores e leveduras, foi observado crescimento de fungos em todas as amostras analisadas. A atual legislação brasileira não estabelece valores para a análise de bolores e leveduras em farinha e produtos de panificação. No entanto, este tipo de análise é relevante uma vez que os microrganismos observados são considerados indicadores de qualidade na produção de alimentos, em termos de higiene sanitária. É importante ressaltar que a ocorrência de DON reforça esta necessidade.

**Palavras-chave:** Farinha, Micotoxina, Fungos

## A competitividade das micro e pequenas empresas de São Vicente do Sul

Mariana Monteiro Pillar  
marianampillar@gmail.com

Rogério Luis Reolon Anese

Luiza Oliveira Manganelli, Ariela Zuchetto Navarro

São Micro e pequenas empresas (MPE's), segundo o SEBRAE, todas aquelas que possuem receita anual bruta igual ou inferior a R\$ 240 mil e são consideradas de pequeno porte aquelas que têm faturamento superior a R\$ 240 mil e igual ou inferior a R\$ 2 milhões e 400 mil. Em pequenas cidades, como o caso de São Vicente do Sul, a competitividade se torna maior já que essas em sua maioria participam do mesmo ramo, trazendo como objetivo uma rentabilidade igual ou superior aos seus concorrentes. A pesquisa tinha como objetivo definir o perfil das MPE's, a fim de analisarmos a área de atuação de cada uma delas e notarmos os pontos positivos e negativos. O método usado para atingirmos os resultados foi a aplicação de questionários, seguindo a lista de empresas que nos foi dada pela Associação de Indústria, Comércio e Serviços de São Vicente do Sul (ACIS). A partir da análise dos resultados, observou-se que 50% das entrevistadas, tem intenção de ampliar os negócios e 40% disseram que se manteriam igual. Verificou-se que cada empresa tem um potencial diferente que busca, dentro do possível, instrumentos para a melhoria da competitividade, como capacitações e ações internas. Conclui-se que as MPE's de São Vicente do Sul, ainda necessitam de ações por parte do poder público, instituições (SEBRAE, IFFarroupilha) para melhorar a competitividade e acesso a novos mercados, já que a maioria dos clientes são do próprio município.

**Palavras-chave:** Competitividade - São Vicente do Sul

## Visão interdisciplinar: pensando em uma proposta pedagógica para o ensino fundamental nas escolas

Mariane Baptista De Freitas Ciscato  
mariane.ciscato@gmail.com

Frank Jonis Flores de Almeida

Brenda Matoso Abreu Miranda

Este trabalho é resultado do projeto Estudando a interdisciplinaridade na formação docente na licenciatura em Matemática do Instituto Federal Farroupilha- *Campus* São Borja que analisa e estuda como esta sendo trabalhada a interdisciplinaridade na Matemática nos anos finais do Ensino Fundamental nas escolas de São Borja. Esta pesquisa utilizou dados de um questionário aplicado aos professores atuantes da área de matemática que atuam no ensino fundamental das escolas públicas de educação básica de São Borja. Sua construção focou-se numa abordagem qualitativa para um levantamento de dados que pudesse realmente retornar um diagnóstico claro sobre o panorama da forma como o ensino de matemática através da utilização da interdisciplinaridade está sendo conduzidos por estes profissionais e assim poder fomentar projetos de extensão a fim de promover formação continuada a estes professores de forma a suprir as carências e necessidades existentes, porém nesse trabalho esses resultados serviram como base inicial aos alunos do curso de licenciatura em matemática. Por meio deste projeto se buscou conhecer e encontrar novas respostas para a construção e reconstrução da execução da interdisciplinaridade, mostrando porque se fala tanto e pouco se faz no ambiente escolar para a sua realização. **Palavras-chave:** Interdisciplinaridade, Professores, Ensino Fundamental

## Espécies de cobertura de solo e sua influência sobre o rendimento do trigo e da soja em sucessão

Marília Boff de Oliveira  
marilia.boffdeoliveira@gmail.com

Cleudson José Michelin

Caroline Castilhos Vieira, Tiago Baratto, Igor Zschitschick Zuffo,  
Guadalupe Cogo Mendes, Madalena Boeni

A visão de sistema preconiza a integração de práticas agrícolas, aliadas ao manejo de plantas de cobertura de solo com elevado potencial de produção de biomassa radicular e aérea e com diferentes exigências nutricionais na rotação de culturas. Diante disso, este trabalho teve como objetivo avaliar o efeito de espécies de cobertura de solo de verão, cultivadas após safra de feijão, no rendimento de grãos de culturas comerciais de inverno e de verão, representativas na região. O experimento foi conduzido no ano agrícola 2014/2015, em Júlio de Castilhos, RS. Os tratamentos foram constituídos por quatro espécies de cobertura de solo: crotalaria júncea (*Crotalaria juncea*), mucuna-preta (*Mucuna aterrima*), guandu-anão (*Cajanus cajan*) e milheto (*Pennisetum glaucum*) e de feijão preto (*Phaseolus vulgaris*) como testemunha, na rotação com trigo (*Triticum aestivum*) e soja (*Glycine max*). O delineamento utilizado foi o de blocos casualizados, com três repetições. Os resultados obtidos indicaram que o cultivo de espécies de cobertura de solo contribui para a cobertura do solo e efeitos adveRSos da erosão, produção de biomassa e aporte de nutrientes em período em que o solo permaneceria descoberto (em pousio), porém, não se refletiu em incremento no rendimento de grãos de trigo e soja, independentemente da espécie de cobertura, no primeiro ano de utilização.

**Palavras-chave:** Biomassa, Nitrogênio, Manejo

## Utilização de antibióticos na dieta de novilhos de corte mantidos em confinamento: desempenho animal

Matheus Abraão Piovesan Pedroso  
abraoopedroso@gmail.com

Luiz Giovanni de Pellegrini

Jean Roberto Ceolin Michel, Dener Rodrigues Malheiros, Jessica da Silva  
Oliveira, Gian Marcos de Souza

O experimento foi conduzido nas instalações do Laboratório de Bovinocultura de Corte do IF Farroupilha-*Campus* JC, Júlio de Castilhos-RS, com objetivo de avaliar o desempenho de novilhos de corte mantidos em confinamento com adição de antibiótico ionóforo e não ionóforo (virginiamicina) ou a associação de antibiótico não ionóforo ao ionóforo (virginiamicina associado a monensina sódica) em sua dieta. A alimentação e a avaliação do desempenho dos animais compreendeu um período de 63 dias de confinamento. A relação volumoso:concentrado para ambos os tratamentos: T1 – dieta sem a presença de antibióticos (testemunha); T2 – dieta com antibiótico não ionóforo; T3 – dieta com antibiótico ionóforo e T4 – dieta com a associação de antibiótico ionóforo mais antibiótico não ionóforo, com base na matéria seca, foi de 50:50. O sistema de alimentação foi ad libitum duas vezes ao dia, a primeira pela manhã às 8 h e a segunda a tarde às 16 h de cada dia. O ajuste do fornecimento da quantidade de alimento in natura foi calculado diariamente, considerando uma sobra de 10% da matéria seca oferecida em relação à consumida. Foram utilizados 24 novilhos, cruzas (meio sangue Hereford), com idade média de quatorze meses e peso vivo médio inicial de 272 kg, distribuídos em doze boxes de confinamento com dois animais cada. Para a obtenção do ganho médio diário de peso os animais foram pesados, após jejum de sólidos de 12 horas, no início e no final do período experimental bem como, a intervalos de 21 dias. O parâmetro peso inicial, peso final e o ganho de peso médio diário (GMD) não apresentaram diferença entre os tratamentos, com valores médios de 272 kg, 383 kg e 1,250 kg PV/an/dia. O GMD e o peso inicial e final não sofrem interferência com a utilização antibiótico ionóforo e antibiótico não ionóforo.

**Palavras-chave:** Aditivo. Ganho De Peso Médio Diário. Peso Inicial. Peso Final

## Microbiolização de sementes na promoção do crescimento e desenvolvimento de aveia preta.

Matheus da Rosa Coimbra  
matheuscoimbra@outlook.com

Emanuele Junges

Guilherme Costa, Cassiano March Rech, Tamires Turchetti

A busca por métodos menos impactantes ao meio ambiente faz da microbiolização de sementes uma possibilidade viável

e com resultados satisfatórios. Porém, é necessário investigar o efeito da técnica de microbiolização com *Trichoderma* spp. e *Bacillus subtilis* sobre as sementes, plântulas e plantas de aveia-preta. Com este objetivo foi realizada a microbiolização das sementes de aveia preta com os microrganismos destacados e comparados com tratamento químico e tratamento testemunha. Foram avaliados parâmetros de qualidade sanitária, pelo "Blotter Test", e fisiológica, pelos testes de germinação, comprimento e massa seca de raiz e parte aérea de plântulas, assim como parâmetros do crescimento e desenvolvimento das plantas a campo. A utilização dos tratamentos biológicos teve efeito semelhante ao tratamento químico na redução de fungos associados as sementes. *Bacillus subtilis* elevou o comprimento de raízes das plântulas e o percentual de germinação. *Trichoderma* spp prejudicou a germinação e o acúmulo de matéria seca das plântulas. No experimento conduzido a campo não houve efeito dos tratamentos sobre o crescimento das plantas porém a utilização da microbiolização das sementes com *Bacillus subtilis* promoveu maior acúmulo de matéria seca nas plantas.

**Palavras-chave:** Inoculante, Alternativa, Biológico

## Produção de alface em diferentes condições ambientais

Matheus Luís Caron  
matheuscaron@outlook.com  
Douglas Renato Müller  
Cléverson Stefanello, Marcos Felin

Objetivo desse trabalho foi avaliar o crescimento e desenvolvimento da alface cultivada sob diferentes condições ambientais, proporcionados pela utilização de coberturas diversas. O experimento foi conduzido no LEPEP de Olericultura, do IFFarroupilha – *Campus* Frederico Westphalen. As mudas da alface americana, Grandes Lagos, foram produzidas em Túnel Alto, semeadas em bandejas de isopor de 200 células e transplantadas quando as plântulas apresentavam 4 a 5 folhas definitivas. O experimento foi realizado no delineamento experimental inteiramente casualizados com quatro repetições. Os tratamentos foram: coberta de polietileno transparente em túnel baixo, cobertura de polietileno transparente em túnel alto, cobertura com sombrite, cobertura com folhas de coqueiro e testemunha (sem cobertura). Após 49 dias do transplante das mudas, semanalmente foram coletadas 8 plantas (duas plantas por repetição) e determinada a massa fresca da parte aérea, altura da planta e número de folhas maiores que 1,5cm de comprimento. Os dados foram submetidos à análise de variância para o teste F e as médias comparadas pelo teste de Tukey, nível de 5% de probabilidade de erro. Houve diferenças significativas entre os tratamentos. O cultivo da alface em Túnel Alto ou Baixo promoveu maior MFPA, APL e NF quando comparado aos demais tratamentos, confirmando o efeito da temperatura do ar no crescimento e desenvolvimento das plantas. As plantas cultivadas nesses dois ambientes apresentaram, após 49 dias do transplante, 48,89%, 29,03% e 32,82% a mais de MFPA, NF e APL, respectivamente. O cultivo da alface sem proteção ou com a utilização de sombrite ou folhas de coqueiro levou aproximadamente 15 dias para obter os valores alcançados quando cultivado em ambiente protegido (Túnel Baixo e Alto). Para o inverno, o cultivo em ambiente protegido proporciona uma antecipação da produção. No túnel alto foi observado maior incidência de moléstias devido a maior umidade relativa no interior do ambiente.

**Palavras-chave:** Lactuca Sativa, Temperatura, Coberturas

## Leite ácido : formas, causas, identificação

Paola Fortes Guterres  
paolafortesguterres@gmail.com  
Gislaine Hermanns  
Amanda Machado Santana, Gabriela Garcez Breunig, Gabriela Tamiozzo Oliveira, Lys Karline Dunke

O leite ao ser ordenhado caracteriza-se como um produto levemente ácido, com pH entre 6,6 e 6,8. Quando este, por diversos fatores se torna ácido, não pode ser utilizado na indústria. Leite ácido é sinônimo de leite de má-qualidade e, geralmente com altíssima população de microrganismos, principalmente bactérias, sendo classificado como impróprio para o consumo humano. Além disso, o leite azedo, como é conhecido popularmente, se aquecido "talha", o que para a indústria impossibilita a sua utilização, já que não pode ser submetido a pasteurização. Com causa principal que leva ao desenvolvimento da acidez, está a falta de cuidados em relação às condições higiênico-sanitárias adotadas durante ou após a ordenha, especialmente as condições de conservação e temperatura. Assim, a detecção, o quanto antes, de um leite ácido, evita inúmeros problemas, como o não carregamento e transporte desse leite, por exemplo. Dentre as análises atualmente utilizadas para verificação do grau de acidez do leite, estão o teste de Alizarol, empregado já a nível de propriedade rural, pelo próprio freteiro e o teste de acidez Dornic, utilizado pelas plataformas de recebimento de leite e pelas indústrias de processamento. O teste de Alizarol por mais simples que seja, necessita de algumas vidrarias e solução de alizarol. O teste

de acidez dornic, bem mais complexo, necessita de estrutura apropriado e técnico treinado para realização da análise. Pela IN 62, de 2011, do MAPA, o leite é considerado ácido se apresentar uma acidez acima de 18° Dornic. Diante disso é que se objetivou com o presente trabalho desenvolver uma metodologia de detecção de leite ácido, de forma mais simples e rápida, sem necessidade de grande aparato de vidraria. O teste realizado baseou-se no princípio do teste do alizarol, utilizando fitinhas de papel filtro, impregnadas com solução de alizarol a diferentes concentrações.

**Palavras-chave:** Acidez, Leite, Identificação

## Microencapsulação de probiótico

Patrícia Gotardo Machado  
paatymachado@hotmail.com  
Cíntia Guarienti

A microencapsulação consiste em um processo mecânico ou físico-químico que imobiliza e protege os microrganismos e compostos bioativos em um material encapsulante, gerando partículas com diâmetro pequeno, que são capazes de manter sua estrutura mesmo sob as condições adversas do meio, sendo dissolvidas e liberando o material encapsulado no sítio de ação adequado para exercer a função desejada. O objetivo deste trabalho é realizar a microencapsulação de um probiótico para a aplicação em uma bebida a base de soro de leite. O microrganismo probiótico *Lactobacillus acidophilus* foi utilizado devido ao seu mecanismo de ação para o equilíbrio da flora intestinal. A microencapsulação neste caso, foi aplicada com o intuito de elaborar uma bebida não fermentada, evitando o contato do probiótico com o substrato (bebida). O processo foi realizado com um método adaptado de aspersão, utilizando alginato de sódio e cloreto de cálcio. O probiótico foi adicionado a uma solução de alginato de sódio e submetido à aspersão entrando em contato com uma solução de cloreto de cálcio sob agitação constante. O método de aspersão necessita de quantidades adequadas para cada tipo de experimento, portanto é necessário dar continuidade aos testes até atingir a concentração adequada das soluções, além de realizar testes com o uso das microcapsulas na bebida funcional, para verificar sua durabilidade e consistência, além de aperfeiçoar as mesmas, melhorando seu diâmetro.

**Palavras-chave:** Funcional, Proteção, Bebida

## Infiltração de água em solo de várzea submetido a diferentes sistemas de manejo

Paula De Souza Cardoso  
paulasouza\_1993@hotmail.com  
Rafael Ziani Goulart  
Estevan Butzke Pydd, Juliane Silveira Fonseca, Miguel Chaiben Neto,  
Tiago Schimitt, Vitor Matheus Pedrosa

A infiltração de água no solo se define pela capacidade que a água penetra nas camadas superficiais do solo movimentando-se para as camadas inferiores por meio de vazios. Áreas de várzea geralmente possuem solos compactados pelo tráfego excessivo de máquinas em condições inadequadas de umidade e assim, não permitem que ocorra uma adequada infiltração, formando uma lâmina d'água sobre estas áreas, o que prejudica as culturas não tolerantes a hipóxia. Dessa forma, um manejo que contribui para aumentar a capacidade de infiltração deve ser buscado. Este trabalho teve como objetivo a determinação da taxa de infiltração instantânea no solo de várzea submetido a três diferentes sistemas de manejo: camalhão, convencional e escarificado. O experimento foi conduzido na área experimental da Fazenda Cerro do Tigre, Alegrete, RS em um Gleissolo Melânico. Para determinar a taxa de infiltração instantânea no solo, foi utilizado o método do infiltrômetro de anéis concêntricos, através de um ensaio de 120 minutos. A partir dos resultados gerou-se uma equação que relaciona taxa de infiltração de água no solo com o tempo. Para determinação da taxa base de infiltração, utilizou-se o tempo de 180 min. Assim, no tempo de 5 min e 180 minutos a taxa de infiltração do sistema de manejo camalhão foi 147,75 mm.h<sup>-1</sup> e 23 mm.h<sup>-1</sup>, no convencional 97,46 mm.h<sup>-1</sup> e 9,69 mm.h<sup>-1</sup> e no escarificado 600,64 mm.h<sup>-1</sup> e 90, mm.h<sup>-1</sup>, respectivamente. Isso indica que o sistema de manejo escarificado em solo de várzea apresentou melhor capacidade de infiltração de água. Isso auxilia no manejo destas áreas uma vez que dificulta a formação de lâmina sobre a superfície do solo e aumenta a capacidade de armazenar água quando ocorrer déficit hídrico. Assim, pode ser considerado promissor para o sucesso de culturas de sequeiro como milho e soja em condições de rotação com o arroz irrigado.

**Palavras-chave:** Taxa De Infiltração, Alagamento, Excesso Hídrico

## Pesquisa e análise do perfil de uso de editores de texto, apresentações, imagens e planilhas

Paulo Silas Severo De Souza

psss04@outlook.com

Marta Breunig Loose

João Osvaldino Machado De Machado

A tecnologia tem se mostrado grande aliada da sociedade contemporânea. Através do uso de ferramentas tecnológicas, muitas tarefas são simplificadas e conseqüentemente, os índices de eficiência têm crescido. Esta pesquisa tem por finalidade analisar o uso de editores de texto, apresentações, imagens e planilhas no ambiente escolar, averiguando a presença dos mesmos no cotidiano de pessoas ligadas à instituições de ensino. Foram entrevistadas oitenta e quatro pessoas, incluindo docentes, técnico-administrativos e alunos do Instituto Federal Farroupilha, *Campus* Alegrete. Aplicou-se um questionário para tais entrevistados, onde parte preencheu o mesmo através da ferramenta Formulários Google e a outra parte através da versão impressa. Os dados inseridos no papel foram transferidos para a ferramenta Formulários Google. Notou-se o uso acentuado dos editores para estudo, trabalho e uso pessoal. Algumas das opções fornecidas nos formulários não foram assinaladas por nenhum dos entrevistados. Concluiu-se pela análise do uso de editores de texto, apresentações, imagens e planilhas, que algumas funcionalidades dos programas que foram assinalados como menos utilizados, deixam de ser usufruídas.

**Palavras-chave:** Ferramentas, Editores, Educação

## Produtividade de genótipos de trigo em diferentes datas de semeadura em São Vicente do Sul

Pedro Prado Soares

pedropradosoares@gmail.com

Ivan Carlos Maldaner

Jardel Lamberti Costacurta, Gabriel Prieto Rodrigues, Jéssica dos Santos Oliveira, Celso Roberto Losekann

Na região central do Rio Grande do Sul nos últimos anos vem aumentando o cultivo de trigo. No entanto, ainda faltam informações referentes a datas de semeadura e genótipos adaptados. O objetivo deste trabalho foi avaliar o comportamento de genótipos de trigo em diferentes datas de semeadura em São Vicente do Sul. O experimento foi conduzido no IFFarroupilha - *Campus* São Vicente do Sul. O delineamento experimental foi inteiramente casualizado com quatro repetições. Cada parcela foi composta de 16 linhas com 0,16 m de espaçamento entre linhas, por 8 m de comprimento. Foram utilizados 6 genótipos de trigo (Mestre, Tibagi, Iguacu, Pioneiro, Sinuelo, Sintonia) em três diferentes datas de semeadura, sendo estas 20 de maio, 11 de junho e 15 de julho. A densidade de semeadura de 400 sementes por m<sup>2</sup> (140kg/ha) e duas aplicações de N em cobertura (80kg/ha). Foram avaliadas a produtividade de grãos (kg/ha<sup>-1</sup>) e o peso hectolitro (PH). Os dados foram submetidos à análise de variância e as médias comparadas pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade de erro. Não houve interação significativa entre datas de semeadura e genótipos para a variável produtividade de grãos de trigo. A maior produtividade de grãos foi obtida com o genótipo Tibagi de 2345,90 Kg ha<sup>-1</sup> não diferindo dos genótipos sintonia, mestre, tibagi e Iguacu. A menor produtividade de grãos foi obtida com o genótipo Pioneiro de 1721 Kg ha<sup>-1</sup> não diferindo dos genótipos sintonia, mestre, tibagi e Iguacu. Nas datas de semeadura não houve diferença significativa. O maior peso hectolitro de 78,3 foi obtido na semeadura de 20 de maio para a cultivar Sinuelo não diferindo das cultivares Sintonia, Tibagi e Pioneiro. A data de semeadura com maior produtividade de grãos foi a de 20 de maio não diferindo estatisticamente das demais.

**Palavras-chave:** Triticum Aestivum, época de Semeadura, Peso Hectolitro.

## A influência de ações educativas no hábito alimentar de alunos do Instituto Federal Farroupilha - *Campus* São Borja-RS

Ronaldo Saraiva Juchem

ronaldojuchem@gmail.com

Guilherme Pivotto Bortolotto

Jennifer Cristine Fano Felicio, Liziane da Silva Vargas, Denis da Silva Garcia

Os problemas relacionados à nutrição, aliados a um estilo de vida sedentário, contribuem de forma significativa ao surgimento de doenças crônicas. Tanto na adolescência, como na fase adulta, uma dieta balanceada se faz necessária. Os

adolescentes, incentivados a terem um corpo magro, muitas vezes acabam tendo atitudes com relação a suas dietas sem ao menos terem uma orientação profissional. Bem como alguns acabam seguindo o caminho contrário, consumindo muitas frituras, doces e refrigerantes, deixando de lado as verduras e frutas. Diante disso, o presente trabalho teve como objetivo analisar o hábito alimentar de alunos do Instituto Federal Farroupilha - *Campus* São Borja-RS por meio de práticas educativas, estimulando a adoção de uma dieta mais saudável contribuindo para prevenção ao surgimento de doenças crônicas. Para a coleta de dados foi realizado, em dois momentos, um questionário de frequência alimentar. No primeiro momento, o questionário de frequência alimentar foi aplicado antes da prática educativa. No segundo momento, o questionário de frequência alimentar foi aplicado depois da prática educativa. Os resultados obtidos mostraram que as práticas educativas tiveram uma influência positiva no hábito alimentar dos sujeitos envolvidos na pesquisa, pois os resultados obtidos no segundo questionário apontaram, no geral, um hábito alimentar mais saudável que o apontado no primeiro questionário. O projeto de pesquisa contribuiu para que os envolvidos na pesquisa adotassem uma dieta mais saudável.

**Palavras-chave:** Hábito Alimentar, Nutrição, Estilo De Vida Sedentário

## Avaliação da qualidade fisiológica de sementes de trigo tratadas com diferentes bioestimulantes, fertilizantes e dosagens

Sabrina Pereira Vargas

sabrina-vargas1@hotmail.com

Bento Alvenir Dornelles De Lima

Manoella Machado Fagundes, Natalia Rodrigues Lucero, Jadison Kila Aquino

O trigo (*Triticum aestivum* L.), é o principal cereal semeado no outono/inverno do país. A expansão desta cultura depende, entre outros fatores, do aumento da qualidade industrial do grão produzido no país. Sabedores que o estado nutricional da planta interfere no rendimento, germinação e vigor das sementes apresentando maior crescimento e resistência às doenças, o presente trabalho, que teve como objetivo avaliar o efeito do uso de bioestimulantes sobre a qualidade fisiológica de sementes de trigo tratadas com fertilizantes organominerais obtidos a partir de extratos de algas. O experimento foi conduzido no Laboratório de Fitotecnia do Instituto Federal Farroupilha, no município de Alegrete/RS. Sementes de trigo cv Fundacep Bravo. Foi avaliado o efeito de dois tratamentos (T) em cinco diferentes dosagens (D), sendo: T1- Torckk® ; T2- Biofertil®, nas seguintes dosagens: D1 - zero; D2 - 1,00 mL.kg<sup>-1</sup> de sementes; D3 - 1,50 mL.kg<sup>-1</sup> de sementes; D4 - 2,00 mL.kg<sup>-1</sup> de sementes e D5 - 2,50 mL.kg<sup>-1</sup> de sementes, com quatro repetições cada dosagem. As sementes foram submetidas aos testes de germinação e vigor: massa seca (MS), comprimento de plântula (CP). Nos resultados obtidos os dois produtos comerciais avaliados não apresentaram resultados significativos para o Teste de Germinação, em relação ao vigor, o Comprimento de Plântula não apresentou resultado significativo entre produtos e dosagens, já para Massa Seca houve diferença significativa do Biofertil® em relação ao Torckk®

**Palavras-chave:** Vigor, Germinação, Triticum Aestivum L

## Consumo e produção leiteira após adulterações no leite no município de Santa Rosa

Sandro Daniel da Silva

sandrods.adm@gmail.com

Claudio Edilberto Hofler, Franciane Cougo da Cruz

Eduardo Felipe Vogt, Fábio Schafer, Marisiane Marques da Silva, Sendi Lauer

Acontecimentos noticiados em jornais e telejornais de grande abrangência destacaram fraudes graves relacionadas à coleta e industrialização do leite gaúcho ao longo dos últimos anos. Diante deste cenário, visualizou-se como necessário avaliar os impactos no consumo do leite industrializado ou in natura e seus derivados, e ainda, quanto aos efeitos na cadeia produtiva deste segmento. Neste sentido, objetivou-se identificar como as fraudes relacionadas ao leite influenciaram a alteração do consumo da população e como afetaram a produção leiteira no município de Santa Rosa/ RS. Metodologicamente utilizou-se uma abordagem de pesquisa quanti-qualitativa tendo objetivo exploratório e descritivo e a busca de dados realizada com base em procedimentos bibliográficos e documentais. Para tanto, foram verificadas as percepções de 94 consumidores e de 34 produtores rurais durante o mês de maio de 2015. Para a coleta de dados e informações elaborou-se dois instrumentos de pesquisa compostas de perguntas fechadas e a escolha dos respondentes deu-se de forma aleatória. O questionário aplicado aos consumidores finais, identificados em pontos de maior fluxo na cidade (cinco maiores supermercados da cidade), foi composto por 14 perguntas. O instrumento aplicado aos produtores rurais, que receberam a visita dos pesquisadores em suas propriedades, foi composto de 13 questões. Após coletados os dados, estes foram tabulados no

software Excel e analisadas as informações com a ferramenta tabela dinâmica. Como resultado, os dados demonstraram a perda de confiança do consumidor, redução e até ausência de consumo do produto em muitos casos. Além disso, o produtor sentiu as consequências na redução do valor recebido por litro de leite produzido e, ainda, perdeu a confiança no transportador e na cadeia industrial. Desta forma, percebe-se necessárias ações da indústria para retomar a confiança do público envolvido no processo, incentivando o consumo do leite e a produção na região noroeste do estado.

**Palavras-chave:** Fraudes, Confiança, Produção, Consumo

## Redes sociais adaptáveis

Suelen da Silva Gama  
Suellen\_silva.Gama@Hotmail.Com  
Jaubert de Castro Menchik  
Diones da Rosa Vergutz

A maior fonte de comunicação hoje para os seres humanos é através da tecnologia, as redes sociais são ferramentas de comunicação e troca de informação usadas diariamente por grande parte da população, estas se tornaram uma ferramenta para as grandes revoluções populares, ou seja, muitas pessoas que muitas das vezes nem se conhecem pessoalmente se unem para lutarem por um objetivo, comunicar-se com um familiar, amigo, receber diversas notícias, entre outras coisas. As redes sociais justificam o seu nome, formando redes de pessoas na sociedade com objetivos em comum. Então já sabemos que uma rede social faz parte do nosso dia a dia, do convívio, da comunicação e da integração entre as pessoas, mas você já se perguntou: todas as pessoas podem usar uma rede social? Como por exemplo, um deficiente visual pode usar uma rede social? Ela é acessível para deficientes visuais? Nossa pesquisa foi pensada nessas questões, primeiramente realizamos uma pesquisa de campo na qual juntamos todos os dados adquiridos e seguido deste montamos um questionário para alguns participantes com deficiência visual responder, com a pesquisa e o questionário tiramos algumas conclusões. Tais como: no chat, ao ver os álbuns, nos grupos, eventos, localização e configurações, não há acessibilidade. No momento estamos realizando atividades em um blog pra mostrar ao público em geral os resultados e pesquisas que obtivemos em nosso trabalho. Neste as pessoas podem deixar suas opiniões e ter conhecimento sobre um assunto um tanto não abordado. O respectivo blog possui o nome de Redes Sociais Adaptáveis, com o seguinte endereço eletrônico: <http://redesociaisppi.blogspot.com.br/>.

**Palavras-chave:** Inclusão e Acessibilidade

## Bebidas alternativas para a reposição do cálcio aos intolerantes à lactose

Suely Ribeiro Hollas  
suellyhollas@yahoo.com.br  
Ana Lúcia Moreira Mohr  
Amanda Mohr, Gabriela Alexia Winkelmann de Souza, Jenifer Fetter

Devido ao alto índice de pessoas com intolerância à lactose - incapacidade parcial ou completa que o corpo possui de digerir a lactose açúcar encontrado no leite e seus derivados - nosso trabalho tem como objetivo desenvolver bebidas alternativas para substituir o leite de origem animal, fornecendo uma quantidade significativa de cálcio. O cálcio é um mineral fundamental para a formação e manutenção dos ossos e dentes; ele é encontrado principalmente no leite e seus derivados. Sendo assim, pessoas com intolerância à lactose ingerem uma quantidade de cálcio menor que o necessário, em média, uma pessoa adulta deve ingerir 1.000 mg por dia. Desenvolvemos então, uma bebida de gergelim e outra de semente de abóbora, tais alimentos foram escolhidos por possuírem um alto teor de cálcio, serem de fácil obtenção e terem um baixo custo. Para a preparação das bebidas, as sementes foram deixadas de molho, trituradas, adicionado água e coadas. Com a finalidade de melhorar o sabor, a bebida pode ser consumida na forma de batida, utilizando banana, canela e açúcar mascavo a gosto. Após isso, por meio de uma titulação de determinação de cálcio, quantificamos as bebidas apresentando um resultado de 158,86 mg e 129,14 mg de cálcio em 200 mL da bebida de semente de gergelim e semente de abóbora, respectivamente. E, além disso, realizamos também um teste sensorial com estudantes e professores do Instituto Federal Farroupilha *Campus* Panambi para sabermos a aceitação das bebidas vegetais, no qual 71% dos voluntários tomariam essa bebida no seu dia a dia. Concluímos que a nossa bebida pode ser uma alternativa de reposição de cálcio para os intolerantes à lactose.

**Palavras-chave:** Bebida, Lactose, Cálcio

## Estudo da capacidade de adsorção das madeiras cabriúva e grápia para o uso na remoção de cobre existente na cachaça

Thais Biassi Parizzi  
thaisbparizzi@gmail.com  
Jean Karlo Acosta Mendinça

A produção de cachaça artesanal no município de São Vicente do Sul e nas cidades vizinhas é significativa, possuindo produção familiar. A cachaça é produzida do caldo da cana fermentado e por destilação. Os destiladores de cobre, atribuem um produto de melhor qualidade, quando comparados com destiladores de aço inox, mas em caso de manejo inadequado pode ocorrer a contaminação, pois o metal é liberado na cachaça apresentando um produto final com qualidade reduzida (FARIA, J. B. 1989) e com concentração alta de cobre, ultrapassando o limite aceitado pelo Ministério da Agricultura que é de 5 mg/L. O projeto possui finalidade desenvolver uma pesquisa para contribuir na melhoria da qualidade da cachaça artesanal, que seja de fácil execução e com uma técnica simples, o qual o produtor possa fazê-la sem grandes custos. Analisar-se-á a capacidade de adsorção do metal em celulose, com a utilização das madeiras cabriúva e grápia em pó, com a técnica espectrofotometria de absorção molecular. Inicialmente realizou-se a preparação das soluções de sulfato de cobre e bis[4-(2-piridilazo) resorcinato] de cobre(II) e a calibração do espectrofotômetro. Em seguimento do estudo realizar-se-á a otimização do método para quantificação de cobre em amostras de cachaça, observação da capacidade da madeira (em natura) adsorver os íons Cu<sup>2+</sup>, sendo observada a concentração Cu<sup>2+</sup> em determinados intervalos de tempo, observação da capacidade da madeira lavada (com solução de CLO- 100 mg/L), adsorver os íons Cu<sup>2+</sup> e a observação da redução de Cu<sup>2+</sup> sob as condições de tempo e qualidade/quantidade de madeira que se mostraram mais eficientes. Caso o estudo demonstre a capacidade de adsorção da celulose pelo cobre, no sentido de usá-la para remover o excesso de cobre em amostras de cachaça. Esta metodologia poderá ser usada pelos produtores de cachaça artesanal que estejam com problemas de excesso de cobre na bebida produzida.

**Palavras-chave:** Destiladores, Cachaça, Cobre

## Avaliação da qualidade da água de poços tubulares, para abastecimento público na zona rural dos municípios de Santa Rosa e Santo Cristo.

Theylor Führ Hoelscher  
they.bvb@hotmail.com  
Adriana Aparecida Hansel Michelotti  
Naíma Gabriela Silva, Cleria Bitencort Meller

A questão da vulnerabilidade e proteção dos aquíferos é ainda um tema pouco explorado e necessita ser incorporado à gestão das águas subterrâneas e ao planejamento do uso e ocupação territorial. A facilidade para perfurar poços, muitas vezes, sem critérios ambientais e legais tem sido uma preocupação dos órgãos de fiscalização. Existem relatos da perfuração de poços e abandono destes, sem tamponamento, podendo comprometer a qualidade da água subterrânea. Essa realidade motivou o desenvolvimento do projeto, com objetivos de coletar, produzir, e sistematizar informações relacionadas ao estado de conservação e a qualidade da água desses poços. O trabalho foi desenvolvido a partir da visita prévia a vigilância sanitária dos municípios de Santo Cristo e Santa Rosa, foi realizado levantamento dos dados de alguns poços que abastecem comunidades rurais e que se encontram em vulnerabilidade por estarem localizados em lavouras de produção agrícola. Realizada a seleção dos pontos, foi feita a coleta das amostras e posteriormente a análise das mesmas. As análises microbiológicas foram realizadas nas dependências do Instituto Federal Farroupilha *Campus* Santa Rosa e as análises físico químicas e residual de glifosato, seguindo a Portaria 2.914/2011, foram encaminhadas para laboratório terceirizado. Os resultados obtidos das amostras dos poços da cidade de Santo Cristo foram satisfatórios, pois não indicaram a presença de coliformes totais e fecais, as análises físico químicas e glifosato, estando seus índices de acordo com a legislação. Os resultados das amostras da cidade de Santa Rosa apresentaram índices acima do estabelecido pela Legislação, para coliformes totais, demais análises dentro dos padrões. A partir dos dados obtidos, constata-se a necessidade de acompanhamento dos parâmetros legais para a segurança da população atendida por poços subterrâneos nas comunidades rurais em situação de vulnerabilidade por estarem localizados em meio a lavouras agrícolas, como também a realização de trabalhos de conscientização com moradores.

**Palavras-chave:** Conservação, Análises, Conscientização

## Práticas agroecológicas na produção de alimentos: elaboração fitoprotetores alternativos para cultivos agrícolas em Jaguari, RS

Vandré Souza Pinto  
sonza.vandre@gmail.com

Narielen Moreira de Moraes

Vitor Matheus Biazzi, João Vitor Flores, Tatiana Padilha Sabadi,  
Eduardo Andrade Reis

O controle fitossanitário dos cultivos agrícolas em sistemas de produção de base agroecológica tem sido instrumento de estudo e avaliação, de modo a otimizar os recursos e mão de obra das unidades que produzem alimentos livres de agrotóxicos. Os sistemas agroecológicos devem prever a autonomia dos agricultores quanto a obtenção de insumos. Deste modo, devem considerar a possibilidade de acesso aos ingredientes e técnicas que sejam facilmente executadas. Pensando na necessidade de avaliação quanto: (a) facilidade de elaboração, (b) facilidade de acesso dos ingredientes, (c) eficiência aos cultivos agrícolas, os fitoprotetores alternativos elaborados foram os seguintes: (1) Inseticida de pimenta do reino; (2) Inseticida de água e cinza, (3) Inseticida de macerado de alho, (4) Fungicida calda bordalesa. Todas as formulações elaboradas foram escolhidas pensando na facilidade de aquisição dos ingredientes, baixo custo e possibilidade de elaboração dentro das propriedades familiares, que dispõem de pouca mão de obra. Os cultivos em que estão sendo utilizados os tratamentos alternativos são: tomate, alho, cebola, beterraba, alface, rúcula, couve e videira.

**Palavras-chave:** Agroecologia, Proteção de Cultivos, Segurança Alimentar

## A percepção da população de São Vicente do Sul sobre os resíduos sólidos do município.

Veronica Piber Xavier  
veronicapiber.x@gmail.com

Cristina Dias Costa

Rogério Reolon Anése

Em consonância com a lei 12.305/10 que instituiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), ficou estabelecido que os municípios devessem elaborar o Plano Municipal de Gestão de Resíduos Sólidos (PMGRS). Assim com o intuito de contribuir com poder público local e auxiliar no desenvolvimento sustentável, a presente pesquisa buscou acompanhar a elaboração do plano, diagnosticar e analisar aspectos que contribuíssem na elaboração dos objetivos e metas do PMGRS do município de São Vicente do Sul. Para tanto, além de pesquisa bibliográfica e documental, elaborou-se um questionário quali-quantitativo com perguntas de múltipla escolha, com a finalidade de investigar o conhecimento e a percepção da população frente à questão dos resíduos sólidos. Foram aplicados 234 questionários com moradores da zona urbana e rural, na faixa etária acima dos 18 anos de idade. A partir da tabulação e análise dos dados coletados, obtivemos que: mais de 80% residem na zona urbana e 65% são do sexo feminino, 47% com idade inferior a 30 anos. Mais da metade da população conhece o destino dado aos resíduos do município, sendo que 71% consideram a coleta no município como satisfatória. Quanto à separação dos resíduos 53% dos entrevistados dizem não separá-los, entretanto 73% participariam de coleta seletiva se ela ocorresse no bairro onde residem e 80% consideram insuficientes os contêineres de lixo disponíveis na cidade. A respeito da Lei 12.305/10, grande parte (74%) desconhece sua existência, porém 97% consideram importante a instituição de uma Lei que regulamente o destino dado aos resíduos sólidos no Brasil. A análise dos dados apresentados fez parte do PMGRS do município, contribuindo para sua elaboração em trabalho conjunto entre o Instituto Federal Farroupilha – SVS e a Secretaria Municipal de Meio Ambiente, tendo sido apresentado em audiência pública no dia 07 de julho de 2015 na Câmara Municipal de Vereadores.

**Palavras-chave:** Resíduos Sólidos; Sustentabilidade; Plano Municipal de Resíduos Sólidos.

# EXTENSÃO

## Aproveitamento de resíduos orgânicos através da construção de uma composteira

Alan Carvalho da Silva  
alancarvalho3615@gmail.com

Ana Lúcia Moreira Mohr

Claudineia de Fatima Loreno, Ezequiel Franco, Jaqueline Cavalheiro  
Souza, Marcio de Paula, Raquel Ferraz

Em nossa sociedade diariamente são descartados pela população uma quantidade muito grande de materiais, chamados de lixo, que causam uma série de problemas que interferem na qualidade de vida dos seres humanos. Uma das maneiras de se minimizar o impacto ambiental causado pela grande quantidade de material descartado pela população, seria o aproveitamento de parte desse lixo para a obtenção de compostos orgânicos ou húmus através da construção de composteiras. Esse trabalho se dá com base na necessidade de se dar um destino correto ao lixo produzido, tanto em residências como em instituições e entidades. A compostagem é um processo biológico de decomposição da matéria orgânica em condições aeróbicas, na presença de microrganismos e umidade, na qual o material orgânico é transformado em um composto rico em nutrientes (húmus) que pode ser aplicado no solo. Os materiais que podem ser colocados na composteira são: frutas, legumes, verduras, grãos e sementes, pão, saquinhos de chá, erva-mate e guardanapos de papel. Para a realização da compostagem os alunos do curso Técnico em Alimentos – Proeja – campus Panambi construíram uma composteira utilizando materiais alternativos, como bombonas de água de 20 litros. Durante 4 meses foram depositados na composteira, material orgânico previamente selecionado proveniente do campus e de residências. Através desse trabalho podemos concluir sobre a viabilidade de se construir composteiras para a produção de húmus, que pode ser utilizado para a adubação de hortas e jardins, possibilitando a produção de alimentos saudáveis e orgânicos.

**Palavras-chave:** Aproveitamento, Lixo, Composteira

## A hora do código

Alisson Guerra da Rosa  
alissondarosa258@gmail.com

Jaline Gonçalves Mombach

Henrique de Moura Severo, Paulo Silas Souza Severo

Computadores, celulares e tablets dispositivos presentes no cotidiano de muitas crianças e adolescentes. Mas, além do uso de softwares, o avanço da tecnologia promoveu o interesse pela personalização e principalmente, pela possibilidade de criação de novos aplicativos. Neste contexto, o ensino de programação nas escolas têm sido amplamente discutido, visto que promove o desenvolvimento cooperativo de aprendizagem, criatividade, logicidade, interatividade, criticidade, autoria e autonomia. Este projeto de extensão tem como objetivo principal oferecer oficinas de programação de computadores para alunos do ensino fundamental em escolas públicas. Com esta abordagem, almeja-se fomentar o interesse pelo curso técnico em Informática do Instituto Federal Farroupilha - *Campus* Alegrete, ensinar conceitos básicos da programação de computadores de forma lúdica e atrativa e oportunizar aos alunos do curso técnico a vivência em projetos de extensão, compartilhando com a sociedade o conhecimento que é adquirido em aula. O desenvolvimento do projeto prevê encontros semanais com alunos do ensino fundamental, separados em dois grupos distintos. O primeiro grupo com crianças do terceiro e quarto ano, enquanto que o segundo grupo é formado por adolescentes do sétimo, oitavo e nono ano. A metodologia contempla a exploração de conceitos básicos de programação, como variáveis, estruturas de seleção e estruturas de repetição em jogos e criação de scripts, através da linguagem de programação em blocos. As ferramentas utilizadas incluem Blockly e Code Studio para resolução de desafios lógicos, além do Scratch, ambiente de programação em que é possível criar animações e jogos através de interface gráfica amigável. Os resultados esperados indicam a criação de jogos simples por crianças e adolescente e a promoção do uso de tecnologia como ferramenta educacional, estimulando o interesse de alunos do ensino fundamental na área da Informática.

**Palavras-chave:** Programação, Extensão, Poster

## Juventude rural: atitudes e desafios na comunidade de Júlio de Castilhos

Álvaro Sérgio Oliveira  
asoliveira5@hotmail.com  
Silvia Regina Montagner  
Samara Bastos Portella, Silvia de Siqueira

O projeto de extensão Juventude Rural: atitudes e desafios na comunidade de Júlio de Castilhos realizado em parceria entre Emater/Ascar unidade de Júlio de Castilhos e Instituto Federal Farroupilha *Campus* Júlio de Castilhos, tem como objetivo incentivar o jovem rural valorizando sua história, sua cultura e sua imagem na agricultura familiar na sua comunidade. Para tanto, foi realizado um diagnóstico inicialmente quantitativo com jovens rurais, em suas residências, aplicando um questionário fechado e em outro momento foi realizado um diálogo com estes jovens através de entrevista semi-estruturada com questões qualitativas, com o intuito de conhecer quem são esses jovens rurais, como acontece a divisão do trabalho, qual a estrutura disponível, qual o grau de instrução ou escolaridade e quais são suas expectativas futuras. Este projeto visa discutir os principais problemas e questões que afetam a vida do jovem rural, diante de um grande desafio que é da sucessão na agricultura familiar. No contexto do processo de modernização e sucessão no trabalho rural, tornou-se cada vez mais difícil para estes jovens permanecerem na atividade da família, dados problemas e ganhos financeiros, os quais preferem migrar e engajar-se em trabalhos urbanos. Inseridos nesta preocupação, busca-se firmar parceria entre Instituto Federal Farroupilha e Emater/Ascar e a partir da análise do diagnóstico realizar seminários local e regional, no sentido de mobilizar o jovem rural, e traçar metas e alternativas para sua permanência no meio rural, e em conjunto propor soluções viáveis de qualificação profissional e desenvolvimento local, que organizadas em um projeto macro, pelas instituições. O IF Farroupilha *Campus* Júlio de Castilhos e a Emater/Ascar regional Santa Maria pretende com este projeto atingir os interesses dos jovens rurais, seja com cursos de qualificação, assessoria e acompanhamento da produção e administração do meio rural.

**Palavras-chave:** Juventude Rural, Diagnóstico, Sucessão.

## Projeto espaço cultural 2015

André Luan Hofferber  
andreluanh@gmail.com  
Cornelia Kudiess  
Graciele Hilda Welter

Visando promover exposições, desenvolver um intercâmbio sociocultural entre a comunidade da cidade de Santa Rosa e região, o Projeto de Extensão “Espaço Cultural 2015” se manteve desde o ano de 2011, no Instituto Federal Farroupilha *Campus* Santa Rosa. Através do estímulo à visitação e do incentivo para a produção artístico-cultural, busca o desenvolvimento do conhecimento da Arte e da Cultura por meio da organização de mostras e exposições com eixo temático, curadoria, layout, montagem, identificação e divulgação. Neste ano, já foram realizadas três exposições. Para homenagear o aniversário de cinco anos do *Campus* Santa Rosa, ocorreu a Mostra de Arte Olga Liberali, com trabalhos artísticos em pintura, desenho, mosaico e escultura. Ainda em homenagem ao aniversário do *Campus* foi montado e exibido um painel com fotos do *Campus* em uma ordem cronológica, desde o ano de 2009 até 2015. Também foram organizados murais temáticos sobre a Arte Indígena, Charges e Cartuns, Desenhos de alunos do curso de Bacharelado em Arquitetura e Urbanismo e Técnico em Móveis Subsequente, entre outros. A segunda exposição realizada trouxe trabalhos que participaram 5º Salão de Design Indumóveis (Santa Rosa, RS), com móveis e objetos dos vencedores do salão e dos estudantes do Curso Técnico em Móveis. A terceira mostra, a II Mostra Cultural do *Campus* Santa Rosa apresentou trabalhos artísticos desenvolvidos por alunos em desenho, pintura, fotografia, objeto e maquetes, que concorreram a prêmios para a seleção de participação para a III Mostra Cultural do Instituto Farroupilha (Alegrete, RS). Cada exposição realizada tem a sua divulgação no site da instituição, com a notícia e uma galeria virtual de imagens dos trabalhos apresentados. Através destas ações e exposições neste projeto ocorre a promoção de um desenvolvimento artístico enriquecedor para seus expositores e visitantes, que através da interação sociocultural visam revelar talentos de Santa Rosa e região.

**Palavras-chave:** Mostra, Espaço Cultural, Arte

## As tecnologias da informação e da comunicação (TDIC) na educação

Ângela Aparecida Weber Fracalossi  
angelaw.fracalossi@gmail.com  
Maria Cristina Rakoski  
Franciele Meinerz Forigo

Na atualidade é desafiador ser professor na sociedade do conhecimento. Hoje, os estudantes podem ser considerados “nativos digitais”, pois vivenciam a velocidade das informações, influenciados por computadores e redes digitais. Para ficar mais próximo a essa realidade do estudante contemporâneo, é preciso mais do que velhas práticas. O desafio agora é como trabalhar com essa nova geração que vive imersa na onda digital. No projeto de curta duração para os professores da rede municipal de educação do município de Santo Cristo e Santa Rosa foram trabalhadas algumas das Tecnologias da Informação e da Comunicação (TDIC), representando uma possibilidade de formação continuada apoiada em tecnologias como ferramenta pedagógica. O curso teve a duração de trinta e seis horas e aconteceu nos laboratórios de Informática do *Campus* Santa Rosa através de atividades práticas nos computadores. As aulas foram ministradas pelas professoras de informática da instituição, por um técnico administrativo da área de Tecnologia da Informação e Comunicação (TI) e por uma estudante do curso de Licenciatura em Matemática. Nas aulas foram trabalhados conteúdos básicos de informática, e para isso foram utilizados os aplicativos Writer, Impress e Calc do LibreOffice. Além disso, os professores tiveram contato com formulários do Google Drive, com o Linux Educacional, com um Ambiente Virtual de Aprendizagem (Moodle) e Sites Educacionais. A formação continuada tem como pretensão trazer as tecnologias digitais para a rotina dos professores da rede municipal de educação, visando uma aplicação prática e pedagógica desses recursos, tornando a exposição dos conteúdos de sala de aula mais criativos e atraentes para os estudantes.

**Palavras-chave:** TDIC, Formação Continuada, Nativos Digitais

## Café com livros: prazer em ler, ler por prazer

Bianca Obregon Do Nascimento  
biancaobregon0@gmail.com  
Jairo Oliveira  
Emili Fano Fernandes, Cristiane Araújo

A leitura é uma atividade essencial para o sucesso da educação, sendo passaporte para a reflexão e a pesquisa. Uma vez adquirida esta competência, conseguimos aprender e interagir de forma eficiente no mundo no qual estamos inseridos. Acreditando nisto, o projeto Café com Livros busca a participação assídua dos envolvidos no projeto, transformando-os em amantes da leitura e disseminadores da importância e valorização do ato de ler. Tem por objetivo apresentar e problematizar obras literárias de gênero narrativo, de autores representativos da literatura brasileira e Universal, instigando os participantes à leitura e ao debate das obras literárias apresentadas e problematizadas. Também procura favorecer o exercício de uma cultura do pensar, abrindo espaço para reflexões e compartilhamento de ideias, a partir dos temas abordados nos livros, promovendo a criticidade e a interdisciplinaridade, e fomentando o gosto pela leitura e pela literatura por meio de discussão de obras literárias. A metodologia se desenvolve a partir da leitura de contos e romances previamente selecionados tendo como base seis temáticas: loucura, amor, morte, amizade, violência e modernidade. A partir destas leituras, são realizados dois encontros a cada mês e com uma das temáticas como foco, quando acontecem as discussões e debates acerca das obras lidas. No primeiro encontro, o gênero literário é o conto, e no segundo o romance. Ao mesmo tempo em que os textos literários são debatidos, os participantes apreciam um delicioso café, tendo como mote recriar o ambiente de leitura dos cafés do século XVIII. Por meio da realização desse projeto, espera-se que os participantes aprimorem sua capacidade de leitura, aprofundando sua capacidade de reflexão e entendimento do mundo. Também se espera que desenvolvam o gosto pela leitura e pela literatura, e que possam desfrutar de momentos de apreciação da arte literária e de contato com a literatura nacional e estrangeira.

**Palavras-chave:** Leitura, Literatura, Reflexão

## Curso preparatório para o processo seletivo

Camila Beque  
camila.beque31@gmail.com  
Maria Teresinha Verle Kaefer  
Jatniel Zottis; Tauan Hemann

Com o fato de alguns alunos de diversas escolas da cidade ingressarem em cursos preparatórios para o processo seletivo do Instituto Federal Farroupilha, muitos desses com várias horas de estudo por dia e dedicação quase que exclusiva, o presente projeto buscou proporcionar aos alunos que desejavam ingressar na instituição um apoio nos estudos, de forma que possam se igualar aos estudantes que buscam cursos particulares, através de um curso oferecido pelos próprios alunos do Campus. Com objetivo de promover a instrumentalização e a troca de informações nas diferentes áreas de conhecimento que o processo seletivo abrange, tais como português, química, biologia, história, geografia, dentre outras, fora proposta uma atividade com o intuito de incentivar e promover o maior estudo para o processo seletivo, através de aulas de reforço aos candidatos que desejavam ingressar na Instituição. Estas aulas foram ministradas de maneira interativa por monitores com o auxílio pedagógico dos docentes de cada uma das determinadas áreas do conhecimento. O projeto está em sua quarta edição e conta com exatas 72 horas, sendo os dias de aulas intercalados, e possibilitando a flexibilidade de horários tanto dos alunos, como dos ministrantes. Com relação às aulas, uma preparação básica fora realizada com base no conteúdo das séries de ensino fundamental, principalmente focados nos conhecimentos do nono ano (padronizado nas escolas públicas pelo Ministério da Educação), para a prova de seleção de alunos no processo seletivo. O referido projeto teve a intenção de contribuir com alunos candidatos. O resultado foi um processo contínuo, que visou agregar e possibilitar aprendizagens e trocas entre docentes do IF Farroupilha, alunos monitores de disciplinas e também entre alunos externos, ocasionando assim índices de 94%, 75% e 91% de aprovação para os processos seletivos 2013, 2014 e 2015, respectivamente, contando com uma média de 87% de coeficiente de aprovação.

**Palavras-chave:** Educação; Extensão; Processo Seletivo.

## Implantação de uma horta comunitária na ESF Subuski

Carolina Ribeiro da Silva  
carolribeiro.s@hotmail.com  
Angela Pawlowski  
Bruna De Moura, Ivan Jacson Preuss, Valdair Pilan Jacques

A utilização de plantas com fins medicinais para tratamento, cura e prevenção de doenças é uma das mais antigas formas de prática medicinal da humanidade. O uso de plantas medicinais é comum por dois fatores: tradição e ausência de alternativas econômicas viáveis. A Organização Mundial da Saúde tem incentivado o consumo de plantas medicinais, repercutindo na crescente aceitação da fitoterapia por profissionais de saúde da atenção básica assim como a observação do aumento de seu uso pela população. Em 2006, no Brasil, o Ministério da Saúde instituiu o Programa Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos, tendo como premissas o respeito aos princípios de segurança e eficácia na saúde pública e a conciliação de desenvolvimento socioeconômico e conservação ambiental. Desse modo, o presente projeto de extensão visa a implantação de hortas comunitárias com plantas medicinais em unidades básicas de saúde do município de Santo Ângelo/RS. Inicialmente, contactou-se a Secretaria Municipal de Saúde de Santo Ângelo e firmou-se a parceria na realização da atividade. Nesse momento, decidiu-se em iniciar as atividades como um projeto piloto na Estratégia Saúde da Família (ESF) Subuski. Após, iniciou-se o cultivo de espécies medicinais a partir de sementes doadas pela empresa Feltrin® sementes e de doações de mudas por parte da comunidade. Posteriormente a esse período de preparação, serão realizados momentos de capacitação dos funcionários da ESF e de socialização com a comunidade. Nesses espaços, serão feitos debates sobre as propriedades farmacológicas das plantas medicinais, a importância do uso consciente das mesmas, dos riscos do uso concomitante de medicamentos e plantas medicinais, além do incentivo ao cuidado e manutenção da horta pelos próprios usuários. As hortas comunitárias buscam consolidar projetos educativos de caráter dinâmico, complexo e transdisciplinar, onde interagem saberes ambientais e práticas agrícolas, tanto populares como científicas.

**Palavras-chave:** Plantas Medicinais, Etnobotânica

## Vidárvore

Caroline Dos Santos Santa Maria  
carolsantos.sb@gmail.com  
Artenio Bernardo Rabuske

O presente trabalho consistirá em realizar a coleta, o plantio de sementes e a distribuição das mudas de árvores. Sua importância visa o estímulo à plantação de árvores proporcionando um aumento no bem estar ambiental e a conscientização ecológica do público envolvido além da reutilização de embalagens tetra pak que, muitas vezes, seriam descartadas erroneamente colaborando para o aumento da poluição. A metodologia consistirá em recolher, limpar e armazenar as embalagens; seguindo-se da coleta de sementes de árvores nativas e exóticas; o plantio das sementes e uma posterior distribuição das mudas. Inicialmente realizar-se-á um convite para que alunos e suas famílias e a comunidade em geral armazenem embalagens tetra pak para posterior entrega à equipe do projeto. Após as embalagens serão abertas em uma de suas extremidades, limpas e feitos pequenos furos no fundo para então serem cheias com terra, colocadas em um local apropriado, protegidas do sol intenso e prontas para receberem as sementes. A coleta das sementes será realizada nos meses de agosto e setembro, através do recolhimento, no perímetro urbano, de sementes de árvores como o Ipê amarelo e roxo, a Sibipiruna e o Cinamomo dentre outras. Realizada a coleta, as sementes serão plantadas, regadas e realizados os cuidados necessários para o seu bom desenvolvimento. Ao atingirem um bom tamanho, de 20 cm a 30 cm de altura, as mudas serão distribuídas mediante uma rápida explicação de cuidados ao plantar bem como a escolha apropriada do local. Pretende-se, ao finalizar o projeto, a distribuição para a plantação das mudas em local apropriado e definitivo, contribuindo para o melhoramento do aspecto visual e ambiental do local onde se vive, proporcionando assim um maior sombreamento e beleza natural como também a contribuição para a mitigação dos problemas ambientais, pois, as árvores plantadas terão um papel importante no contexto socioambiental.

**Palavras-chave:** Árvore, Conscientização Ecológica, Ambiental

## Sistema web para catalogação e comercialização de produtos a agroindústria familiar

Caroline Piovesan de Moraes  
caroline.pm@outlook.com  
Joel da Silva  
Vitor Hugo Lopes, Arlindo Jesus Prestes de Lima, José Eduardo Gubert, Eliseu Liberalesso

Os diagnósticos e planos de desenvolvimento dos APLs (Arranjos Produtivos Locais) da Agroindústria Familiar e Alimentos indicam as dificuldades relacionadas ao processo de comercialização dos produtos da agricultura familiar como um dos principais estrangulamentos do desenvolvimento dos APLs. Neste sentido, acredita-se que as entidades gestoras dos APLs podem atuar como facilitadores do processo de comercialização, através da criação de centrais de comercialização que serviriam de interface entre os produtores e compradores. Estas centrais podem cumprir seu papel de facilitador a partir do mapeamento das ofertas e demandas, através do cadastramento dos fornecedores e de seus produtos e das instituições demandantes de itens da agricultura familiar. Além disso, as centrais de comercialização podem auxiliar as instituições públicas no cumprimento da legislação, no que se refere a obrigatoriedade de aquisição de produtos da agricultura familiar, uma vez que ofereceria um mecanismo de aproximação e interação entre produtores e consumidores. Entendemos que nossa instituição poderá contribuir significativamente para a resolução do problema em questão, através da modelagem, implementação e implantação de um sistema de informação capaz atender as regras de negócio das centrais de comercialização. Proporcionando assim, uma gestão eficiente das atividades relacionadas com a comercialização dos produtos da agricultura familiar. Neste contexto, se insere o projeto atual, o qual prevê a implantação de um Sistema Web para Comercialização de Produtos da Agricultura Familiar, que está sendo desenvolvido em parceria com a ADMAU - Agência de Desenvolvimento do Médio Alto Uruguai. Acreditamos que a execução deste projeto, ao auxiliar superar o estrangulamento básico da produção e comercialização, contribuirá para: o aumento da renda dos agricultores; o atendimento da meta de 30% previsto em lei para a aquisição de produtos da agricultura familiar; a diminuição do êxodo rural; a ampliação das possibilidades de sucessão na agricultura familiar e o desenvolvimento local.

**Palavras-chave:** Sistema Web, Agroindústria Familiar, Comercialização

## Aprendendo geometria através de atividades concretas

Clarissa Bortolin Soares  
clarissabortolinsoares@yahoo.com.br

Fernanda Hart Garcia

Bruna Zinelli, Gabriela Lemos, Juliana Diniz Lima, Laureane Paz Souto,  
Olino Roger Kuffener

O grupo PIBID da Emef Vicente Goulart após realizar técnicas no decorrer das suas atividades viu a necessidade de aprofundar o conhecimento dos alunos da escola em Geometria, visto que o PIBID tem como um de seus objetivos justamente sanar dificuldades dos educandos da escola, criou-se a Oficina de Geometria iniciando do mês de abril do presente ano, trabalhando desde conceitos básicos como ponto, reta e plano até questões mais avançadas, o projeto tem intuito de seguir até o final do ano, ocorrendo semanalmente nas turmas. Iniciou-se com a técnica da Teia de Aranha para trabalhar os conceitos primeiros da geometria, a técnica consiste em os alunos em círculo com o uso de um novelo de lã, um segura a ponta do mesmo apresenta-se e lança o novelo para o colega, termina quando todos forem apresentados, formando uma grande teia, e nela apresentado os conceitos de ponto, reta e plano. A atividade foi muito bem aceita e os conteúdos bem compreendidos pelos mesmos. Cita-se também outra atividade que rendeu bons frutos foi levar aos alunos as figuras planificadas para os alunos montarem e também os sólidos prontos do laboratório de matemática do IFFarroupilha. E para trabalhar o perímetro os alunos foram divididos em grupos cada um com uma fita métrica para medir as figuras encontradas no pátio da escola, compreendendo assim melhor o conceito de perímetro. Participar do PIBID e atuar nesta oficina está sendo uma experiência única e muito importante para a nossa formação, pois na Universidade nos está sendo passado conteúdos variados, mas não nos ensinam a prática de como ser professores, na verdade isso vamos aprendendo com nossas experiências.

**Palavras-chave:** Geometria, Matemática, Oficina.

## Desenvolvendo de sistema para divulgação de produtos da rede unicouros

Cristiano Nicola Ferreira  
cristianoferreira.pessoal@gmail.com

Daniel Boemo

Renan Machado Denardi, Patricia Almeida da Silva

Objetivando “alçar voos” mais significativos na divulgação de produtos da indumentária gaúcha, algumas empresas da cidade de Nova Esperança do Sul uniram forças, fundando uma rede chamada de INICOUROS, essa foi promovida pelo Programa de Redes de Cooperação da Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul (UNIJUÍ) em parceria com a Prefeitura Municipal da cidade. Juntas essas empresas entraram em contato com o Núcleo de Desenvolvimento em Tecnologia da Informação (NDTI), que é um projeto de extensão realizado dentro do Instituto Federal Farroupilha da cidade de São Vicente do Sul (IFF-SVS), esse projeto visa desenvolver soluções para as demandas tecnológicas da instituição e da região em que ela está inserida. O contato foi motivado por uma forma mais abrangente de divulgação de produtos, a qual até o momento é basicamente feita com métodos tradicionais de divulgação de conteúdo, assim não há presença significativa da tecnologia, com isso, seus clientes são geralmente assíduos e compram a muito tempo, havendo poucos novos clientes, comprometendo os lucros. Assim sendo, o objetivo é desenvolver um site que faça uma divulgação dos produtos das empresas. Esse possui catálogos dos produtos, também havendo uma forma de entrar em contato com as empresas, seja via telefone ou e-mail, além disso terá uma área administrativa, onde a empresa poderá adicionar novos produtos, bem como fazer alteração nos já cadastrados. A oportunidade fornecida no desenvolvimento do site, além de possibilitar a obtenção de maior experiência por parte dos alunos envolvidos no projeto, visa a utilização de novas tecnologias, as quais estão se destacando do mercado, com isso a linguagem de programação escolhida para o desenvolvimento é a Node.js que possui um modelo inovador com sua arquitetura completamente não-bloqueante, o JavaScript é a sua linguagem de programação.

**Palavras-chave:** Tecnologias, Divulgação, Desenvolvimento

## Oportunizando a inclusão digital para as famílias atendidas na Associação Beneficente Santo Antônio em Júlio de Castilhos

Diane Santos de Almeida

diane-e@hotmail.com

Maria Angélica Figueiredo Oliveira

Andreia Siqueira, Guilherme Durigon, Luciane Mendonça Pereira,  
Marcos Vinicius Martins Mello, Rozieli Bovolini Silveira

Este projeto de extensão tem como público alvo mais de noventa crianças e adolescentes em situação de vulnerabilidade e risco social da Associação Beneficente Santo Antônio, situada no Bairro Centro Baixo, no município de Júlio de Castilhos. Além disso, este projeto tem como objetivo promover a inclusão social, utilizando tecnologias de informação como meio de promover a construção do exercício da cidadania. Pretende-se desenvolver a inclusão digital, oferecendo conhecimentos básicos de informática e assim oportunizar a autonomia dos envolvidos na criação de alternativas de trabalho no campo das tecnologias. Também, melhorar o nível de aprendizagem na escola, iniciativa e autonomia, desenvolvimento de habilidades, atitudes e valores, favorecer a flexibilidade do pensamento, estimular o desenvolvimento do raciocínio lógico, possibilitar o desenvolvimento da autogestão da comunidade, integração família e escola a partir de oficinas ofertadas especialmente aos familiares dos alunos, mostrar as possibilidades das tecnologias para a construção do exercício da cidadania. A área de Tecnologia da Informação (TI) é responsável por muitas mudanças no cenário mundial, provocando verdadeiras revoluções em inúmeras áreas como a medicina, educação, entre outras. Essas revoluções contribuem com o desenvolvimento da sociedade como um todo, sendo o Instituto Federal Farroupilha por meio do ensino, pesquisa e extensão, um promotor na formação de cidadãos críticos, autônomos e empreendedores, comprometidos com o desenvolvimento sustentável. Este trabalho também irá favorecer a criação de uma rede de cooperação entre os cursos da área de TI no intuito de trocar experiências, incentivar parcerias docentes e discentes, impulsionando o seu crescimento e divulgação da área. A execução do projeto iniciou-se no mês de junho do ano corrente e terão todas as atividades registradas em um relatório final, que irá compor os resultados dos encontros.

**Palavras-chave:** Inclusão Digital, Inclusão Social, Famílias

## Elaboração de mapa de riscos para instalações rurais destinadas ao manejo de bovinos de corte

Diofander da Silva Pinheiro

diofanderpinheiro@hotmail.com

Alex Leal de Oliveira

Mauricio Machado Colpo, Matheus Irion Fumaco, Luigi Fonseca  
Silveira, Caio Bittencourt Bicca

A identificação dos riscos do processo de trabalho e elaboração do Mapa de Riscos é uma orientação descrita na Norma Regulamentadora (NR-5) do M.T.E. (Ministério do Trabalho e Emprego). A elaboração de mapa de riscos é uma informação de grande valia para a promoção da saúde e segurança do trabalho (SST) e serve de auxílio para o trabalhador por oferecer informações rápidas sobre os riscos ocupacionais existentes no ambiente de trabalho urbano ou rural, através de uma representação gráfica. Este mapa deve ser claro e breve, além de chamar a atenção do público alvo, que no presente estudo são trabalhadores rurais que desenvolvem sua atividade laboral nas instalações de bovinocultura de corte do IF Farroupilha – Alegrete/RS. Os riscos ocupacionais identificados através do mapa de risco são classificados em: Riscos Biológicos, Químicos, Físicos, Ergonômicos e de Acidentes. O objetivo do presente trabalho foi a elaboração de uma proposta de Mapa de Riscos que apresente os riscos existentes nas instalações rurais estudadas. Foi realizada uma inspeção no setor de Bovinocultura de Corte, mais especificamente nas instalações de manejo com os animais (mangueiras), e neste ambiente foram identificados potenciais riscos de saúde e de segurança para os trabalhadores. A gravidade dos riscos foram representadas através de círculos com três tamanhos distintos (pequeno, médio e grande) e cinco cores correspondentes ao risco ocupacional identificado, sendo: Químico (vermelho); Físico (verde); Biológico (marrom); Ergonômico (amarelo) e de Acidentes (azul). Com a elaboração de um mapa de riscos adaptado à realidade do meio rural e à linguagem do trabalhador, é possível a promoção da SST no meio rural. A iniciativa de estabelecer estratégias de SST parte do atendimento da legislação trabalhista em vigor, mas deve ser estimulada pelos gestores das propriedades rurais, pois reduz os problemas ocasionados para empresa e para o trabalhador.

**Palavras-chave:** Mapa de Risco, Instalações Rurais, Riscos Ocupacionais

## Projeto de extensão CCNA - introdução às redes

Douglas Makaulay Salin Zuqueto  
douglasalin@hotmail.com  
Henrique Tamiosso Machado

O projeto de extensão CCNA – Introdução às Redes é encarado como um projeto de formação profissional dinâmico e complementar ao ensino técnico e tecnológico, que permite dotar os alunos e profissionais do ramo com qualificações tecnológicas relevantes na área das redes de computadores, aumentando a respectiva competitividade no mercado de trabalho global. O principal objetivo é preparar profissionais que atuam na área de telecomunicações e de tecnologia da informação (TI), com foco na área de redes de comunicação de dados, bem como estudantes e outros profissionais que desejam consolidar conhecimentos e, ainda, preparar para o exame de certificação CCNA (Cisco Certified Network Associate), além de divulgar os cursos do eixo de informação e comunicação do *Campus* São Vicente do Sul. Para a execução do projeto foi feita uma divulgação nas empresas da região e com egressos dos cursos técnicos em informática e de análise e desenvolvimento de sistemas, além da divulgação pelo site institucional, o resultado em uma lista com 30 inscritos de 9 cidades da região. Desses participantes 18% estão empregados na área de redes, 55% atua na área de TI, mas não focalizado em redes, 9% está empregado em outra área e 18% estão procurando emprego. O projeto utilizou um ambiente virtual de aprendizagem para disponibilizar o material do curso, atividades práticas e também as avaliações que serviu para ver como foi o aprendizado. Concluiu-se que a região necessita de pessoas mais capacitadas na área de redes de computadores e que os profissionais não dominam as tecnologias. No final do curso, os participantes responderam um questionário que demonstrou que o curso desenvolveu habilidades que podem ser usadas no trabalho atual ou futuro e também realizaram uma visita guiada ao data center do *Campus* para conhecer a infraestrutura de redes. No segundo semestre o curso terá continuidade.

**Palavras-chave:** Cisco, Redes, Capacitação

## Olhares do/no campo: os jovens das casas familiares rurais e a pedagogia da alternância

Eliane de Campos Rodrigues  
eliane.campos.r@gmail.com  
Simone Bochi Dorneles  
Leonardo Peres Severo, Vanessa Piccinin, Gisele Simi Turchetti

As Casas Familiares Rurais (CFR) são uma experiência de transformação da realidade dos jovens e famílias que participam de suas atividades. O presente trabalho buscou analisar o processo ensino aprendizagem e identificar fatores, que na perspectiva dos jovens os atraem para as atividades desenvolvidas nas CFRs. Este trabalho parte de um estudo de caso na Escola de Ensino Médio Casa Familiar Rural Três Vendas (EEMCFRTV), e na Casa Familiar Rural do Vale do Jaguari (CFR/VJ). O estudo foi desenvolvido a partir de uma abordagem qualitativa, por meio da observação participante dos autores na CFRVJ e como observadores na Escola de Ensino Médio Casa Familiar Rural Três Vendas. Como suporte à coleta de dados, foram realizadas entrevistas com os jovens que participam das casas e pesquisa documental. Os dados da EEMCFRTV foram coletados em julho de 2014 e julho de 2015, durante uma das alternâncias. Os dados coletados na CFRVJ se deram ao longo do ano de 2014 e início de 2015, durante o acompanhamento das atividades de um projeto de extensão. A análise foi qualitativa. Como atrativo os jovens destacaram a participação da família no processo de construção do conhecimento, a diversificação das atividades realizadas e os momentos de lazer que fortalecem a cooperação entre eles. Através deste estudo, percebeu-se que o trabalho realizado dentro da EEMCFRTV quanto da CFRVJ, através da pedagogia da alternância, além da qualificação forma o sujeito em sua integralidade. Ainda que existam dificuldades, tanto na infraestrutura como na manutenção das mesmas, o caráter formativo ao qual se firmam ambas as casas, é exaltado nas falas e ações dos jovens participantes destas. Pois elas auxiliam no trabalho nas propriedades dos jovens, e muitas vezes garantem a sobrevivência de suas famílias.

**Palavras-chave:** Casa Familiar Rural, Atrativos e Desafios, Educação do Campo

## Coletânea de plantas forrageiras e de cobertura do solo para a Região do Médio Alto Uruguai do RS

Emanuel Rodrigo de Oliveira Rossetto  
emanuelrossetto2011@gmail.com  
Lisandra Pinto Della Flora  
Lisandra Pinto Della Flora, Christian Gandin, Danielen Scalabrin,  
Douglas Popik, Jefferson Zanella, Guilherme Massing

Atualmente é crescente o interesse da comunidade científica pelo tema de qualidade do solo, que compreende a manutenção da capacidade produtiva por longo período de tempo. Para que isto seja possível é necessário que o sistema de manejo utilizado proporcione a manutenção dos atributos físicos, químicos e biológicos do solo, favoráveis ao desenvolvimento vegetal. O desafio de viabilizar sistemas de produção que possibilitem maior eficiência energética e conservação ambiental tem resultado em novos paradigmas tecnológicos baseados na sustentabilidade. Baseado em diversos trabalhos de desenvolvimento de sistemas de produção, para as condições sul brasileiras, indicam-se combinações de espécies forrageiras ou de cobertura como também a combinação de culturas produtoras de grãos e/ou pastagem como sistema de menor risco, além de maior rendimento do ponto de vista econômico e, eficientemente energeticamente. Devem-se selecionar aquelas espécies com maior potencial para as condições locais, tomando-se por base a rapidez com que se estabelecem e as suas produções de fitomassa. Quanto mais rápido o estabelecimento, maiores os benefícios físicos advindos da cobertura na proteção do solo e na supressão de plantas daninhas. A maior produção de fitomassa indica maior oferta de palha sobre o solo, podendo dar uma ideia sobre a reciclagem de nutrientes. Este projeto tem por objetivo dispor, a campo, de uma coletânea de espécies de plantas de cobertura do solo e forrageiras para estudo, discussão e difusão sobre o estabelecimento, manejo e potencial de acúmulo de fitomassa na região do Médio Alto Uruguai do Estado do RS.

**Palavras-chave:** Sustentabilidade, Conservação Do Solo, Rentabilidade

## Bazar do curso técnico em comércio – PROEJA: experiências e vivências na economia solidária

Fabiola Pereira Cardoso  
fabyp.cardoso@gmail.com  
Mariangela Amaral E Silva  
Josiane Melo Fernandes Valdir Celeste Vaz de Oliveira Vera Gonçalves  
Moreira Vera Lucia da Rosa

O curso Técnico em Comércio na modalidade PROEJA do Instituto Federal Farroupilha – *Campus* de Júlio de Castilhos realiza a 2 anos um Bazar com o objetivo de proporcionar a prática da economia solidária e fomentar o empreendedorismo, favorecendo o desenvolvimento regional através do aprendizado profissional envolvendo alunos, servidores e comunidade em geral. Durante o ano letivo são realizadas oficinas com os alunos do curso onde são produzidas artesanato, bijuterias, roupas e calçados customizados, artigos para churrasco a partir de matérias recicláveis e reutilizáveis. As oficinas são orientadas pelos professores do curso e no final do ano é realizado o Bazar no centro da cidade. No dia do Bazar é realizado um desfile de moda com as roupas e os calçados customizados e os acessórios produzidos pelos alunos durante o ano letivo. Nesse dia é organizado uma praça de alimentação com mesas e cadeiras para que a comunidade possa apreciar o desfile e as atrações artístico culturais, degustando os quitutes feitos pelos alunos e também as crianças podem se divertir na praça de brinquedos infláveis. São montadas as tendas para comercialização dos produtos onde os alunos praticam o comércio e a negociação. O curso tem como finalidade aliar a teoria à prática para oportunizar aos alunos condições de geração de renda autogestionada para o seu futuro profissional através de práticas de gestão e comércio. Este projeto integrador resultou na inserção do Instituto com a comunidade externa, através do trabalho integrado entre alunos, servidores e comunidade. Houve também uma diminuição da evasão escolar devido a motivação promovida pelo envolvimento dos alunos com o Bazar e com as oficinas de produção, percebendo o quanto são capazes quando veem realizado o grande evento e seu sucesso junto à comunidade. Atualmente tornou-se uma atividade institucional através de um Projeto de Extensão do *campus*.

**Palavras-chave:** Economia, Solidária, Oficinas

## Bit de inserção social

Fernanda Piecha Ludwig

fernandaludwig95@gmail.com

Alecson Milton Almeida dos Santos

Gustavo Silveira Ramos, Jefferson Vantuir Behling, Marcele Turchetti

Atualmente vivemos em um mundo onde torna-se cada vez mais necessária a busca da inserção tecnológica no meio educacional, pois exige-se uma formação com base nas tecnologias da informação. Além do mais grande parte da socialização do conhecimento se dá por meios de comunicação e redes sociais, causando a exclusão dos menos favorecidos tecnologicamente. Assim, desenvolve-se o projeto BIT de INSERÇÃO SOCIAL (Busca Inclusiva Tecnológica de Inserção Social) em escolas da rede pública municipal da cidade de São Vicente do Sul e em duas escolas de Educação Especial (APAEs), das cidades de Jaguari e São Vicente do Sul, buscando a interação social e escolar com a informática, utilizando-se de ferramentas da computação para o desenvolvimento de atividades, com o objetivo de contribuir no processo de ensino-aprendizagem, bem como promover autonomia e capacitação para trabalhos que necessitem a utilização da informática. Semanalmente planeja-se as atividades, de acordo com o tema apresentado pelo professor. Após selecionado o tema a equipe reúne-se para pesquisar e estudar ferramentas e técnicas para facilitar o processo de aprendizagem através de aplicativos computacionais, bem como as metodologias de ensino que serão aplicadas de acordo com o tema. São utilizados jogos, textos, apresentações em slides, materiais adaptados, softwares, entre outros. O projeto atua desde o ano de 2004, surgindo como uma parceria entre o Instituto Federal Farroupilha-SVS e a APAE-SVS, se ampliando, posteriormente, para escolas públicas da rede municipal da cidade de São Vicente do Sul.

**Palavras-Chave:** Informática, Educação, Inserção

## Equipamento educacional de hardware e periféricos abertos (EEHPA) como método de divulgação institucional com a comunidade

Gabriel Brum Sturza

gabriel.sturza.gbs@gmail.com

Anderson Monteiro da Rocha

Gleizer Voss, Daniel Zanini de Castro, Lucas de Lima Silva

Este projeto tem a ideia de ser o elo do Curso Técnico Integrado em Manutenção e Suporte em Informática (MSI) com os alunos que estão finalizando o Ensino Fundamental, proporcionando ainda mais a integração do IFFarroupilha-SVS como a comunidade escolar da região. Seguindo o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI), aliado a necessidade da instituição estar em sintonia com a comunidade externa, principalmente, com as Escolas de Ensino Fundamental que possuem alunos das séries finais, o Equipamento Educacional de Hardware e Periférico Aberto (EEHPA) proposto neste projeto vai ao encontro destas premissas. Ressaltando que o projeto ajudará a divulgar ainda mais nossos cursos e nossas propostas e metodologias de ensino. Aliado a isso, a grande maioria dos jovens da faixa etária entre 13 e 16 anos são entusiasmados por tecnologia e passam grande parte do tempo conectados à Internet. No entanto, esses jovens não conhecem um computador internamente, suas peças, funcionalidades e periféricos que podem estar interligados ao mesmo. Temos a ideia de apresentar tal conteúdo para os jovens com uma metodologia voltada ao visual e utilizando uma linguagem técnica e cotidiana. A melhoria do processo de aprendizagem e familiarização dos alunos com as novas tecnologias exigem a necessidade de desenvolver competências, é isso que iremos propor nas visitas às Escolas. O acesso e o uso das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) no contexto das escolas têm sido impulsionados por incentivos e projetos de Inclusão Digital. Neste processo, é importante o apoio e a instrução no uso dessas tecnologias. Cabe a nós como Instituição que prima pelo ensino-aprendizagem de qualidade fazer essa interlocução com a comunidade escolar. Neste sentido, observa-se que diversos recursos são oferecidos pela inovação tecnológica para o aperfeiçoamento do ensino. Conseqüentemente, este projeto visa oportunizar o conhecimento do funcionamento interno de um computador e seus periféricos utilizando novas metodologias e competências.

**Palavras-chave:** Tecnologia da Informação E Comunicação (TIC), Ensino-aprendizagem, IF Farroupilha-SVS

## Programa vida ativa: por um estilo de vida saudável

Gabriel de Moura

gabriel.mouramoura@hotmail.com

Luciano de Almeida

Affonso Manoel Righi Lang

Diversos estudos tem demonstrado que existe uma relação diretamente proporcional entre baixos índices de aptidão física relacionada à saúde com a ocorrência de doenças crônico-degenerativas e hipocinéticas. O presente estudo teve por objetivo diagnosticar e analisar os componentes de aptidão física relacionada à saúde (AFRS), em alunos de 14 a 17 anos, matriculados nos cursos técnicos integrados ao ensino médio, no *Campus* Santo Augusto, com a intencionalidade de auxiliar no processo de incorporação de atividades regulares e na adoção de um estilo de vida saudável dos estudantes. A população deste estudo foi composta por 134 alunos, sendo destes 72 (53,73%) meninos e 62 (46,27%) meninas. Os componentes da AFRS avaliados foram: índice de massa corporal (IMC), resistência muscular localizada (RML – teste de abdominal em um minuto), flexibilidade (teste de “sentar-e-alcançar” com banco de Wells) e capacidade aeróbia (teste de corrida de seis minutos), baseados nos estudos dirigidos do Projeto Esporte Brasil (PROESP). Os dados descritivos foram divididos nas seguintes categorias: Níveis Desejados (ND) e Níveis Indesejados (NI) de AFRS (Conforme pontos de corte PROESP). Dentre estes dados, destaca-se o teste de caminhada/corrida de seis minutos que apresenta 97 (72,39%) dos alunos classificados nos Níveis Indesejados de AFRS, e apenas 42 (31,34%) Níveis Desejados, o que se agrava ainda mais se analisados por gênero. Com relação aos demais testes, não há uma preocupação significativa. Percebe-se com esse estudo a necessidade de oferecer espaços extraclasse de atividades físicas, esportivas e de lazer, no intuito de sensibilizar os alunos para os benefícios que as práticas corporais podem trazer para sua vida diária, estimulando a adoção de estilos de vida mais ativos e saudáveis, uma vez que saber da importância da atividade física não é garantia de sua adoção.

**Palavras-chave:** Saúde; Vida Ativa; Exercício Físico

## Fomento institucional ao curso superior de zootecnia para alunos de ensino médio de Alegrete e região

Gabriela Barrios Machado

gabrielabarrios519@gmail.com

Aline Bosak Dos Santos

Lousie Bernardi, Bruna Simmi, Luana Guterres, Diofander Pinheiro,

Nathã Carvalho

O projeto visa levar ao conhecimento dos jovens informações sobre o curso de zootecnia, o real significado da profissão, elucidar sua relevância para a economia bem como para a população e ampliar a demanda e o efetivo de candidatos inscritos ao processo seletivo da instituição e do curso em si. A dúvida de qual rumo tomar, qual profissão escolher após o término do ensino médio e onde cursá-la se torna a principal preocupação dos jovens de hoje. O objetivo do curso de Bacharelado em Zootecnia, onde e como o profissional pode atuar, ainda é pouco conhecido quando comparado a outros cursos voltados a área das ciências agrárias como o de Medicina Veterinária e Agronomia. No Instituto Federal Farroupilha *Campus* Alegrete o curso foi imposto no ano de 2010, já possui seis turmas, tendo sido procurado por mais de 1000 candidatos em seus seis processos seletivos já realizados, o *Campus* possui uma invejável estrutura de Laboratórios de Ensino, Pesquisa e Extensão e o curso tem por objetivo a formação integral de novos cientistas e profissionais atuantes na área da Zootecnia capazes de atender as exigências mercadológicas da região e também de se adaptar a constante mudança tecnológica e social da comunidade. Tendo por objetivo ampliar a visão dos jovens quanto ao real conhecimento do curso de Bacharelado em Zootecnia o presente projeto busca apresentar argumentos esclarecer as dúvidas quanto à semelhança com o curso de Medicina Veterinária e o de Agronomia, demonstrar a existência desta oportunidade no Instituto Federal Farroupilha *Campus* Alegrete com isso além da divulgação espera-se a conquista por mais apaixonados pela profissão e produção animal e juntamente fazer a divulgação não só do curso como da estrutura e oportunidades oferecidas pelo *Campus* aos seus alunos.

**Palavras-chave:** Fomento, Zootecnia, Escolas.

## Construindo espaços de formação: leituras de paulo freire e a parceria com a Escola 29 de Outubro-Pontão/RS

Gerson Pereira da Silva  
gersonmetodistas@gmail.com  
Leonardo Matheus Pagani Benvenuti  
Evandro de Godoi

Este trabalho sistematiza algumas reflexões construídas no desenvolvimento do projeto de extensão “Construindo itinerários mediatizados pelas ideias de Paulo Freire: EEEF 29 de Outubro e IF Farroupilha” onde buscou-se a parceria entre o grupo de estudos Interlocações com Paulo Freire, do Instituto Federal Farroupilha - *Campus* Santo Augusto e a Escola Estadual 29 de Outubro, situada no assentamento 16 de março, na zona rural do município de Pontão - RS, tendo sido escola itinerante do movimento dos trabalhadores rurais sem-terra (MST) desde 1985, tornando-se mais tarde escola estadual. A história de luta popular do espaço onde está presente a Escola Estadual de Ensino Fundamental 29 de Outubro tem proporcionado entre os participantes reflexões importantes na medida em que podem ser percebidos elementos dos estudos da obra de Paulo Freire concretizados no cotidiano escolar. O objetivo é socializar o itinerário construído até o momento, apontando para a importância de práticas que oportunizem espaços de superação da dicotomia entre teoria e prática. Os pressupostos metodológicos que orientam o trabalho baseiam-se nos referenciais de educação popular de Paulo Freire, desenvolvidos através de círculos de cultura, diálogos, escritas de cartas pedagógicas e atividades via ambiente virtual de aprendizagem. Trata-se de um projeto ainda em andamento, portanto os resultados ainda parciais são observados no diálogo com os participantes, estudantes do Curso de Licenciatura em Computação do *Campus* Santo Augusto, que relatam que a experiência provocou um maior sentido às leituras realizadas. Os participantes da Escola 29 de Outubro nos diálogos explicitaram as reflexões construídas que seguem no horizonte da indissociabilidade entre teoria-prática e ensino-aprendizagem em espaços de interlocução de saberes e fazeres.

**Palavras-chave:** Formação Inicial e Continuada em Diálogo, Educação Popular.

## Casa familiar rural do vale o Haguari: ação conjunta para o desenvolvimento rural

Gisele Simi Turchetti  
simigisele@hotmail.com  
Simone Bochi Dorneles  
Eliane Rodrigues, Leonardo Peres Severo, Vanessa Piccinin

A Casa Familiar Rural do Vale do Jaguari – CFR/VJ, com sede no município de Jaguari, está localizada a sete quilômetros do centro da cidade, localidade de Fontana Freda, município brasileiro do Estado do Rio Grande do Sul, como uma perspectiva para contribuir com o desenvolvimento da Região do Vale do Jaguari. A CFR/VJ visa estimular a permanência do jovem no meio rural, através da educação do campo. São parceiros a Organização Internacional das Casas Familiares Rurais, a ARCAFAR/Sul e RS, a Emater/RS, os Sindicatos dos Trabalhadores Rurais, o IF F/SVS, prefeituras, educadores e demais apoiadores. Tem um propósito de analisar o papel do poder público local e das organizações locais na ação de constituição e desenvolvimento da CFR/VJ e sua contribuição para o desenvolvimento rural. Trata-se de um estudo qualitativo realizado por meio de um estudo de caso sobre a CFR/VJ. Para tanto, utilizou-se pesquisa documental e entrevista com os participantes. O movimento pela implantação da CFR/VJ, iniciou com a participação do IF F/SVS em um evento da Associação Regional das Casas Familiares Rurais do Rio Grande do Sul (ARCAFAR/RS). Iniciou-se então um processo de sensibilização e mobilização da comunidade do Vale do Jaguari. Cria-se então uma comissão Pró-CFR/VJ, com 17 membros. O processo culminou com a realização do III Seminário de desenvolvimento rural e educação no campo. Neste contexto, foram renovados os laços com as organizações participantes e o poder público. Ressalta-se a importância das parcerias, no suporte e auxílio financeira, tal como, o fortalecimento do Capital Social da. Evidencia-se a importância da união da comunidade para a implantação da CFR/VJ, ASCAFAR/RS e o IF F/SVS, as demais organizações que se somaram no decorrer dos trabalhos. Atualmente, via convênio com a Organização Internacional das Casas Familiares dois jovens foram convidados a conhecer as experiências francesas.

**Palavras-chave:** CFR/VJ, Desenvolvimento Rural, Capital Social

## Acessoria ao arranjo produtivo local do Médio Alto Uruguai

Gustavo Manica  
gustavo.manica90@gmail.com  
José Eduardo Gubert

O trabalho esta sendo desenvolvido junto ao Arranjo Produtivo Local do Médio Alto Uruguai - APL MAU e busca reunir dados referentes a comercialização das agroindústrias familiares do APL MAU. OS dados serão obtidos por meio de um questionário aplicado junto aos proprietários/associados as agroindústrias. Um dos principais objetivos do projeto é caracterizar o processo de comercialização, identificando os principais canais e os gargalos enfrentados pelos empreendimentos agroindustriais familiares.

**Palavras-chave:** Agroindustria

## PROEJA – bazar: reafirmando as práticas pedagógicas

Iolanda Barbosa Pereira  
ioiobp@hotmail.com  
Michele Moraes Lopes  
Roselaine Ramires Jerusa Gomes Sonilda de F. da Silva Beatriz  
Cargnin,

A organização do projeto Integrador, o qual permeou as turmas do curso Técnico em Comércio na modalidade PROEJA, no campus de Júlio de Castilhos, se justifica pela necessidade de buscar novas formas de aprendizagem, principalmente na Educação Profissional Integrada a Educação Básica na Modalidade de Jovens e Adultos, trabalhar de forma interdisciplinar, através de projetos integradores, levando em conta as vivências dos alunos, valorizando suas habilidades, nesse contexto trabalhar o que realmente tenha um significado para o educando, aproveitando suas experiências e seus conhecimentos, bem como seu ambiente de trabalho, deve ser levada em consideração. A Metodologia norteada pela proposta das oficinas como um processo ativo de trabalho, integração e aprendizagem, abordando conteúdos e práticas interdisciplinares, valorizando os saberes dos educandos. Avaliou-se o Projeto Integrador com um sucesso absoluto do início ao fim, com sentimento de motivação e felicidade com os resultados alcançados no comprometimento e cumplicidade do trabalho em equipe. Pois em um contexto permeado pela necessidade de adequação do currículo às necessidades do PROEJA, conclui-se que esse currículo deve primar pelo trabalho como fator primordial para a constituição humana, como também a uma participação crítica e reflexiva na sociedade. Assim se propõe a elaboração de novas propostas levando em consideração as reais necessidades dos educandos. Realizamos com as cinco turmas PROEJA em Comércio, oficinas de artesanato, bijuterias, materiais recicláveis e reutilizáveis, roupas e calçados customizadas, coordenadas pelos docentes do curso proporcionando troca de experiências, como também contribuir na formação integral entre o pensar e o fazer. Há dois anos realizamos o Bazar, no centro da cidade, em 2013 em Júlio de Castilhos, 2014 em Tupanciretã, promovendo práticas interdisciplinares e integração de alunos, servidores e comunidade.

**Palavras-chave:** Oficinas, Proeja, Comércio

## A prática da extensão de ensino de tecnologias da informação e comunicação (TIC) para docentes utilizando o projetor ProInfo e a lousa interativa

Isaac Spolti Pazuch  
isaacpazuch@yahoo.com.br  
Gláucio Ricardo Vivian  
Bruno Batista Boniati

O uso didático-pedagógico das tecnologias da informação e comunicação (TIC) no cotidiano escolar é uma necessidade constante. Partindo desse fato, o MEC/FNDE elaborou o projetor ProInfo. “Ele foi desenvolvido ainda como um dispositivo leve e portátil, podendo ser levado pelos professores para as salas de aula. O equipamento contém teclado, mouse, portas USB, porta para rede wireless e rede PLC, unidade leitora de DVD e um projetor multimídia. O dispositivo permite apresentar conteúdos digitais armazenados no servidor da escola, além de um sistema operacional com código-fonte aberto. Ele pode ainda operar como uma lousa interativa, transformando a superfície de projeção em um quadro interativo. (<http://webeduc.mec.gov.br/projetorproinfo/>)” O objetivo do projeto de extensão foi de levar aos docentes uma capacitação sobre este importante recurso. Para isso foi elaborado um curso de 2h contendo: informações sobre o Projetor ProInfo, utilização da lousa interativa, softwares educacionais instalados no Linux Educacional e exemplos de utilização da lousa

interativa em sala de aula. As escolas envolvidas atuam no seguimento de educação fundamental, básica e média. Até o momento foram capacitados 132 professores de escolas municipais e estaduais. Desse total 112 (84%) responderam o questionário de avaliação sobre o projeto. O questionário consiste de cinco questões sobre: temática, clareza, tempo, recursos e formato do curso. Cada questão possui cinco possíveis respostas: muito bom, bom, indiferente, regular e insatisfatório. Para cada questão foi obtido o seguinte percentual quanto a Muito Bom: 83%, 81%, 75%, 84% e 78%. Com relação a Bom foi obtido: 16%, 18%, 25%, 15% e 21%. As demais alternativas não foram assinaladas. Destacamos alguns depoimentos sobre o curso: “Grupos menores.”, “Mais tempo para praticar.”, “A explicação da temática ficou bem esclarecida.”. O projeto foi bem aceito pelos docentes o que demonstrou sua importância e estimulou o uso do equipamento.

**Palavras-chave:** Lousa Interativa, Projetor Proinfo, TIC

## As etapas de planejamento do evento: uma abordagem sobre a V Semana da Saúde do Instituto Federal Farroupilha - *Campus* São Borja

Izabela Guedes Maurer  
izabelamaurer@hotmail.com  
Vanilson Pereira Silveira

O presente trabalho ressalta as fases de um planejamento de um evento, tendo como objeto de estudo a V Semana da Saúde do Instituto Federal Farroupilha Campus São Borja. Sendo promovida pelo setor de saúde da instituição, desde 2010, tendo como principal objetivo promover e discutir assuntos relacionados à saúde. Logo os temas abordados são definidos a partir das demandas dos alunos e do interesse em atividades relevantes e oportunas pela equipe da saúde, sendo o público composto pelos alunos, servidores e comunidade local. Assim o planejamento de eventos, como V Semana da Saúde, engloba três fases distintas e complementares, correspondentes ao pré-evento, trans-evento e pós-evento. No pré-evento são delineadas todas as ações necessárias para a realização do evento, seguido do trans-evento o qual engloba o período de início até o último dia de sua execução. Finalizando com dia subsequente ao encerramento, dito como pós-evento, caracterizado pela análise geral das atividades idealizadas inicialmente. Observou-se no evento abordado a existência de diversas lacunas, referentes à sua concepção. Aspectos como divulgação, período, entre outros, são considerados as válvulas propulsoras para o sucesso ou fracasso do evento, devendo ser colocadas em pauta desde a etapa inicial. Assim, pensar em eventos é transpor suas etapas de forma definida e clara para a temática proposta, tendo em vista seu planejamento, organização e execução. Portanto a análise da V Semana da Saúde, vem ao encontro de tal contexto, sendo que sua idealização deve compreender as etapas de pré-evento, trans-evento e pós-evento. Visando sanar possíveis falhas, ampliando assim a visibilidade do evento como também o número de participantes, alcançado a equidade em saúde por meio de informações e hábitos que estimulem a vida saudável.

**Palavras-chave:** Saúde, Evento.

## Implantação de laboratório em educação matemática

João Sidinei Marostega  
jsmarostega@yahoo.com.br  
Lucilaine Goin Abitante

A renovação das práticas de ensino tornou-se uma necessidade. Cada vez mais nos debatemos com professores e alunos que passam por dificuldades no processo de aprendizagem, especialmente quando falamos do ensino e aprendizagem da Matemática, surge então a pergunta que vem inquietando muitos profissionais e pesquisadores da área, como fazer essa renovação do ensino? Quais ferramentas usar nesse processo? Nasce então a ideia da criação de um espaço denominado Laboratório de Educação Matemática (LEM), como parte de um projeto de extensão que está sendo desenvolvido na E.E.E.B Yeté de Tuparendi/RS com o intuito de buscar alternativas para o ensino da matemática. Como afirma Lorenzato (2012), busca-se organizar um espaço em que os alunos, sujeitos do seu aprendizado, possam questionar, conjecturar, provocar, experimentar, analisar e concluir, enfim aprender matemática. Através deste ambiente de ensino o aluno desenvolve autonomia pela busca do conhecimento, fazendo descobertas muito mais significativas do que se apenas lhe fosse apresentado o conteúdo como sendo algo verdadeiro e absoluto, transferindo a ele uma parcela de participação no seu aprendizado e descentralizando essa função do professor. Os resultados são apenas parciais, porém é possível perceber contribuições significativas no desenvolvimento dos alunos que participam da construção do LEM, principalmente no desenvolvimento do raciocínio lógico e capacidade de trabalhar em grupo, além de despertar de maneira significativa a independência de pensamento, já que esses alunos são incentivados a experimentação e descobertas durante as atividades. Outra contribuição importante foi o maior envolvimento dos professores em relação ao uso de materiais concretos criados no LEM durante suas aulas. Sabe-se que o LEM não resolverá todos os problemas, porém cabe ao professor um planejamento que

potencialize a integração entre os materiais do LEM e suas metodologias de ensino, sempre em busca do bem maior que é a construção do conhecimento do aluno.

**Palavras-chave:** Renovação, Experimentação, Independência

## Perfil do consumidor de pescado no município de Júlio de Castilhos

Jonatan Patias Moura  
jonatanpatiasmoura@gmail.com

Suzete Rossato

Cleisson Batista Vaz Dos Reis, Mateus Felipe da Silva Ramos, Catia Aline Veiverberg, Paulo Isaias Rossato Muraro

A piscicultura em Júlio de Castilhos ainda é uma atividade de pouca representatividade, considerada como secundária nas propriedades rurais. O conhecimento sobre o perfil e comportamento do consumidor, bem como a situação atual da oferta de peixe no município, auxiliará na definição de novas ações para investimentos em produção, processamento, comercialização e marketing dos produtos. Este trabalho teve como objetivo fazer o levantamento do perfil do consumidor de pescado do município de Júlio de Castilhos. A metodologia utilizada foi a pesquisa de mercado, que é uma ferramenta importante, pois auxilia na análise, no planejamento, na implantação e no controle da comercialização, além de proporcionar um elo entre o produtor e os consumidores. Foram entrevistados 28 mulheres (M) e 20 homens (H), 41% das mulheres na faixa etária de 41 a 50 anos e 33% dos homens com mais de 60 anos. Em relação à escolaridade, 59% das mulheres e 36% dos homens relataram não ter completado o ensino fundamental. Estes possuem em sua maioria 61% dos entrevistados (homens e mulheres) renda mensal de 1 a 2 salários mínimos, sendo que mais de 45% dos entrevistados possuem mais de 3 integrantes na família. E os motivos que levam ao consumo são o sabor e qualidade deste alimento (47%M e 72%H). Na avaliação da qualidade e frescor dos peixes, foram consideradas a firmeza da carne e olhos brilhantes como principais, no momento da escolha para compra. Também há preferência por peixes eviscerados e filés, onde a carpa capim foi considerada a de melhor qualidade e sabor. A exigência do consumidor é pela maior disponibilidade deste produto durante todo o ano. Com base nos dados analisados, conclui-se que o consumidor deste município possui perfil exigente, sabendo estabelecer e comprar apenas produtos de qualidade.

**Palavras-chave:** Consumo, Frescor, Sabor

## Desenvolvimento da estratégia por meio da ludicidade: resultados parciais do projeto de extensão

José Gabriel Bonfim  
josegabriel.1111@gmail.com

Gustavo Griebler

Jaqueline Costa Dias

O presente trabalho traz um relato das atividades que vem sendo desenvolvidas no projeto de extensão “Desenvolvimento da estratégia por meio da ludicidade”, que prevê o aprendizado de crianças e adolescentes de 6 a 18 anos em três jogos de tabuleiro para desenvolver em especial a habilidade do pensar. Os jogos são xadrez, dominó e banco imobiliário. Na primeira parte do projeto, foi trabalhado o xadrez. Os objetivos trabalhados e alcançados foram: Conhecer a posição correta do tabuleiro de xadrez para jogar, Conhecer as peças do xadrez, Montar corretamente as peças no tabuleiro, Conhecer os movimentos de cada peça, Identificar as casas do tabuleiro, Conhecer algumas regras do jogo, tais como, quem inicia, empates, cheque, cheque mate, etc, Iniciar jogadas com todas as peças, Conhecer jogadas especiais: roque e en passant, Treinar cheque mate, Montar um tabuleiro com material reciclável (tabuleiro de papelão, peças de tampinhas de refrigerantes com o desenho das peças impresso e colado nas tampas), Escrever as jogadas (notações), Relacionar o xadrez com outras áreas do conhecimento e com algumas vivências do cotidiano dos participantes. Os participantes estão divididos em turnos da manhã e da tarde. Os que frequentam a manhã estudam à tarde ou à noite e os que frequentam à tarde estudam de manhã ou de noite. Por enquanto, os objetivos com o xadrez foram alcançados e pretende-se dar continuidade ao projeto neste semestre com o dominó e o banco imobiliário, tentando sempre não desviar do objetivo primeiro do projeto que é o desenvolvimento da habilidade de pensar do aluno.

**Palavras-chave:** Ludicidade, Jogos, Xadrez

## Sala verde: espaço para disseminação e vivência de saberes e fazeres ambientais

Juliana Duarte Ferreira  
jujuduarte@hotmail.com  
Michele Santa Catarina Brodt

Cleria Bitencorte Meller, Eli Natáli Broman, Larissa Lunardi, Tania Regina Gottardo Tissot

As Salas Verdes são espaços que atuam como centros de informação e formação ambiental, coordenados pelo Departamento de Educação Ambiental do Ministério do Meio Ambiente. Seu objetivo principal é disponibilizar um espaço de disseminação de saberes e fazeres socioambientais, oferecendo reflexão e construção do pensamento ambiental. Através de interações entre diferentes atores sociais, trocas de experiências, além de realização de eventos ambientais, pesquisas e atividades educacionais, baseados na realidade socioambiental. As atividades centram-se em trabalhos de equipes e multidisciplinares, permitindo a participação coletiva na construção dos conhecimentos. As estratégias programadas para a referida sala não são estáticas e isoladas, visto que em alguns momentos os alunos vieram até as instalações do campus, enquanto que em outros a Sala Verde itinerante foi até a comunidade. A integração com a comunidade interna e externa da região noroeste foi feita a partir do desenvolvimento de oficinas com mais de 300 alunos de escolas públicas, articulando temas ambientais. A Sala Verde Querência Farroupilha realizou como principais projetos: oficinas para alunos de Escolas Públicas de Santo Cristo, abordando temas como água e resíduos sólidos; participação da Feira de Giruá, expondo vídeos do “Circuito Tela Verde” e promovendo debates; recepção de turmas de Ensino Fundamental no campus, com a realização de dinâmicas e debates sobre biodiversidade e conservação da natureza e resíduos sólidos; e, esteve presente na feira do livro de Santo Cristo, promovendo o meio ambiente. Os trabalhos encerraram-se com atividades voltadas para estudantes do Ensino Básico de Tuparendi, abordando temas como água e sustentabilidade. Dessa forma, a existência de um espaço para difundir as questões ambientais na instituição de ensino incentiva e também compromete a instituição na organização de suas ações de forma sustentável, o que contribui para a qualidade socioambiental.

**Palavras-chave:** Educação Ambiental, Conscientização, Oficinas

## Utilização de tablets em atividades de sala de aula

Leon Ferrari  
ferrarileon3@gmail.com

Bruno Batista Boniati  
Matheus Henrique Maciel Da Cruz, Tiago Mann Wastowski, Glaucio Ricardo Vivian

Observa-se nos últimos anos uma ampliação na disponibilidade e utilização de dispositivos conhecidos pelo termo “mobile”, ou seja, os dispositivos móveis, em especial o tablet. Tal equipamento se equipara aos recursos disponíveis em um computador tradicional com a vantagem de ter sido concebido com o conceito da mobilidade, ou seja, é desprovido do uso de fios e cabos e pode ser facilmente levado de um espaço ao outro. A existência de tais equipamentos a disposição de professores e alunos nos faz refletir o quanto é imprescindível que tenhamos ações na tentativa de capacitar seus usuários para um uso mais qualificado mesmo. É preciso que os educadores estejam atentos ao uso que se faz de tais recursos, de forma a inseri-los no meio escolar de forma natural, tirando proveito de suas possibilidades e refletindo sobre o mau uso dos mesmos. Este trabalho objetiva relatar as atividades do projeto de extensão “O Tablet vai a Escola” que visa oportunizar experiências de uso do tablet em sala de aula por alunos de escolas públicas da área de abrangência do IFF-FW. O projeto está sendo executado em três etapas: (a) Organização de material de apoio (bibliográfico e digital); (b) Levantamento de necessidades específicas, ligadas às disciplinas oferecida dentro da realidade dos cursos de nível fundamental e médio focando de forma especial àquelas de formação geral e humanística; (c) Visitação às escolas parceiras, de forma piloto, visando a execução das atividades propostas, junto aos espaços escolares. Por meio de parcerias a serem construídas ao longo do ano objetiva-se promover encontros de capacitação para planejar e a aplicação das práticas desenvolvidas de forma que as mesmas possam servir como base para futuras capacitações.

**Palavras-chave:** Tablet Educação Tecnologia

## A música como meio de socialização e formação integral do estudante

Leonardo Henrique Loli Ritter  
leo\_loliritter15@hotmail.com  
Alfredo Blanco Alves

A Oficina de Violão é um projeto de extensão do Colégio Agrícola de Frederico Westphalen (CAFW-UFSM) em transição para o Instituto Federal Farroupilha, com o apoio da Coordenadoria de Assistência ao Educando- CAE. Visa o empoderamento dos integrantes e a criação de um espaço para desenvolver suas potencialidades artísticas. Focando em promover aos estudantes da instituição e Comunidade Externa a oportunidade de aprenderem um instrumento musical com o objetivo de que a música seja um veículo de socialização e formação integral do sujeito, dando a todos igualmente a chance de desenvolver e aprimorar os princípios de cidadania, a sensibilidade, a autoestima, a disciplina responsável, a solidariedade, o senso crítico, o gosto pelas atividades culturais. A criação de um espaço de trocas e de aprendizado impulsiona o projeto a verificar a potencialidade da música como forma de ampliar e facilitar a aprendizagem do educando e sua inserção na vida artística local. Atualmente o projeto procura estabelecer parcerias de cooperação com diversas instituições locais e regionais, além de oferecer à comunidade acadêmica e ao público de local um panorama do que há de melhor do talento musical dos integrantes. Os principais resultados do trabalho apontam para uma melhora na socialização e vinculação dos participantes, além de significativas melhorias na comunicação, grupalidade e autoestima.

**Palavras-chave:** Música, Socialização, Formação Estudante

## Diferente sim, desiguais jamais

Luiza Maiara de Lima Gonzatto  
luiza\_gonzatto@hotmail.com  
Juliana Mezomo Cantarelli

Devido as grandes diferenças que existem na sociedade, incluindo: cor, raça, gênero, classe, religião entre outros. Considerando o preconceito que muitas vezes se cria pela não aceitação, ou falta de compreensão das mesmas. Este projeto de extensão torna-se uma oportunidade de colocar em prática a função social da escolas que é também uma das finalidades dos Institutos Federais. Além disso a criação de espaços educativos para analisar e refletir sobre as diferenças presentes na sociedade contribui para a construção de seres humanos mais conscientes, autônomos e livres de preconceitos. Buscamos proporcionar esses espaços, propícios para que os alunos possam estar cientes dessas diferenças, compreendam-nas, e aprendam a respeitá-las, conviver com elas com dignidade e naturalidade. A partir dos métodos discutidos e elaborados entre orientador(a) e orientando(a). Sabe-se que somente através da aprendizagem, da informação e da reflexão sobre valores, ações, etc é que poderá se ter uma sociedade mais justa, mais humana, e mais plural, que consiga viver em harmonia, sem as violências acarretas por ações preconceituosas e discriminatórias. Para tal entende-se que a escola seja um espaço fundamental para que as mudanças necessárias aconteçam. Afinal nela encontram-se crianças, adolescentes ainda em formação, oriundos dos mais diversos contextos sociais, econômicos, culturais, etc, que irão reproduzir no futuro os valores, modos de pensar e agir aprendidos pela família, mas também pela escola. Portanto, além do conhecimento científico a escola tem uma função social para com cada um de seus alunos, visto que, para muitos, pode ser a escola a única possibilidade de se construir como um ser humano digno e livre de preconceitos.

**Palavras-chave:** Diferença, Transformação, Cultural

## Taxidermia – aplicação da técnica para produção de material didático

Marcele Zucuni  
marcele.zucuni@hotmail.com  
Adilson José Hansel  
Josiander Maxwell, Vinícius Severo

A Taxidermia é a arte de conservar, montar e preparar animais para exibição e estudos com a preservação da forma da pele, planos e tamanho dos animais. Usada para a criação de coleções científicas, exposições e estruturação de museus, sendo uma importante ferramenta de conservação de espécimes em vias de extinção, reconstituindo suas características físicas, simulando seu habitat para que possam ser usados como ferramentas para educação ambiental e material didático, para subsidiar estudos e também uma alternativa de lazer e cultura para a sociedade. Nesta prática são utilizados animais que morrem naturalmente ou acidentalmente no ambiente em que vivem. O presente projeto foi desenvolvido no Instituto Federal Farroupilha – Campus São Vicente do Sul/RS com a participação de acadêmicos e professores de escolas da rede municipal e estadual do município e cidades vizinhas. O projeto tem como objetivo, desenvolver a técnica de conserva-

ção de animais por meio da Taxidermia, estruturação de coleções para museus didáticos, as quais servirão de objeto de estudo em ambientes educacionais. Foram realizadas quatro edições de Taxidermia em 2014 e uma em 2015, eventos que proporcionaram a capacitação de aproximadamente sessenta cursistas entre acadêmicos e professores. As atividades desenvolvidas no projeto incluíram a elaboração de apostila sobre Taxidermia, preparação de materiais a serem utilizados nas práticas, desenvolvimento das técnicas de Taxidermização, coleta de exemplares para o curso, acondicionamento, conservação e classificação dos animais que chegam ao laboratório e o preparo para exposição. Durante o desenvolvimento do projeto foram produzidas em torno de 40 peças taxidermizadas e iniciadas a implantação do Museu do Instituto e de dois fora da Instituição: um em São Francisco de Assis e outro em Cacequi - RS. Desta forma capacitando profissionais para o desenvolvimento da técnica da Taxidermia, a qual servirá como subsídio para incremento da prática docente e melhoria da educação.

**Palavras-chave:** Taxidermização, Conservação, Museus.

## Horta escolar - promenor

Maria Inês Greff Machado  
mariaines.greff@hotmail.com

Jairo Jose Manfio; Ignácio Afonso Bernardi  
Camila Tosseto; Giordan Iago Kruger Breunig; Luiz Henrique Zatti;  
Pablo Lucas

O projeto de extensão Horta Escolar – PROMENOR disponibiliza assistência técnica de educandos do Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio e de professores para implantação e manutenção de uma horta escolar na Associação Frederiquense de Promoção do Menor – PROMENOR. Através desta parceria o Instituto Federal Farroupilha insere-se em uma ação social de amparo as crianças do Município de Frederico Westphalen. O projeto tem por objetivos gerais instalar uma horta escolar no PROMENOR para ser utilizada como recurso pedagógico concreto de ensino e de produção alimentar saudável para as refeições servidas para as crianças. A horta escolar, além de produzir alimentos saudáveis para as refeições, serve como um recurso pedagógico concreto, capaz de promover o contato das crianças com a terra e com conhecimentos sobre o plantio, manejo e colheita de hortaliças. A área cultivada é de 200m<sup>2</sup> com cultivo de verduras, condimentos e chás. Destaca-se a produção de alface, verdura de maior aceitabilidade pelas crianças. As práticas na horta são de observação das cultivares, preparo do solo, plantio, transplante, limpeza e colheita de acordo com a faixa etária das crianças. O desenvolvimento do projeto tem possibilitado a realização de aulas práticas de agricultura, educação ambiental e alimentar, auxiliando no processo de ensino-aprendizagem e garante o suprimento de verduras para o almoço de 96 crianças.

**Palavras-chave:** Educação Alimentar; Horta Escolar; Educação Ambiental

## Prática profissional integrada: desenvolvimento de novos produtos na tecnologia de frutas

Otávio Pereira de Oliveira de Aquino  
otavio.oliveira96@outlook.com

Natiéli Piovesan  
LISIANE ANTUNES, ROLCIELE PORTELA, TAINÁ SANTOS

O presente trabalho foi realizado na agroindústria do Instituto Federal Farroupilha Campus Júlio de Castilhos – RS, no período de março a maio de 2015. O objetivo desse trabalho foi desenvolver novos produtos, com o intuito de agregar valor às frutas da região. As frutas selecionadas foram o figo e o butiá, pois além da disponibilidade, as frutas apresentam em sua composição compostos ativos. Os produtos desenvolvidos foram: suco de butiá e docinho de figo. Para a elaboração do suco de butiá o preparo foi através da extração da polpa em despoldadeira mecânica e diluição da mesma em água potável, adicionada de açúcar. A metodologia para a elaboração dos docinhos foi liquidificar os figos e após submeter ao cozimento com 30% de açúcar até atingir 67 °Brix, após acrescentou-se 10% de leite condensado e deu-se o ponto do doce. Com a massa fria os doces foram moldados e passados em coco ralado para a apresentação final do produto. A análise sensorial foi realizada com 50 julgadores não treinados, para o teste de aceitação global dos produtos utilizando-se escala hedônica estruturada de 1 a 9 pontos (1 detestei e 9 adorei), e para o teste de intenção de compra dos produtos utilizou-se escala de 1 a 5 (1 certamente não compraria e 5 certamente compraria). Os resultados mostraram que os produtos tiveram boa aceitação, sendo que os doces apresentaram uma média de 7,33 e o suco 7,62. Para a intenção de compra dos produtos as médias registradas foram de 3,82 para os doces e 4,64 para o suco o que representa que os julgadores comprariam os produtos. Os produtos elaborados tiveram ótima aceitação, com grande receptividade e se elaborados para comercialização agregarão

valor comercial as frutas da região.

**Palavras-chave:** Butiá Figo, Docinho.

## Bit inserção social escolas especiais

Patricia Pires Lopes  
patricialopespires@gmail.com

Alex Marin  
Larissa Monteiro Lanes

Este projeto vem sendo desenvolvido desde o ano de 2004, surgiu da parceria entre o Instituto e a APAE de São Vicente do Sul e vem suprindo com a necessidade de ensino de Informática as Pessoas com Necessidades Educacionais Especiais. As duas Instituições de ensino envolvidas no projeto, atendem pessoas de toda a região e não somente do município do mesmo, sendo assim o projeto BIT tem alunos de vários municípios da região. O projeto visa a utilização dos recursos computacionais para adaptar e possibilitar aos frequentadores do projeto a utilização da Informática com autonomia e como ferramenta de auxílio para a aprendizagem, além de colaborar para a inserção no mundo do trabalho. Nesses anos de atuação o projeto sempre teve grande procura bem como o reconhecimento da importância do mesmo, por parte do público frequentador, pais, professores, alunos do Instituto e colegas de trabalho. Os resultados alcançados são visíveis no desenvolvimento da aprendizagem e autonomia dos frequentadores, beneficiando também os pais e professores dos frequentadores. As atividades do projeto são desenvolvidas em um encontro semanais, com duração de duas horas cada, onde acontece o atendimento individual. Todas as atividades são desenvolvidas associando o conteúdo que está sendo trabalhado na escola regular, quando o aluno frequenta a mesma, senão é trabalhada a inclusão do alfabeto sempre incluindo assuntos voltados aos valores humanos e de respeito ao meio ambiente.

**Palavras-chave:** Inserção Social, tecnologia, educação

## Produtividade de quatorze espécies forrageiras de inverno nas condições climáticas de Santo Augusto – RS

Ricardo Reitel  
ricardo-reitel@hotmail.com.br

Edna Nunes Gonçalves  
Gabriel Toso, Danrlei Barboza Robek, João Antônio Paraginski

As forrageiras são o principal recurso alimentar utilizado para os animais ruminantes nos diferentes sistemas de produção animal no Brasil. O objetivo do projeto foi disponibilizar informações sobre o manejo (produção de MS, adubação, tratamentos culturais) de 14 espécies forrageiras de inverno ao público local e regional. Para a execução do projeto, na forma de Dia de Campo, foi necessário à implantação de 14 canteiros de forrageiras, de 20 m<sup>2</sup>, que foram acompanhados pelos alunos do 2º ano do Curso Técnico em Agropecuária, matriculados na disciplina de Forragicultura, de março a agosto de 2014. A fase de implantação e manejo consistiu em: preparo do solo para a semeadura, semeadura e adubação, controle de pragas e doenças, manejo das forrageiras de forma a simular o sistema de pastejo rotacionado e avaliação de MS. O Dia de Campo ocorreu durante a Comunidade no Campus, com demonstração de cada parcela com a respectiva espécie forrageira, através dos resultados obtidos, e o público recebeu um informativo impresso com as informações de todas as espécies, e teve a oportunidade de discutir ou solicitar outras informações juntamente com os alunos e a coordenadora do projeto. No dia 23/10/14 foi realizado o Dia de Campo com a presença de mais de 100 pessoas vindas de diferentes cidades da região. Na oportunidade foram apresentados dados de produção de matéria seca e dos tratamentos culturais utilizados em cada espécie forrageira, bem como as que se destacaram em termos de produtividade. As atividades realizadas durante o projeto de extensão serviram para aprender a determinar quanto cada forrageira produz de MS e qual seria sua contribuição para a formação de palhada para o solo, bem como qual tem maior rendimento de matéria seca para produção de gado leiteiro ou de corte ou para se usar em um sistema de plantio direto.

**Palavras-chave:** Gramíneas, Leguminosas, Dia de Campo

## Implantação do manual de boas práticas nos laboratórios de ensino, pesquisa, extensão e produção do Instituto Federal Farroupilha *Campus Alegrete*

Robson Alexandre Moraes Przygodda  
robso.morais@hotmail.com

Caroline Alvares

Yasmim Sena Vaz Leães, Viviane Rodrigues, Adriana Castro, José Custódio Garcia, Jocelino Ferraz, Evandro Corrales

O Manual de Boas Práticas é definido pela ANVISA como o documento que descreve as operações realizadas pelo estabelecimento, incluindo, no mínimo, os requisitos higiênico-sanitário dos edifícios, a manutenção e higienização das instalações, dos equipamentos e dos utensílios, o controle da água de abastecimento, o controle integrado dos vetores e pragas urbanas, a capacitação profissional, o controle da higiene e saúde dos manipuladores, o manejo de resíduos e o controle e garantia de qualidade do alimento preparado. O presente estudo teve como objetivo a implantação de um Manual de Boas Práticas em dois Laboratórios de Ensino, Pesquisa, Extensão e Produção (LEPEP's) do Instituto Federal Farroupilha Campus Alegrete, sendo eles a Agroindústria de Carnes e a Padaria. O trabalho foi desenvolvido entre dezembro de 2014 a fevereiro de 2015, e consistiu na aplicação de um check list baseado na RDC nº 275/2002, visando avaliar as conformidades e não conformidades existentes nos setores, seguido da elaboração de um Manual de Boas Práticas personalizado para cada local estudado. Posterior à identificação de conformidades e não conformidades, foi ministrada uma capacitação aos manipuladores, demonstrando a importância da implantação dos manuais e as responsabilidades em se tratando da segurança dos alimentos, tais como cumprir as preconizações da legislação e preenchimento das planilhas de controle. A implantação dos manuais nos Laboratórios de Pesquisa, Ensino, Extensão e Produção do Instituto Federal Farroupilha - *Campus Alegrete* proporcionou o conhecimento de todas as atividades realizadas em cada setor, além de propiciar a elaboração de medidas preventivas e corretivas das irregularidades encontradas, auxiliando os colaboradores e manipuladores a adequarem-se às exigências da legislação, garantindo a integridade, qualidade e segurança dos alimentos ofertados aos alunos da Instituição.

**Palavras-chave:** Controle de Qualidade; Higiene; Segurança Dos Alimentos

## Os dispositivos culturais como sustentação na qualidade de vida dos estudantes

Robson Antunes de Amaral  
rosbonamaral7597@hotmail.com

Maira Giovenardi

Caroline Aparecida Batista

A criação de uma oficina de danças tradicionais gaúchas dentro de uma instituição de ensino pública busca valorizar a cultura regional, disseminando e promovendo-a entre a comunidade acadêmica, mantendo viva a herança que recebemos de nossos antepassados através das mais variadas formas de manifestações culturais e artísticas, sejam elas Dança, Música, Poesia, Lidas Campeiras, estreitando o elo entre a cultura gaúcha e a educação profissionalizante. O principal objetivo do referido trabalho é integrar, através da Dança, toda comunidade escolar e a população externa regional. A prioridade metodológica encontra-se no desenvolvimento do trabalho na perspectiva da construção coletiva. A Experiência nasce de um projeto de extensão do Instituto Federal Farroupilha - Campus de Frederico Westphalen, juntamente com a Universidade Federal de Santa Maria e outras instituições locais, buscando a possibilidade de participação de nossa comunidade no Mundo da Cultura Gaúcha, bem como dando à elas a possibilidade de maior inserção na comunidade e na vida estudantil de nossos alunos, promovendo o estudo da cultura gaúcha, o aprendizado das artes, assim como sua socialização, tão importante na fase em que se encontram. Os resultados advindos do desenvolvimento desta atividade resumem-se em fortalecer os indivíduos, frente ao seu potencial criativo e expressivo, o que se percebe no estabelecimento de novos comportamentos sociais e afetivos por parte e entre tais pessoas. O processo aponta a possibilidade de utilização da Dança enquanto recurso auxiliar à formação geral dos indivíduos - entendida, aqui, enquanto aprendizagem da cultura.

**Palavras-chave:** Dança, Cultura, Qualidade de Vida

## Carijada: tempo e espaço de identidades

Rodrigo Nascimento de Oliveira  
rodrigonascimentodeoliveira@yahoo.com.br  
Maria Aparecida Lucca Paranhos  
Dhiego Wust

O conhecimento crítico e a apropriação consciente pelas comunidades do seu patrimônio são fatores indispensáveis no processo de preservação sustentável desses bens, assim como no fortalecimento dos sentimentos de identidade e cidadania. A proposta da Carijada insere-se em um projeto já iniciado em 2014, no Instituto Federal Farroupilha (IF Farroupilha) em parceria com a Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS) em que foi promovida a I Carijada na Comunidade Indígena Tekoá Pyaú. A Carijada consiste na produção artesanal de Erva-Mate cujo cultivo e consumo é uma herança dos Povos Indígenas, como é o caso dos Guarani, que utilizavam a caá com fins rituais e curativos. Este trabalho busca resgatar e preservar o patrimônio cultural imaterial no contexto da comunidade indígena Tekoá Pyaú (Aldeia Nova) promovendo ações de respeito à identidade e inclusão. Através da Carijada, busca-se valorizar os saberes e fazeres tradicionais, resgatando a prática de todas as fases do processo de como era feita a erva-mate antigamente. Essa atividade mostrou-se como uma possibilidade de integração não só entre os estudantes do IF Farroupilha, mas também da comunidade acadêmica com um grupo social vulnerável da comunidade de Santo Ângelo: a comunidade M'byá Guarani e também com a comunidade santo-angelense, em especial, moradores da zona rural que produziam erva-mate para o consumo e comercialização já que a região missioneira foi uma das maiores produtoras mundiais de erva-mate. Além disso, promove a cultura guarani pelas interlocuções e interações promovidas ao logo do projeto, destacando a importância da erva-mate para os indígenas, não só para o consumo diário, mas sua presença em rituais religiosos, como um forte elemento identitário e cultural.

**Palavras-chave:** Educação Patrimonial, Cultura, Identidade, Grupos Sociais Vulneráveis.

## Amigos das palavras: experiências de um projeto de incentivo à leitura

Roger Oliveira de Lima  
roginholima17@gmail.com  
Adriele Machado Rodrigues

Elda Rodrigues Steinhorst Kraetzigel, Daiana Sobrosa Marques

Este trabalho origina-se do projeto de extensão de longa duração, em andamento, do Instituto Federal Farroupilha - Campus Alegrete PIIEX intitulado "Amigos das Palavras" que objetiva estimular jovens em situação de vulnerabilidade social ao hábito da leitura e contribuir para sua inserção de qualidade no Ensino Superior. O presente projeto é uma parceria entre o Instituto Federal Farroupilha - Campus Alegrete e a Escola Estadual de Ensino Médio e Politécnico Waldemar Borges. Realiza encontros semanais que proporcionam aos participantes momentos de leitura, exibição de filmes, organização de peças teatrais e produção textual. O encontro com a arte seja através da literatura, cinema ou teatro favorece uma importante provocação, pensar sobre si e o mundo. Dessa forma, através do diálogo entre essas diferentes linguagens busca-se instigar e desenvolver nos jovens o senso crítico. Percebeu-se no decorrer dos encontros uma maior integração dos jovens, progressos significativos na diminuição da timidez, do medo de se expressar e o interesse pela leitura. Assim, têm-se como suporte teórico os pressupostos dos gêneros do discurso de Bakhtin (1997) em que considera texto toda e qualquer forma de se comunicar, informar e construir sentidos, seja uma imagem, música ou filme.

**Palavras-chave:** Inclusão Social, Cultura E Arte

## Rádio Web IF Farroupilha

Ruan Cesar Rodrigues  
rhuaan.r@gmail.com  
Sirlei Rigodanzo

A Web Rádio IF Farroupilha é um projeto que pretende desenvolver uma Rádio Online no Instituto Federal Farroupilha Campus de Panambi. Baseado na problemática da inexistência de um meio de comunicação para toda comunidade acadêmica e geral, como meio de entretenimento, jornalístico, de ensino e informacional, o projeto vem desenvolver e implantar um Sistema Web dentro do Campus Panambi. Cabe destacar, que o sistema será um Portal Online, permitindo a interação dos alunos e professores e suas atividades na programação realizada na Rádio IF Farroupilha Campus Panambi. Para que esses objetivos fossem alcançados, foram utilizadas ferramentas como: softwares e aplicativos específicos da área do Curso de Tecnologia em Sistemas para Internet, onde foram-se articulando as temáticas necessárias de acordo com o desenvolvimento do projeto e as suas necessidades. Será utilizado no decorrer do processo de implantação o estudo de viabilidade

da rádio web, através de questionários, fazendo com que o meio institucional e a comunidade em geral possam manter acesso dentro do sistema para expor suas opiniões. Futuramente além da comunidade acadêmica do Campus Panambi, pretende-se estender o projeto para os demais Campus do IFFarroupilha, abrindo espaço para que todos tenham possibilidade de publicar seus trabalhos via on line.

**Palavras-chave:** Rádio, WEB, IFFarroupilha

## Avaliação da qualidade microbiológica e físico-química da água de consumo de agroindústrias e propriedades rurais do município de Santo Augusto

Sabrina Langner  
sabrinalangner2012@gmail.com  
Alice de Souza Ribeiro  
Leidi Daiana Preichardt

A água é um recurso natural indispensável para o desenvolvimento humano por questões fisiológicas, domésticas e econômicas. No entanto, mais importante que quantidade é a qualidade da água disponível para o consumo, dessa forma, o monitoramento da água é imprescindível, pois a água contaminada por algum agente patogênico ou substância química nociva pode conduzir a prejuízos na saúde. Este trabalho tem como objetivo avaliar a qualidade da água utilizada para consumo e produção de alimentos de agroindústrias e produtores rurais do município de Santo Augusto – RS. Primeiramente foram realizadas reuniões junto à secretaria de obras do município para desenvolver o cronograma e orientar quanto ao procedimento de coleta das amostras. O monitoramento feito através das análises de água ainda não foi realizado, será desenvolvido durante os meses de outubro, novembro e dezembro de 2015. As amostras de água serão avaliadas quanto aos parâmetros físico-químicos de pH, dureza e cloretos, assim como, quanto aos parâmetros microbiológicos através da determinação do número mais provável e detecção em Petrifilm de coliformes totais e termotolerantes. Com os resultados pretende-se analisar a potabilidade da água consumida no município e utilizada por agroindústrias e produtores rurais comparando os parâmetros medidos nos laboratórios do Instituto Federal Farroupilha, campus Santo Augusto, com os registrados pelos órgãos responsáveis pelo controle e monitoramento da água no município. Em caso de irregularidade para que sejam tomadas medidas corretivas e em caso de conformidade para que sejam mantidos os padrões de qualidade da água.

**Palavras-chave:** Monitoramento, Qualidade da água, Coliformes Totais e Termotolerantes

## Inspeção técnica de pulverizadores agrícolas

Sandro Mauricio Três  
sandrotres@outlook.com  
Adão Leonel Mello Corcini  
Maurício Franco Franceschi, Maciel Rodrigues de Godois Garzão, Janiel Menegazzi, Renan Fão Benatti

A expectativa de vida da população mundial está aumentando, ocasionado incremento considerável de pessoas que estão consumindo mais alimentos. Para satisfazer esta demanda, estudos relacionados ao aumento da produtividade das lavouras ou aumento da área plantada são necessários. Com advento de novas tecnologias, como sistema de plantio direto e transgenia, os técnicos resolveram em partes este problema mundial, ou seja, novas variedades das mais diversas culturas de interesse econômico estão sendo lançadas. Porém, os melhoristas estão encontrando uma barreira, a cada incremento de produtividade as plantas estão perdendo sua rusticidade. Empresas voltadas para mercado agropecuário, preocupadas com sanidade da lavoura também lançam anualmente novos produtos agropecuários que potencializam a produção, produtos estes que muitas vezes são recomendados em uma baixa quantidade ha-1 e para que sua aplicação em uma determinada área seja possível, diluímos este produto em um determinado volume de calda e aplicamos nas lavouras comerciais com auxílio de um pulverizador agrícola de barra, máquina complexa e que deve passar por constantes manutenções, pois além de ser responsável pela aplicação dos mais diversos produtos agropecuários necessários em uma lavoura, se não estiver em boas condições e regulada, pode ocasionar contaminação do meio ambiente e prejudicar a saúde do operador. O projeto de calibração e regulação de pulverizadores tem por objetivo avaliar e se possível, resolver os problemas encontrados nos equipamentos dos produtores rurais do entorno do CAFW. No primeiro semestre de 2015 foram realizadas sete inspeções, sendo que, 100% dos pulverizadores estavam necessitando de reparos e/ou limpeza. Apenas uma máquina após a avaliação não ficou apta para uso, em função da necessidade da troca de uma mangueira que custa R\$ 50,00. O proprietário da máquina foi orientado e se comprometeu em substituí-la. Para segundo semestre de 2015 está previsto atender mais cinco produtores rurais.

**Palavras-chave:** Pulverizadores, Calibração, Regulação

## Desenvolvimento de jogo pedagógicos em visual basic: possibilidades de autoria pelo docente.

Vagner Lean Dos Reis  
vagnerlean10@gmail.com  
Márcia Fink

O artigo apresenta o projeto de desenvolvimento de um software educacional para a disciplina de matemática nos anos iniciais usando a programação (VBA) Visual Basic no Visual Basic for Application Microsoft Office Excel, no qual teve uma exploração prática pelos alunos do primeiro ao quinto ano de uma escola pública estadual, contando com a opinião dos professores da área. Os jogos são um atrativo para as crianças, os alunos vão aprender jogando, e assimilando melhor os conteúdos passados em sala de aula, sua utilização enriquece as aulas, desperta a curiosidade e estimula a participação do estudante na aprendizagem dos conteúdos escolares. Na pesquisa do presente artigo os professores deram a sua opinião sobre os softwares educacionais, e também o resultado do teste de usabilidade do software desenvolvido que foi aplicado aos alunos da escola. A pesquisa foi realizada através de um levantamento de dados para saber se o professor usa softwares educacionais nas aulas e se conhece alguma ferramenta de criação de softwares e contribuiu o aprendizado de uma linguagem de programação nova e a criação do software adaptado para as crianças dos anos iniciais, fazer o teste de usabilidade, e analisar a opinião dos professores sobre o protótipo criado ou seja foi presenciado de uma forma prática o desenvolvimento de um software educacional do início ao fim.

**Palavras-chave:** VBA, Jogos Educativos, Software Educacional.

