Universidade Estadual do Rio Grande do Sul

1° Salão Integrado de Ensino, Pesquisa e Extensão - SIEPEX

ANAIS

v. 1, n.1

Santa Cruz do Sul – RS

Dezembro
2011

Universidade Estadual do Rio Grande do Sul

1° Salão Integrado de Ensino, Pesquisa e Extensão - SIEPEX

Anais dos Resumos

v. 1, n. 1

ISBN: 978-85-60231-20-1

15 de Dezembro de 2011

Endereço: Rua 7 de Setembro, n° 1156 Bairro: Centro. Cep: 90.010-191

http://www.uergs.edu.br

Universidade Estadual do Rio Grande do Sul

1° Salão Integrado de Ensino, Pesquisa e Extensão - SIEPEX

Gestão 2010/2014

REITOR

Prof. Dr. Fernando Guaragna Martins

VICE-REITORA

Prof.ª Dr.ª Sita Mara Lopes Sant' Anna

PRÓ-REITOR DE ENSINO

Prof. Dr. Liliane Madruga Prestes

PRÓ-REITOR DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO

Prof. Dr. Marc François Richter

PRÓ-REITORIA DE EXTENSÃO

Prof.ª Dr. Sílvia Santin Bordin

PRÓ-REITOR DE ADMINISTRAÇÃO

Prof. Dr. Maximiliano Segala

Catalogação na Publicação (CIP)

Salão Integrado de Ensino, Pesquisa e Extensão (1: 2011: Santa Cruz do Sul).

Anais de resumos / I Salão Integrado de Ensino, Pesquisa e Extensão da UERGS – Santa Cruz do Sul : UERGS, 2011.

085 p.

ISBN: 978-85-60231-20-1

1.UERGS – Pesquisa. 2. Iniciação Científica. 3.UERGS – Extensão. 4. UERGS – Ensino. 5. Universidade Estadual do Rio Grande do Sul. I. UERGS. II. Título.

CDU 001.891 (816.5) UERGS

Ficha elaborada pela Biblioteca Central da Uergs

Expediente

Marc François Richter - Presidente do SIEPEX
Alyne Rehm
Bejamin Dias Osório Filho
Ernane Ervino Pfüller
Cleber Rabelo da Roza
José Antônio Kroeff Schmitz

Apresentação

O 1º Salão Integrado de Ensino, Pesquisa e Extensão da Universidade Estadual do Rio Grande do Sul – Uergs foi sediado na Unidade da Uergs em Santa Cruz do Sul, nos dias 19, 20 e 21 de outubro de 2011, e representa um espaço de socialização de atividades de pesquisa, envolvendo estudantes da graduação e professores / pesquisadores, de diferentes universidades e empresas públicas e privadas brasileiras, nas três áreas do conhecimento da Universidade: Ciências da Vida e Meio Ambiente, Ciências Humanas e Ciências Exatas e Engenharias.

Esse documento registra todos os resumos dos trabalhos apresentados nesse evento e que contribuíram para a grandeza desse salão de iniciação cientifica.

Normas para a publicação

Os estudantes de graduação e de pós-graduação, que detenham os requisitos para participação na categoria autor/apresentador, poderão inscrever/submeter seus trabalhos à seleção para o 1º SIEPEX –2011.

Todos os trabalhos inscritos no evento deverão estar redigidos em língua vernácula (Português/Brasil).

Na oportunidade de inscrição, que ocorrerá via site internet www.3siepex.com.bros estudantes deverão inserir o resumo do trabalho. Conforme a ABNT -NBR 6028, os resumos dos trabalhos deverão observar a seguinte ordem de apresentação:

- Título e subtítulo do artigo
- Nome do(s) autor (es) e filiação (Instituição a qual estão vinculados)
- Resumo na língua do texto
- Palavras-chave na língua do texto (mínimo 3), separadas por ponto final e espaço.

O resumo deverá ressaltar o objetivo, o método, os resultados e as conclusões do documento. Deverá ainda ter extensão de, no mínimo, 200 palavras e, no máximo, 350.

A inscrição do trabalho deverá ser realizada pelo bolsista do projeto ou pelo aluno voluntário. Será considera do autor/apresentador o aluno que fizera inscrição e coautores os demais colegas.

Cada trabalho deverá ter um orientador, seja um docente, pesquisador ou extensionista. A pessoa que realizara inscrição ficará responsável pelas informações que serão usadas para divulgação do trabalho e certificação.

O aluno bolsista ou voluntário deverá ser o primeiro nome citado no resumo do trabalho submetido, caso haja coautores. Caberá ao orientador e ao grupo de pesquisadores e extensionistas decidirem a ordem em que os outros colaboradores serão listados o nome do orientador será chamado em janela especifica, pois o mesmo já deverá estar cadastrado.

O trabalho será inicialmente submetido ao orientador, que aprovará ou fará sugestões de melhorias. O acadêmico deverá alterar o trabalho, até que seja aprovado pelo orientador.

Os trabalhos inscritos serão submetidos à apreciação de avaliadores e, após, será procedida à seleção pela Comissão Científica.

Poderão participar como avaliadores nessa fase professores da Uergs e de outras IES, que tiverem interesse. Para participar como avaliador à seleção de trabalhos, os interessados deverão cadastrar-se no site.

SUMÁRIO

TRABALHOS APRESENTADOS SOB A FORMA DE COMUNICAÇÃO ORAL OU POSTER.

Ciências Humanas..... 09

Ciências Exatas e Engenharias..... 42

Ciências da vida e do meio ambiente..... 51

Considerações finais..... 87

TRABALHOS APRESENTADOS SOB A FORMA DE COMUNICAÇÃO ORAL OU DE POSTER

CIÊNCIAS HUMANAS

- **Artista e Arteiro: ensinar com arte e aprender brincando**

Salvador, D. R.; Wolffenbüttel, C. R.

Este trabalho é uma partilha dos principais aspectos relativos ao projeto institucional da Universidade Estadual do Rio Grande do Sul (UERGS), contemplado no Edital nº 001/2011/CAPES. É desenvolvido junto aos estudantes dos cursos de licenciatura em Artes Visuais, Dança, Música e Teatro, prevendo ações de pesquisa e extensão, caracterizadas pela intervenção no contexto de escolas públicas de Montenegro – RS, a partir de observações e planejamentos coletivos em Artes. O objetivo do projeto é contribuir para o crescimento da docência na área das Artes (Artes Visuais, Dança, Música e Teatro) em suas diferentes modalidades, por meio da valorização das práticas pedagógicas direcionadas ao favorecimento do desempenho acadêmico das crianças e de seu desenvolvimento na integração dos aspectos físicos, psíquicos, cognitivos, sociais e culturais. Do mesmo modo,

objetivos específicos complementam a variedade de atividades a serem desenvolvidas pelos estudantes das referidas áreas artísticas, quais sejam:

- Oportunizar espaços criativos de aprendizagem de práticas docentes para os estudantes.
- Promover o crescimento pessoal e profissional dos licenciando, por meio de experiências em Artes: Artes Visuais, Dança, Música e Teatro.
- Conhecer as epistemologias em Artes: Artes Visuais, Dança, Música e Teatro, bem como os teóricos responsáveis pela construção destas áreas do conhecimento.
- Investigar as metodologias nas diferentes modalidades de ensino das Artes: Artes Visuais, Dança, Música e Teatro.
- Construir práticas inovadoras em Artes: Artes Visuais, Dança, Música e Teatro a serem experienciadas em escolas de Ensino Fundamental.
- Conhecer tendências em avaliação do conhecimento escolar nas Artes: Artes Visuais, Dança, Música e Teatro.

Para o desenvolvimento deste projeto optou-se pela abordagem qualitativa e como método a pesquisa-ação.Com base nos referenciais metodológicos, os licenciandos deverão desenvolver ações de pesquisa e extensão no contexto de escolas públicas, a partir de observações, planejamentos coletivos de propostas de atividades em ensino e extensão nas áreas específicas, pesquisas sobre metodologias de ensino, avaliação, implementação e divulgação de novas metodologias a partir das experiências realizadas. Pretende-se contribuir com a formação inicial dos estudantes destes cursos das áreas de Artes, possibilitando o envolvimento com sua escolha pela docência específica, de modo a comprometê-los com sua escolha profissional.

Palavras-chave: Artes Visuais, Dança, Música, Teatro, Formação Inicial.

- **Artista e Arteiro: ensinar com arte e aprender brincando**

Andrade, N. P.; Wolffenbüttel, C. R.

Este trabalho é uma partilha dos principais aspectos relativos ao projeto institucional da Universidade Estadual do Rio Grande do Sul (UERGS), contemplado no Edital nº 001/2011/CAPES. É desenvolvido junto aos estudantes dos cursos de licenciatura em Artes Visuais, Dança, Música e Teatro, prevendo ações de pesquisa e extensão, caracterizadas pela intervenção no contexto de escolas públicas de Montenegro – RS, a partir de observações e planejamentos coletivos em Artes. O objetivo do projeto é contribuir para o crescimento da docência na área das Artes (Artes Visuais, Dança, Música e Teatro) em suas diferentes modalidades, por meio

da valorização das práticas pedagógicas direcionadas ao favorecimento do desempenho acadêmico das crianças e de seu desenvolvimento na integração dos aspectos físicos, psíquicos, cognitivos, sociais e culturais. Do mesmo modo, objetivos específicos complementam a variedade de atividades a serem desenvolvidas pelos estudantes das referidas áreas artísticas, quais sejam:

- Oportunizar espaços criativos de aprendizagem de práticas docentes para os estudantes.
- Promover o crescimento pessoal e profissional dos licenciandos, por meio de experiências em Artes: Artes Visuais, Dança, Música e Teatro.
- Conhecer as epistemologias em Artes: Artes Visuais, Dança, Música e Teatro, bem como os teóricos responsáveis pela construção destas áreas do conhecimento.
- Investigar as metodologias nas diferentes modalidades de ensino das Artes: Artes Visuais, Dança, Música e Teatro.
- Construir práticas inovadoras em Artes: Artes Visuais, Dança, Música e Teatro a serem experienciadas em escolas de Ensino Fundamental.
- Conhecer tendências em avaliação do conhecimento escolar nas Artes: Artes Visuais, Dança, Música e Teatro.

Para o desenvolvimento deste projeto optou-se pela abordagem qualitativa e como método a pesquisa-ação.Com base nos referenciais metodológicos, os licenciandos deverão desenvolver ações de pesquisa e extensão no contexto de escolas públicas, a partir de observações, planejamentos coletivos de propostas de atividades em ensino e extensão nas áreas específicas, pesquisas sobre metodologias de ensino, avaliação, implementação e divulgação de novas metodologias a partir das experiências realizadas. Pretende-se contribuir com a formação inicial dos estudantes destes cursos das áreas de Artes, possibilitando o envolvimento com sua escolha pela docência específica, de modo a comprometê-los com sua escolha profissional.

Palavras-chave: Artes Visuais, Dança, Música, Teatro, Formação Inicial.

- **História das Artes: Conceitos em Movimento- Renascimento, Maneirismo e Barroco**

Salvadori, A.; Oliveira, R. de; Simões, I.

O presente trabalho é resultado de uma atividade didática empreendida durante a disciplina de História das Artes. Em nosso estudo, o objetivo perseguido era pesquisar sobre eventos importantes e significativos ocorridos nos períodos do Renascimento, Maneirismo e Barroco, sobre a Arte, sobretudo, as artes visuais.

Nossa preocupação maior no desenvolvimento do trabalho foi evidenciar quais as características que identificam cada época, os valores concebidos em cada momento, os principais artistas bem como suas contribuições para o universo artístico, além de um breve panorama por fatos e acontecimentos históricos. Nossa busca baseia-se em autores da História, teoria e crítica da arte como Ernst Gombrich e Fritz Baumgart. Para nosso estudo observamos qual o posicionamento dos autores e suas concepções sobre cada um dos períodos realizando um quadro teórico onde fosse possível compreendermos os pensamentos mais relevantes de cada um, acerca do assunto estudado. A pesquisa detectou a revolucionária mudança de pensamento de mundo e de homem dos séculos XV e XVI, e a transformação de criação e "compreensão" de Arte, baseando-se e resgatando os padrões Greco-Romanos, e, a criação da perspectiva e do Chiaroscuro, no Renascimento. No Maneirismo, a busca pela constituição de uma arte nova, diferente dos mestres Renascentistas motiva os artistas a criarem à sua maneira, uma arte ousada, porém, tida pelos críticos como uma arte excessiva e de mau gosto. Após o trabalho teórico foi construída uma intervenção/performance que utilizou como referência as noções de claro e escuro e ainda a dramaturgia de Willian Shakespere buscando uma atualização dos conceitos estudados através de sua transposição para a prática contemporânea do hibridismo entre diferentes linguagens artística. A relação entre prática de pesquisa e criação artística permitiu a construção de conhecimento baseada na produção de sentido através da movimentação de conceitos e do diálogo entre diferentes linguagens artísticas.

Palavras-chave: Renascimento, Maneirismo, Barroco, Arte Contemporânea, Interdisciplinaridade e Educação.

- **Cor-luz**

Lima, A. R. de; Nunes, C. S.; Brum, L. P.; Silva, P. R.; Accadrolli, A.; Pirichinsky, M. B.

A cor é, talvez, a mais lírica das características do mundo. Perceptível pelo pela sensibilidade do olho, ela indica ao homem desde as épocas mais remotas as pistas do estado da natureza: o clima, a estação, a tipologia de plantas e frutos. Cor é, neste caso, reveladora de aspectos da vida. Mas a capacidade humana de simbolizar fez transbordar toda a expressão de que a cor é capaz: os amarelos de Van Gogh, o azul da pintura gótica e de Yves Klein, os tons baixos de Iberê Camargo, o preto profundo do nanquim chinês.
Mais recentemente, a arte contemporânea tem explorado poeticamente a cor-luz em obras nas linguagens tradicionais, como pintura, mas também em linguagens

da atualidade como instalação, vídeo, objeto, fotografia e performance. No contexto sul-americano, apenas ilustrando a intensa pesquisa artística do campo cor, podemos citar: Julio Le Parc, Karina Peisajovich, Lúcia Koch, Rosângela Rennó, Hélio Oiticica. O grupo, através de estudos teórico-prático sobre o fenômeno da cor em forma de luz, criou artisticamente um ambiente de instalação que pretende expandir a percepção dos participantes. A instalação do grupo procura o confronto das noções estabelecidas sobre o real quanto à cor vista e ou percebida ao lidar com a cor luz e com a cor pigmento de objetos em determinadas condições luminosas. Entram em voga sombras, projeções, ilusões e questionamentos sobre o que o olho vê, sobre o que é real ou ilusório e, por isso mesmo, potencializador de reflexões sobre a própria vida.

Palavras-chave: cor-luz, percepção, instalação artística

- **História das Artes: Conceitos em Movimento- Romantismo**

Costa, C. I.; Simões, I. M.

O presente trabalho é resultado de uma atividade didática empreendida durante a disciplina de História das Artes. O estudo partiu de uma proposta interdisciplinar entre as áreas de Artes Visuais, Dança, Música e Teatro tendo como objetivo conhecer e pesquisar as principais manifestações artísticas ocorridas no campo das artes, em diferentes períodos históricos. Foi realizado um levantamento teórico partindo de autores importantes da história e teoria da arte buscando compreender as diversas leituras que cercam os períodos históricos abordados e suas implicações no cenário das artes. Em nosso recorte enfocamos o movimento romântico. Pode-se compreender o Romantismo como um movimento artístico ocorrido na Europa a partir do século XVIII representando mudanças no plano individual, na noção de sensibilidade, na relação entre arte e emoção e sendo seus reflexos percebidos na literatura, filosofia e artes. Entre as questões abordadas deve-se destacar também as mudanças na figura do artista e a emergência de novas disciplinas como a estética. Após a investigação teórica, os conceitos foram utilizados para a construção de uma intervenção/ performance que partiu do diálogo entre as diferentes linguagens artísticas. Entre os critérios estabelecidos estava necessidade de que Dança, teatro, Música e Artes Visuais realizassem um processo de criação único que necessariamente passasse pelo reconhecimento de suas especificidades no período romântico, bem como, fosse possível produzir um trabalho híbrido que atualizasse estes conceitos na reconfiguração prática e em suas leituras contemporâneas. A partir dessa abordagem foi possível trazer para o campo da prática os conceitos e teorias estudados na disciplina.
Palavra-chave: Romantismo, Arte contemporânea, Educação, interdisciplinaridade.

- **A Arte na Antiguidade Greco-romana**

Ertel, D. I.; Oliveira, L. F.; Raymundo, D. N.; Vargas, P.; Nabinger, A. D.; Orth, M. A.; Kleemann, A. S.; Carraro, M.; Zanatta, R.; Randt, B. A. P.; Oliveira, T. P.

O presente trabalho é resultado de uma atividade didática proposta durante a disciplina de História das Artes, oferecida para os cursos de Artes da Universidade Estadual do Rio Grande do Sul (Artes Visuais, Teatro, Dança e Música) em 2011/01. O trabalho tem por finalidade analisar, descobrir e conhecer as principais formas de manifestação Artística da Antiguidade, sendo que estas transformaram a arte como um todo. Para tanto, buscou-se pesquisar sobre a vivência e as transformações que enfrentaram na época, o que pintavam, o que tocavam, e para quê desenvolviam as artes, focando em apresentar um pouco dos rituais daquelas civilizações. O período antigo não possibilita uma informação precisa sobre as manifestações, bem como somente com o auxílio de pinturas e esculturas da época pode-se perceber a presença artística, como a ilustre Deusa das Serpentes, interpretada pelo grupo que a descobriu através das relíquias. Nas danças, a deusa era invocada pelos antigos, ela simbolizava a fertilidade e a sexualidade, trazendo vida para o plantio e as colheitas, alimentando a população. Contundo, por meio deste trabalho, presentearemos aos ouvintes com a História Artística da Antiguidade, demonstrando sua cultura e contribuição para o desenvolvimento da Arte.

Palavras-chave: História das Artes, Civilizações Antigas e Manifestações Artísticas.

- **História das Artes: Conceitos em Movimento - Modernismo & Pós-Modernismo**

Luiz, F. M.; Dallagnese, A.; Santo, N. M. do E.; Traugott, E. R.; Simões, I. M.

O presente trabalho é resultado de uma atividade didática proposta durante a disciplina de História das Artes, oferecida para os cursos de Artes da Universidade Estadual do Rio Grande do Sul (Artes Visuais, Teatro, Dança e Música) em 2011/01. Foram analisadas as principais transformações e mudanças ocorridas nas artes nos períodos comumente entendidos como Modernismo e Pós-modernismo. Em função da simultaneidade de muitos movimentos, utilizamos o recorte histórico como metodologia. Buscando assim, uma abordagem panorâmica – e profunda – destas diversas manifestações artísticas e seus múltiplos desdobramentos em seus respectivos contextos. O Modernismo, na arte, designaria um comportamento

rejeitando o passado e as tradições. Podemos dizer, economicamente, que evoluiu a partir da Revolução Industrial potencializado pelas reações aos paradigmas remanescentes do Romantismo e Neoclassicismo. Nesse contexto, surgiram movimentos artísticos de vanguarda estimulados pela busca do novo e a ruptura com a tradição. O pós-modernismo, nasce produzindo novos sentidos à arte através da emergência de grupos sociais, antes silenciados trazendo à tona questões como gênero, raça e o ataque aos códigos hegemônicos pré-estabelecidos. No núcleo da arte pós-moderna e/ou contemporânea, não existiria o certo e todas as verdades seriam subjetivas e abertas. Esta pesquisa convergiu em um trabalho prático onde alunos das quatro áreas (dança, artes visuais, música e teatro) trabalharam estes conceitos em uma intervenção híbrida e conceitual, utilizando vídeo-arte, performance art., música, aspectos da dança contemporânea e do teatro. Como resultado, este processo mostrou as possibilidades envolvidas entre ensino, pesquisa e arte, sob uma perspectiva pós-moderna de característica ativa e aberta.

Palavras-chave: Modernismo, pós-modernismo, arte contemporânea, educação, interdisciplinaridade

- **A Dificuldade do SUS em Garantir o Ressarcimento por Serviços Prestados aos Usuários de Planos Privados de Saúde**

Ludwig, R.

O financiamento em saúde sempre foi um ponto de discussão entre a sociedade, os governos e as entidades público e privadas prestadoras dos serviços, enquanto as atenções atualmente estão voltadas para a definição de percentuais mínimos de gastos com saúde, alguns detalhes são esquecidos, como: a dívida das operadoras privadas de saúde com o Sus.
O presente artigo partiu de uma revisão bibliográfica em artigos já publicados buscando dados e informações que pudessem tornar viável o estudo. Os dados mostram que a carga tributária do Brasil é altamente regressiva, sendo desse modo, ineficiente do ponto de vista da equidade. O Imposto de Renda além de permitir que se façam deduções, tem faixas e alíquotas insuficientes para torná-lo eficaz dentro do seu propósito, ser progressivo. Fez-se também uma análise dos atendimentos identificados pela Agência Nacional de Saúde, no que diz respeito àqueles que devem ser ressarcido ao sistema público e constatou-se que apenas 44% deles mostraram-se passíveis de ressarcimento. Após auditoria realizada pelo Tribunal de Contas da União, verificou-se que, no período de 2003 a 2007, R$ 3,8 bilhões não foram cobrados pela Agência, visto que ela só exigia a indenização por

internações hospitalares, quando a lei determina que se deva cobrar também pelos atendimentos ambulatoriais. Desse modo, o financiamento não apenas da saúde pública, mas dos serviços públicos no Brasil sofre, entre outros, com as renúncias fiscais e com os processos ineficientes.
SUS; Financiamento da Saúde; Imposto de Renda, ANSS.

Palavras-chave: Sus, Anss, financiamento em saúde

- **A fábula como material de ensino de leitura**

Abreu, M. W.; Lopes, T. A.

O estudo dos gêneros textuais como ferramenta de ensino-aprendizagem apresenta-nos uma nova condição de conhecimento, pois nos serve de mediação para explorar atividades que possibilitem ao aluno-professor agir adequadamente com a linguagem em diferentes contextos e situações. Neste trabalho, escolheu-se a fábula como material de estudo. A fábula é encontrada em praticamente todas as culturas do mundo. Este caráter universal se deve principalmente à sua ligação muito estreita com a sabedoria popular. Na história do mundo ocidental encontramos três grandes fabulistas: Esopo - escravo grego que viveu no século V a.C e possuía o dom da palavra e a habilidade de contar histórias que retratavam o comportamento humano através de personagens animais; La Fontaine – francês que nasceu em 1621, conhecido como autor de fábulas escritas em versos livres e rimados; Monteiro Lobato – brasileiro que nasceu 1882 em Taubaté, São Paulo, conhecido por suas fábulas contadas no romance infantil o Sítio do Pica-pau amarelo. Para estudar, analisar e caracterizar o gênero fábula, a METODOLOGIA segue os fundamentos do chamado “folhado do texto” de Bronckart (1999), assim distribuídos: 1) análise global da estrutura da narrativa: apresentação (cenário), complicação (momento de tensão entre os personagens), desfecho (final da história), avaliação (moral da história), 2) criação de uma sequência didática de atividades. Na DISCUSSÃO DOS RESULTADOS, como estamos iniciando a execução do projeto, projetamos avanços na avaliação dos envolvidos, uma vez que durante a aplicação de nosso estudo será realizada a abordagem da pesquisa-ação-educacional de Carr, W; Kemmis, S (1988), que nos possibilitará diagnosticar problemas e transformações individuais e coletivas, recorrendo a uma espiral de elos de planejamento, ação, observação e reflexão. CONCLUSÃO: Acreditamos estar contribuindo para realizar modificações no âmbito escolar, possibilitando projetar um ganho nas competências de professores de leitura, por meio de estudo do gênero fabula.
Palavras-chave: gênero textual, fábula, sequência didática, ensino-aprendizagem

- **A boniteza de um sonho do alegrete: Uergs e comunidade no enfrentamento da violência contra meninas e mulheres**

Reck, A. V. G.; Narvaz, M. G.

O objetivo deste trabalho é o de apresentar projeto de pesquisa na área da violência doméstica contra crianças e adolescentes que vem sendo desenvolvido na Uergs Alegrete. Integrando ensino, pesquisa e extensão, o projeto de pesquisa vincula-se ao Programa de Extensão intitulado " A boniteza de um sonho do Alegrete: Uergs e comunidade no enfrentamento da violência contra meninas e mulheres", bem como integra-se ao ensino através do componente curricular "Psicologia do Desenvolvimento e da Aprendizagem I: Criança", do Curso de Licenciatura em Pedagogia da UERGS. Inicialmente, será apresentada a estrutura do referido programa, seus objetivos e ações previstas, destacando-se aí o presente projeto de pesquisa, que busca mapear a situação da violência doméstica contra mulheres e meninas no município de Alegrete. A partir do diagnóstico da realidade local, buscar-se-á propor ações que, em parceria com a rede de proteção da comunidade alegretense, possam dar visibilidade ao fenômeno e incidir em políticas de prevenção das situações de violência doméstica, enfatizando-se de modo especial os espaços escolares como lócus privilegiado de problematização da naturalização das relações de violência.

Palavras-chave: Violência e Mulheres

- **Laboratório Itinerante de Apoio Pedagógico: Intervenções com crianças que apresentam dificuldades de aprendizagem no processo de alfabetização**

Santos, S. R.; Leal, A. A.; Silva, E. D.; Dobler, E. F.; Marisco, L. C. da S.; Silva, L. R.; Santos, R. M.; Lopes, T. do A.; Da Pieve, M. da G. P. (Orientadora).

O presente projeto vinculado ao Componente Curricular Planejamento e Avaliação dos processos de Ensino e de Aprendizagem do Curso de Pedagogia tem por objetivo contribuir com as Escolas Públicas de Ensino Fundamental para a melhoria da qualidade do processo de aprendizagem nos três anos de alfabetização do Ensino Fundamental e criar oportunidades para que os alunos do curso de Pedagogia da UERGS - Cruz Alta vivenciem a prática pedagógica da alfabetização de forma crítica e reflexiva, num esforço para conciliar teoria e prática coerentemente. Inicialmente atende seis alunos do segundo ano do Ensino Fundamental da Escola Estadual Arthur Brum situada na periferia de Cruz Alta que

apresentam dificuldades de aprendizagem no processo de alfabetização. A metodologia consiste em observação e diagnóstico da realidade das crianças, revisão bibliográfica para estudo e aprofundamento dos temas relacionados à alfabetização, planejamento das aulas e produção de jogos e material didático para alfabetização, encontros semanais com os acadêmicos da Pedagogia envolvidos no projeto com a professora orientadora e oficina de apoio pedagógico com as crianças duas vezes por semana explorando a leitura e escrita através de método global de alfabetização, realizando atividades contextualizadas com a Literatura Infantil e jogos. O referencial teórico do trabalho fundamenta-se numa abordagem de ensino sócio construtivista. Espera-se que os acadêmicos exerçam o papel de mediadores na construção do conhecimento de seus alunos. Os princípios que procuram dar consistência ao trabalho são buscados nos estudos de Piaget, Vygotsky, Wallon e Emília Ferreiro. O projeto pretende expandir e atender outras escolas públicas que solicitarem o apoio pedagógico no processo de alfabetização com crianças e preparar um kit de materiais e jogos apropriados para a alfabetização, consolidando o projeto e preparando-o para a Iniciação Científica.

Palavras-chave: alfabetização; aprendizagem; dificuldades de aprendizagem

- **Programa de Auxílio ao Ingresso nos Ensinos Técnico e Superior (PAIETS), uma experiência exitosa no âmbito da Educação Popular**

Krever, C. L.; Pereira, V. A.

Muitas são as limitações impostas ao acesso dos segmentos populares ao Ensino Superior, entre as quais poderíamos citar a qualidade do ensino médio público em nosso município e estado. Tal situação ocasiona nas escolas públicas de ensino médio e fundamental, a desesperança dos professores com as possibilidades de alteração deste quadro, e consequentemente, nas possibilidades de acesso de seus educandos ao Ensino Superior. Como decorrência desses fatores é que o PAIETS se apresenta como propostas de educação popular emancipadora de sujeitos que vivem em condições menos favorecidas. Nesse contexto o PAIETS conta com a parceria do PET Conexões de Saberes, e se caracteriza como um programa de inclusão social que agrupa cursos de apoio educacional popular para o ingresso nos ensinos superior e técnico, visando possibilitar à comunidade o estudo numa universidade pública. Para tal, 335 acadêmicos de graduação e pós-graduação, e colaboradores graduados, ministram práticas educativas de diferentes áreas do conhecimento que auxiliem no preparo ao ENEM e a formação no ensino fundamental e médio, para pescadores das ilhas da cidade de Rio Grande. Para isso agrupa cursos de educação popular que estão localizados em

diferentes bairros da cidade do Rio Grande, entre eles, Parque Marinha; Carreiros, Cassino, Vila da Quinta, Lar Gaúcho, Centro, na Ilha da Torotama, Ilha dos Marinheiros e ainda na cidade de São José do Norte. O público beneficiado desde 2009 até o momento é em torno de 1650 jovens e adultos de bairros e vilas populares das cidades em foco (principalmente Rio Grande, mas também São José do Norte e Santa Vitória do Palmar). Dessa maneira acreditamos e concluímos que pela extensão universitária poderemos contribuir com uma intervenção qualificada na comunidade no sentido de visar à emancipação de sujeitos que se encontram em situações menos favorecidas. O Programa cumpre o objetivo de ser uma das estâncias da FURG que aproxima a educação e responsabilidade social em prol de uma educação pública com qualidade promovendo assim, uma educação popular que visa preparação e formação continuada aos acadêmicos em formação, inclusão social, e emancipação dos sujeitos envolvidos.

Palavras-chave: Universidade, acesso ao ensino superior, populares, emancipação, PAIETS

- **Uergs Alegrete na 1ª Conferência Municipal da Juventude: Participação e cidadania**

Gonçalves, L.; Escobar, M.; Mott, J.; Catro, J. A.; Oliveira, R. de; Pereira, S. L.; Fialho, M. A.; Carvalho, M.; Roland, R.; Santos, V. dos; Ribeiro, P.; Carneiro, L.

O objetivo deste trabalho é o de apresentar a experiência de alunos e alunas do Curso de Pedagogia e da equipe administrativa da Unidade Alegrete em ações que vêm sendo desenvolvidas junto à comunidade local. A equipe da unidade, envolvendo tanto alunos/as quanto corpo administrativo, participaram ativamente da organização da 1º Conferência Municipal de Juventude de Alegrete, que ocorreu em Alegrete em setembro do corrente. Como etapa Municipal prévia das conferências Estadual e Federal e com o tema "Conquistar Direitos, Desenvolver o Brasil", a Conferência de Juventude foi pensada como um espaço de discussão, construção e proposição de Políticas Públicas voltadas para juventude. A preparação e a realização da Conferência Municipal da Juventude constituíram-se em importantes e valiosas oportunidades de participação e articulação da Unidade Alegrete com a comunidade local. O corpo técnico da unidade e alunas e alunos, organizados em grupos, debateram e sistematizaram as demandas dos jovens alegretenses em diferentes esferas, tais como na saúde, na educação, na segurança e no lazer, entre outras, indicando ao poder público as prioridades na elaboração e na execução de políticas públicas que os atendam. O grupo da Uergs participou das pré-conferências em escolas públicas e privadas, trabalhou na logística do evento e

fez a Coordenação dos Eixos Temáticos para discussão, coordenando os trabalhos dos grupos e a Plenária Final que definiu áreas prioritárias para Políticas Públicas de Juventude no Município. Mais do que representar a Universidade e apoiar ações locais, todo o trabalho antes, durante e depois da etapa Municipal da Conferência vem-se constituindo em exercício de cidadania, de participação e de integração com a comunidade, aprendizagem ímpar que alunos alunas propõem-se a relatar através deste trabalho.

Palavras-chave: Cidadania, Juventude, Políticas Públicas, Participação

- **EJA: Para além do letramento, alfabetizando para a cidadania**

Silveira, L. J.; Pugliero, M.; Carneiro, L.

O objetivo deste trabalho é o de apresentar as vivências das alunas junto ao Programa de Formação de Alfabetizadores Voluntários, Programa Brasil Alfabetizado. Primando pela indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, o Curso de Pedagogia: Licenciatura da Uergs Alegrete vem desenvolvendo diversas ações que buscam tanto a excelência do processo de ensino-aprendizagem quanto a integração com a comunidade local na perspectiva da superação das desigualdades sociais através da ferramenta da educação. Dentre estas ações, encontra-se a formação de alfabetizadores e alfabetizadoras voluntárias, dentre as quais encontram-se alunas do Curso de Pedagogia: Licenciatura da Uergs Alegrete. Inicialmente, são apresentados os objetivos, metas e enquandre teórico-metodológico do referido Programa Brasil Alfabetizado e suas interlocuções com o campo da educação, bem como o papel do Curso de Pedagogia: Licenciatura neste cenário. Na sequência, são situados os contextos nos quais a ação de extensão é desenvolvida no Município de Alegrete. Nas considerações finais, as alunas relatam suas vivências cognitivas e afetivas, suas aprendizagens diversas e os desafios a serem superados ao longo desta tarefa. A alfabetização de adultos, em especial em contextos de vulnerabilidade, de pobreza, de abandono e de limitações físicas típicas das situações de envelhecimento, exige do/a alfabetizador/a extrema flexibilidade e criatividade na adaptação dos conceitos e métodos aprendidos a situações absolutamente inusitadas. É preciso, portanto, transcender os muros da universidade e visitar a vida cotidiana, reinventando, muitas vezes, conceitos que não obedecem às cartilhas. A título de conclusão, elas ressaltam que, para além do letramento, a alfabetização fundamental que tem sido vivenciada é a alfabetização para a cidadania, banhada de afeto, de sonhos e de utopias coletivas que vão tomando corpo ao serem compartilhadas.

Palavras-chave: EJA, cidadania, desigualdades sociais, envelhecimento

- **Educação em Saúde Mental Coletiva: Mentaleiros e Mentaleiras da Uergs nos campos do Alegrete**

Martins, P. P.; Rech, E.; Rodrigues, L. S.

Primando pela indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, o Curso de Pedagogia: Licenciatura da Uergs Alegrete vem desenvolvendo diversas ações que buscam tanto a excelência do processo de ensino-aprendizagem quanto a integração com a comunidade local na perspectiva da superação de diversas vulnerabilidades sociais, tendo como uma das ferramentas a Educação. Dentre estas ações, encontra-se a participação da universidade em atividades da comunidade na forma de diferentes projetos e ações, destacando-se aqui a interlocução entre Educação e Saúde Mental. O objetivo deste trabalho é o de apresentar as experiências das alunas do Curso de Pedagogia: Licenciatura da UERGS Alegrete junto à atividade de ensino "6º Intercâmbio em Saúde Mental Coletiva- Diversos Olhares e Vivências da Saúde Mental Coletiva e do SUS". Organizada pelo Núcleo Municipal de Educação em Saúde Coletiva/NUMESC, de Alegrete/RS, com o tema "A formação em saúde mental coletiva e as redes de saúde mental", a meta principal deste intercâmbio é contribuir com a formação de profissionais críticos, comprometidos e sensíveis às necessidades da população, bem como articular cooperação entre estudantes, gestores da saúde, instituições de ensino superior e movimentos sociais, para efetivar a integralidade em saúde e a educação significativa de profissionais. Inicialmente, são apresentados o histórico de sua construção, os objetivos, as metas e o enquandre teórico-metodológico da proposta do Intercâmbio e suas interlocuções com o campo da Educação, bem como as possibilidades de intervenção da universidade na desconstrução de mitos e estereótipos relativos à saúde e à loucura junto às comunidades locais, sublinhando-se o papel do Curso de Pedagogia: Licenciatura neste cenário. Na sequência, são situados os contextos nos quais a ação de extensão é desenvolvida no Município de Alegrete, enfatizando-se a integração com a comunidade local e as parcerias com diversas instâncias governamentais, não governamentais e com outras universidades. As alunas relatam as vivências e aprendizagens diversas oriundas da experiência com o Intercâmbio. Alinhado aos movimentos da "Primavera da Saúde" - movimentos que lutam pelo direito à saúde e defendem o SUS, inspirados pelas várias primaveras revolucionárias de nossa história - o Intercâmbio oportunizou vivienciar a potência da Educação na Saúde, de especial maneira na Saúde Mental, temática que vem integrando tanto ações de extensão e de ensino quanto grupos de pesquisa na Uergs Alegrete.

Palavras-chave: saúde, educação, saúde mental, sofrimento psíquico, diversidade, inclusão

- **A argumentação na fábula “O lobo e o cordeiro”**

Lopes, T. A.

Este trabalho objetiva fornecer aos professores um aditivo para as aulas de leitura do gênero fábula, proporcionando discussões sobre os níveis de leitura que podem ser realizados em sala de aula. Sabe-se que as histórias das fábulas fazem referências a situações vivenciadas por humanos e, praticamente, todas as culturas conhecem essas histórias que têm por meta refletir sobre valores, condutas e comportamentos. Pedagogicamente, o contato com a fábula permite que a criança possa manifestar suas opiniões e questionar a realidade dentro de uma visão crítica e consciente. A METODOLOGIA escolhida para analisar a argumentação na fábula “O lobo e o cordeiro” de Monteiro Lobato segue a sequência argumentativa do texto narrativo de Bronckart (1999) e dos fundamentos de Schneuwly, B; Dolz, J. (2004). Como o projeto está em fase inicial de execução, a APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS apresenta-se de forma contínua, procedimental e avaliativa dos procedimentos. Por isso, a proposta está embasada nos passos oriundos da pesquisa-ação-educacional de Carr, W; Kemmis, S (1988) e nos ditames do interacionismo sociodiscursivo (ISD) defendido por Vygotsky (1998). Essa escolha nos permitirá fazer uma avaliação entre os envolvidos, pois estaremos recorrendo ao planejamento, ação, observação e reflexão. CONCLUSÃO: Ao identificar o seu saber-fazer, o professor tem o domínio sobre sua prática diária, e um dos maiores méritos é que possa exercer com competência o ato de mediar a leitura em seus diferente níveis de complexidade. Para tanto, o professor deve trabalhar identificando detalhadamente todos os argumentos e as metáforas que se apresentam nas narrativas das fábulas. Dessa forma, acreditamos estar contribuindo para realizar modificações no âmbito escolar, possibilitando projetar um ganho nas competências de professores de leitura, por meio de estudo do gênero fabula.

Palavras-chave: gênero textual, fábula, argumentação

- **Jogos e Programas Misicais Aplicávies à Educação**

Birnfeld, A.; Kleemann, A. S.

Este projeto de pesquisa investiga programas e jogos musicais disponibilizados gratuitamente na internet, que podem ser destinados à Educação Infantil, ao Ensino Fundamental e ao Ensino Médio e prevê sua catalogação, análise e

classificação. Serão feitas também propostas didáticas referentes a cada um destes jogos ou programas referenciando-os às atividades de executar música, criar música, ouvir e perceber música ou elementos musicais. No âmbito profissional em música é possível perceber a intensa utilização e criação de novos recursos tecnológicos. Sendo assim, os profissionais oriundos do Curso de Graduação em Música: Licenciatura da Uergs em sua formação, precisam contar com as novas tecnologias como importantes ferramentas, adquirindo competências básicas para exercerem com eficiência e dinâmica as tarefas da docência. Esta pesquisa se justifica pela necessidade de se realizar um aprofundamento e um reconhecimento dos recursos didáticos disponíveis com o crescente emprego de computadores conectados à internet e laboratórios de informática nas escolas públicas. Durante esta etapa da pesquisa serão utilizadas duas metodologias. No primeiro momento ocorrerá uma Pesquisa Bibliográfica, sendo catalogados e organizados diferentes jogos e programas musicais disponibilizados gratuitamente na internet. Em um segundo momento será empregada a Pesquisa Exploratória em cada um dos programas que serão descritos e caracterizados quantitativa e qualitativamente. Até este momento já foram catalogados 147 jogos e programas distribuídos em três grandes grupos: 37 de execução musical; 14 de criação musical; e 82 de percepção musical. Cada um destes grupos possui subdivisões por faixa etária de acordo com a dificuldade e outras funções disponíveis.

Palavras-chave: Jogos musicais gratuitos; Educação Musical; Internet

- **Diagnóstico da Educação de Jovens e Adultos nos municípios que compreendem a 4ª Coordenadoria Regional de Educação- CRE**

Sant'Anna, S. M. L.; Mello, A. H.

Trata-se de pesquisa que busca conhecer as ofertas e demandas da educação de Jovens e Adultos nos Municípios que compreendem a 4ª Coordenadoria Regional de Educação. Para tanto, está sendo desenvolvida sob o olhar da pesquisa qualitativa de tipo exploratória e descritiva envolvendo gestores, professores e educandos da EJA. A mesma teve início em agosto de 2010 e constitui-se por duas etapas: a primeira, que levanta informações que caracterizam os 14 municípios da região, desenvolvida mediante contatos com as secretarias de educação, busca em documentos oficiais dos municípios e levantamento de dados do IBGE, INEP e educasenso, que articulados, revelam particularidades das vocações regionais e o seu contexto educacional. A segunda, que está sendo desenvolvida mediante aplicação de questionários e entrevistas com os sujeitos em questão. Os referenciais de base desse trabalho envolvem teóricos da Educação de Jovens e

Adultos, como Paiva (1987) e Haddad (1997), além de Gil (2009) e Minayo (2007) que orientam os caminhos metodológicos percorridos. Como principais resultados destacamos que desde já observa-se que há uma demanda reprimida de EJA nesses municípios e as ofertas existentes são reduzidas e não visualizam o número real das pessoas jovens e adultas que possuem mais de 15 anos de idade e não concluíram o Ensino Fundamental ou médio.

Palavras-chave: EJA

- **Ensino de Música na Educação Básica: Uma Investigação em Escolas Públicas do Rio Grande do Sul**

Wolffenbüttel, C. R.; Ertel, D. I.

Esta pesquisa, em fase inicial, aprovada no Edital 001/2011-IniCie/UERGS, visa fazer um mapeamento para contemplar a realidade músico-educacional de cada escola pública do estado. Será orientada pela abordagem quantitativa, sendo o método um survey interseccional de grande porte. Os dados serão coletados através da utilização de questionários auto administrados, que corresponderão às diversas atividades desenvolvidas na rede pública, sendo que estes já foram enviados e estão em fase de tabulação, obtendo-se prévios resultados. Para o estabelecimento da comunicação com as escolas públicas estaduais serão contatadas as Coordenadorias Regionais de Educação, em uma parceria com a Secretaria de Estado da Educação do Rio Grande do Sul. Após a coleta dos dados será realizada a análise, procedendo-se à checagem dos questionários, identificando possíveis inconsistências, inexistências ou incompletudes de respostas. E, considerando-se a Lei nº 11.769, de agosto de 2008, que dispõe sobre a obrigatoriedade do ensino de música nas escolas brasileiras, este estudo poderá contribuir com a elaboração de políticas públicas para a implementação da música na Educação Básica, resultando em dados concretos para a reestruturação desta área do conhecimento.

Palavras-chave: Música na Educação Básica, Rede Estadual de Ensino do Rio Grande do Sul, Lei 11.769/2008.

- **Como se ensina e se aprende a ser menino ou menina? Concepções de gênero e sexualidade em educação infantil a partir do estudo realizado em CidreiraRS**

Pereira, E. S.

O Curso de Pedagogia – UERGS em Cidreira abrange a demanda de formação inicial de professores para a educação básica, incluindo a Educação Infantil. Neste aspecto, uma das temáticas recorrentes em tal etapa é a dificuldade dos professores/as na abordagem de questões envolvendo sexualidade e gênero na educação infantil. Diante tal realidade, a presente investigação busca analisar o que pensam educadores e pais a respeito da constituição das identidades de gênero e sexualidade na educação infantil e investigar quais são os saberes e práticas que pautam as ações pedagógicas no que se refere à sexualidade infantil e as relações de gênero.
Para tanto, o estudo constou de pesquisa bibliográfica e pesquisa de campo sendo que a coleta de dados foi realizada mediante questionários semiestruturados com docentes e famílias. A análise dos saberes e práticas da família e da escola visa apontar subsídios para a elaboração de estratégias de ação voltadas à formação inicial e continuada de professores/as.

Palavras-chave: Gênero, sexualidade, educação

- **Ensino de música escolar: investigando concepções de estudantes da Educação Básica sobre aulas de música**

Herencio, D. L. F.; Wolffenbüttel, C. R.

Esta comunicação apresenta os aspectos principais da pesquisa “Ensino de música escolar: investigando concepções de estudantes da Educação Básica sobre aulas de música”, que se encontra em fase inicial. É uma das investigações desenvolvidas junto ao grupo de pesquisa Educação Musical: diferentes tempos e espaços, da Universidade Estadual do Rio Grande do Sul, Unidade de Montenegro. Encontra-se, também, inserida no Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência - PIBID, contando com quatro bolsistas do Curso de Graduação em Música: Licenciatura. Considerando-se o início das atividades do PIBID, uma das atividades consistia na inserção de estudantes, no caso desta investigação, oriundos da licenciatura em música, em escolas públicas estaduais. Saliente-se que um dos grandes objetivos do PIBID é o reencantamento da docência por parte dos estudantes de licenciatura. À medida que estes ingressavam na escola e, ao depararem-se com as crianças da escola, passaram a questionar-se acerca do ensino de música escolar; dentre os questionamentos, destacaram-se: Quais são as

concepções dos estudantes sobre as aulas de música na escola? Em que medida os saberes e a cultura experiencial dos estudantes são considerados na elaboração dos currículos de música nas escolas? Qual o grau de participação dos estudantes na elaboração de seus currículos de música na escola? A metodologia escolhida para a coleta e análise dos dados inclui a abordagem qualitativa, sendo o método o estudo com entrevistas qualitativas, além de observações em contextos escolares. O estudo poderá auxiliar na construção de propostas de educação musical que incluam a multiplicidade cultural existente na sala de aula, oportunizando a escuta das vozes dos estudantes, muitas vezes silenciadas no contexto educacional.

Palavras-chave: Educação musical; ensino de música escolar; concepções de estudantes; Educação Básica

- **Alinhamento estratégico em cadeias de suprimento: um estudo no setor da saúde no hospital de clínicas de Porto Alegre.**

Reck; H. H.; Garcia, R. L.; Santos, C. H. S.

Mudanças estruturais no mundo atual provocam modificações profundas e irreversíveis na estrutura do ambiente em que as organizações operam. Essas modificações estão relacionadas à arquitetura, tanto na empresa como no próprio "mercado" onde ela está inserida, nos fluxos (físicos, financeiros, informacionais e de relacionamentos) e no alinhamento existente entre os distintos atores da cadeia de suprimentos. Esse contexto justifica a proposição de um modelo teórico-empírico para apoiar a análise das cadeias de suprimento. Nesse sentido, o presente trabalho tem como objetivo desenvolver um modelo conceitual para apoiar a análise dos tipos de arquitetura existentes em cadeia de suprimentos, dos fluxos (físicos, informacionais, financeiros e de relacionamento) em tais cadeias e propor indicadores de alinhamento das mesmas. Dentro desse contexto, o modelo, ao apoiar os estudos de cadeia de suprimentos, constitui uma importante referência para as decisões estratégicas, para o posicionamento e para a atuação dos atores pertencentes a tais cadeias, contribuindo, assim, para a competitividade. Trata-se de uma primeira etapa de um projeto, que visa ao entendimento das cadeias de suprimentos em seus elementos fundamentais (arquitetura, fluxos existentes e grau de alinhamento entre os atores participantes), com os integrantes interna e externos ao Hospital de Clínicas de Porto Alegre.

Palavras-chave: Alinhamento, Estratégico, Saúde, Hospital

- **Discutindo a participação Jovem na vida política no município de Cidreira/RS**

Darski, F. A.

O trabalho proposto é parte de um projeto que tem como finalidade analisar as percepções políticas da juventude eleitora ou não-eleitora do município de Cidreira/RS, a partir do reconhecimento de que a juventude precisa estar ciente dos acontecimentos políticos em seu município, bem como fazer um chamamento à responsabilidade de todos os jovens para que assumam, de fato, e de direito, o seu lugar na condução dos destinos administrativos da sua cidade. A inserção da juventude na política é de extrema importância para renovar quadros, fazer novas ideias e construir um novo caminho. No exercício da cidadania, a participação do jovem amplia os espaços públicos, ao mesmo tempo, minimiza a forma individualista e pouco participativa na sociedade política. É importante que o jovem compreenda que a política faz parte do nosso dia-a-dia e é fundamental para a vida em sociedade e organização em comunidade. Objetivos: - Explorar o entendimento acerca da consciência política de jovens eleitores e não-eleitores da cidade. - Descrever as concepções relevadas pelos jovens acerca da política atual. - Intervir juntos aos jovens, através de espaços de debate entre alunos da UERGS e jovens da comunidade sobre política, direitos e deveres para o exercício da cidadania. Objetivos Específicos: - Compreender o entendimento sobre o que os interlocutores da pesquisa consideram o "perfil ideal" de uma pessoa que ocupa cargo político; - Despertar nos jovens a criticidade e a importância do exercício da cidadania através do voto, da corresponsabilidade que isto implica, aperfeiçoando formas de articulação a representação dos grupos sociais. Justificativas: A preocupação com a baixa participação através de grupos sociais na cidade de Cidreira/RS, partiu da problematização dos próprios jovens, alunos do curso de Pedagogia e participantes do Diretório Acadêmico do Curso, na Unidade, que sentem-se excluídos da vida política de sua cidade. Resultados Parciais: Até o momento um grupo de jovens do Grêmio Estudantil da Escola Estadual Raul Pilla, aceitou participar do projeto e mostrou desejo de criar um fórum para que eles próprios tenham este espaço. Este espaço poderá ser ampliado para toda comunidade, iniciando pelos jovens estudantes das escolas públicas.

Palavras-chave: Jovem, Política, Participação, Cidadania

- **Masculino, feminino e ciclo vital: um estudo exploratório**

Gomes, G. A.; Leite, M. D. P.; Strey, M. N.

O presente estudo faz parte do projeto "Gênero, Gerações e Subjetividade" (CNPq), inserido entre os anos de 2007 e 2009 no Grupo de Pesquisa "Relações de Gênero" (sediado na PUCRS), coordenado pela Profa. Dra. Marlene Neves Strey. Trata de um estudo sobre a construção social do masculino e feminino ao longo do ciclo vital, investigando os estereótipos, incluindo a androgenia gerada pela transitoriedade entre as categorias normativas. Para tal foram considerados dois enfoques teóricos: o que vê a formação destes papéis como manifestações biológicas (embora saibamos que sejam fundamentalmente culturais) e a conceituação a partir de alguns termos teórico-metodológicos da Psicologia. É uma análise transgeracional, cujo objetivo é investigar o que as pessoas entendem como feminino-masculino, além de identificar divergentes conceituações entre subgrupos de faixas etárias, sexo, nível de escolaridade e tipo de atividade exercida. A metodologia utilizada foi de delineamento quantitativo e qualitativo. Por ser um estudo de cunho exploratório, não foram tomadas medidas para estabelecer uma amostra com tamanho e representatividade controlados. Os participantes estudados tinham entre as faixas etárias de 20 e 60 anos ou mais. Com base na análise final dos dados, é possível considerar que os estereótipos de gênero permanecem em sociedade, fazendo parte também das gerações mais recentes. Além dos já existentes, é possível prever novos estereótipos a partir da luta de poder entre homem-mulher na contemporaneidade. Sendo assim, homens e mulheres continuam em distinção e obstruídos por barreiras sociais.

Palavras-chave: Gênero, ciclos vitais, estereótipos

- **Políticas de inclusão das pessoas com necessidades especiais: limites e possibilidades**

Barbosa, L. S.

Considerando que a Universidade tem por objetivo a produção de conhecimento através do ensino, da pesquisa e da extensão, e que na área da educação é premente o aprofundamento das reflexões acerca da educação inclusiva, se faz necessário o mapeamento das demandas existentes na Praia da Cidreira-RS, nos espaços escolares e não escolares de educação.

A pesquisa, além de aprofundar conhecimentos acerca das políticas e práticas de inclusão da pessoa com deficiência em todos os espaços da sociedade, visa levantar dados junto às instituições que atuam na formação, atendimento e cuidados com crianças e adolescentes, a fim de identificar se existem pessoas com necessidades especiais consideradas incluídas, quais são as demandas existentes na educação, tanto no que tange a acessibilidade, quanto nos recursos pedagógicos e serviços apoio. Com este levantamento, pretende-se identificar limites e possibilidades para a efetivação das políticas de inclusão no município de Cidreira/RS, assim como identificar desafios e traçar metas com vistas a uma maior eficiência de políticas públicas implementadas para a defesa da promoção dos direitos da criança e do adolescente. Os dados preliminares apontam para uma imprecisão nas informações quanto á inclusão de alunos com necessidades especiais na escola, em todas as redes de ensino regular, segundo dados do censo escolar. Contudo, os dados coletados até o momento mostram que existem alunos com necessidades especiais matriculados na escola. Diante disso é necessário que a investigação continue, para que sejam mapeadas as dificuldades e possibilidades no âmbito das políticas públicas.

Palavras-chave: Educação Inclusiva, necessidades especiais e políticas públicas

- **Oficinas de Sensibilização da Diversidade Como Vivência da Dualidade Ensino/Aprendizagem em Eros e Psiquê**

Linck, L. G.; Xavier, R. M.; Corrêa, M. dos S.; Assis, M.; Santos, S. S. dos; Hernandez, A. R. C.

Este trabalho é realizado pelo Grupo de Pesquisa Educação Subjetivação e Diversidade, pertencente ao Núcleo de Atendimento ao Discente da UERGS, fazendo parte da pesquisa “Rompendo as fronteiras da exclusão: Educando e formando para a Diversidade e Educação Inclusiva”. Utilizamos como metodologia oficinas de sensibilização junto a graduandos do curso de pedagogia da UERGS. O objetivo é a articulação de paradigmas pedagógicos e práticas educativas necessárias à superação das exclusões e preconceitos sociais, culturais impregnadas no sistema escolar, utilizando como dinâmicas a utilização de tecnologias assistivas. Através de discussões posteriores aos exercícios, problematizou-se o preparo do profissional de pedagogia para lidar com este público, como se dá o educar diante destas limitações e seus percursos curriculares e pessoais em que lidaram com isso. Segundo FERRARO(2009) uma proposta de discussão curricular não mais como o estudo de uma teoria e sim como a análise de um campo discursivo. Propostas como estas, de sensibilizações, mostram que o

que existe, muitas vezes, é um “controle”, uma “seleção”, uma “organização” que acabam impondo uma condição de “dominação” para uma hegemonia do que deve ser estudado; o que acaba ocasionando, segundo a autora, a produção de homogeneidades, corpos dóceis e flexíveis de profissionais, e lidar com o diferente não enquadra-se dentro de uma visão de aluno padrão. E isto é observado durante a pesquisa, onde muitos alunos veem-se despreparados e desconfortáveis ao lidar com um aluno com limitações físicas. As oficinas de sensibilização buscam, segundo LACAVA (2010), vivenciar situações de ensino e aprendizagem, lidar com o amor, o ódio, ação/intenção na relação educador/aprendiz; analisando a subjetividade e objetividade presentes na aquisição do conhecimento; dualidade esta semelhante a observada no mito de Eros e Psique, onde o encantamento, o amor entre o saber e o conhecimento deve ser buscado e apreendido.

Palavras-chave: Oficinas de Sensibilização, Currículo, Educação

- **Reflexões sobre as exigências da Emenda Constitucional nº29/2000 e seus resultados nos municípios dos estados do sul do Brasil**

Kranz, L. F.; Ludwig, R.; Garcia, R. L.

Os recursos que financiam as ações e serviços públicos de saúde oferecidos pelos Municípios são originários da arrecadação própria e dos repasses da União e dos Estados. As necessidades de financiamento da saúde são grandes e com o objetivo de garanti-los para o atendimento da saúde pública, foi editada a Emenda Constitucional nº 29 de 13 de setembro de 2000 (EC nº 29), que alterou o texto da Constituição Federal de 1988 assegurando a obrigação concorrente da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios no financiamento dos serviços públicos de saúde. OBJETIVOS: O texto busca identificar os Municípios dos Estados da região sul que apresentam as maiores e menores médias percentuais de investimento em ações e serviços públicos de saúde e verificar a despesa com recursos próprios resultante por habitante desses Municípios. MÉTODOS: Trata-se de um estudo retrospectivo e documental com uma abordagem quantitativa que utilizou informações coletadas a partir dos bancos de dados do Sistema de Informações sobre Orçamentos Públicos em Saúde, do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística e do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde. Os Municípios foram divididos em grupos conforme o número de habitantes para posterior submissão do teste estatístico que determinou a inclusão ou não do Município entre aqueles com as maiores ou menores médias percentuais de investimento em ações e serviços públicos de saúde entre os anos 2004 e 2010. RESULTADOS: Os Municípios que mais investiram em termos

percentuais não necessariamente foram os mesmos que apresentaram os maiores investimentos por habitante. O destino de altos percentuais de investimentos não garante elevados recursos per capita. CONCLUSÕES: A EC nº 29 trouxe estabilidade para o financiamento em saúde ao vincular percentuais mínimos de investimento, entretanto, tal cumprimento não garante que o investimento por habitante seja capaz de atender de fato as demandas sociais por serviços de saúde. Além disso, ao analisar apenas os percentuais, órgãos fiscalizadores podem punir um ente que investe um percentual inferior aos 15% exigidos mesmo que ele destine um valor, em termos per capita, superior a outro que cumpra o que determina a EC nº 29.

Palavras-chave: Financiamento em Saúde; Saúde Pública; Serviços de Saúde

- **SUS: Eficiência, Credibilidade e Saúde**

Pinto, M. P.

A pesquisa explora a diretriz constitucional da participação da comunidade no Sistema Único de Saúde (SUS). A Administração Pública tem o SUS como elemento que orquestra e arquiteta a saúde pública a partir de uma rede regionalizada e hierarquizada de estabelecimentos de saúde que constitui o Sistema. Tal rede operacionaliza o direito fundamental à saúde, que é, constitucionalmente, um dever do Estado (CF, Art. 196) e direito do cidadão.
As Leis 8.080 e 8.142 (1990) complementam a normativa a respeito do SUS. A primeira dispõe sobre a organização e funcionamento do mesmo, enquanto a segunda dispõe sobre as formas de participação da comunidade no controle social. Entretanto, tanto a organização e funcionamento do SUS, quanto o controle social podem ser tipificadas como normas programáticas, dado que carecem de efetividade. Ou seja: não irradiam efeitos operacionais suficientes para efetivar materialmente o direito à saúde pelas vias onde a população participa democraticamente. Para tanto, operacionalizar, por exemplo, a diretriz constitucional da integralidade no atendimento (com perenidade) e da participação da comunidade com efetividade, é parte da agenda acadêmica em torno do SUS. A pesquisa está no período de revisão bibliográfica acerca do valor-de-uso e valor social da democracia. Pois na atual conjuntura, questiona-se o quanto de valor-de-uso (conceito marxista) pode ser acrescentado ao valor social da diretriz da participação da comunidade. Dito isso, o estudo investiga o quanto a diretriz da participação comunitária no SUS influencia, a partir da forma pública de gerir a máquina estatal (com participação popular via Conselhos de Saúde – criados pela Lei 8.142/90), o cognitivo do cidadão, e, inobstante, o quanto essa forma pública de gerir a res pública impacta nos indicadores sanitários. O desafio da

pesquisa é comprovar quanto o princípio eficiência, visto sob a ótica econômica, oriunda do modelo gerencial de Administração Pública – baseado em princípios do setor privado - prejudica a consciência sanitária e torna o SUS um aparelho paliativo da Administração Pública, pois, parte-se da premissa de que, quanto maior a participação comunitária, maior é a disciplina sanitária e menor é o uso da rede de ações e serviços de saúde.

Palavras-chave: Direito à Saúde; Participação Popular; Indicadores Epidemiológicos

- **Acesso à educação aos hipossuficientes em instituições públicas**

Silva, M. R.

Este artigo propõe relatar à implantação das Ações Afirmativas de Inclusão Social delimitando o acesso de egressos, voltado a efetivação dos direitos dos menos favorecidos conhecidos como hipossuficientes através das instituições públicas que tem um importante papel na política de cotas. Com o objetivo de investigar o acesso das pessoas à educação enfatizando os direitos, sua evolução, efetividade e classificação no meio educacional observando até que ponto as ações afirmativas realizam a concretização dos direitos sociais de acesso à educação dos menos favorecidos economicamente, cabe também ressaltar os problemas que afetam pessoas de baixo poder aquisitivo a ingressar na Instituição de Ensino Superior Público Estadual, as formas de acesso a esse ensino através da efetivação do direito social à educação dos hipossuficientes em relação às Ações Afirmativas e as estratégias usadas pelo Poder Público como contribuição aos que aderirem a essa política de cotas ao acesso à educação superior. A conclusão é que a realidade de nosso país quanto à efetivação dos direitos sociais à educação dos hipossuficientes ainda é precária, influenciando debates sociais e políticos voltados ao bem social de todos.

Palavras-chave: Ações Afirmativas, hipossuficientes, Direito a Educação, Inclusão Social, Ensino Superior Público.

- **Diversidade para além da inclusão**

Corrêa, M. dos S.; Linck, L. G.; Xavier, R. M.

Este trabalho é um recorte da pesquisa em andamento realizada pelo Grupo de Pesquisa Educação, Subjetivação e Diversidade, do Núcleo de Atendimento ao Discente (UERGS), cujo título é "Rompendo as fronteiras da exclusão: Educando e formando para a Diversidade e Educação Inclusiva", que busca sensibilizar e capacitar docentes e discentes em práticas educativas voltadas à diversidade e superação da exclusão e discriminação. Propõe-se uma pesquisa participativa, nos moldes da pesquisa-ação intervenção (THIOLLENT, 1987), onde o pesquisador pesquisa, intervém e participa, extraindo dados analíticos e interpretativos, informações que servem à pesquisa. A técnica de pesquisa escolhida é a oficina de sensibilização, que tem o intuito de explorar e fazer vivenciar os cinco sentidos perceptivos, as possibilidades, habilidades e limitações advindas da ausência de visão, à qual os participantes se dispõem, ao realizarem os exercícios propostos, estando, muitas vezes de olhos vendados. As oficinas de sensibilização, junto às unidades de ensino da Universidade Estadual do Rio Grande do Sul (UERGS), estão ocorrendo nas seis cidades que disponibilizam o curso de Pedagogia. Quatro oficinas já ocorreram até agora. Nesse trabalho faremos um recorte da pesquisa, analisando alguns dados oriundos das transcrições das gravações de áudio da oficina, onde discutiremos a compreensão manifesta pelos participantes acerca das temáticas inclusão e exclusão, em relação à proposta de sensibilização à diversidade.

Palavras-chave: diversidade, diferença, pesquisa-ação, educação, sensibilização;

- **Da discência à docência: a "boniteza" de ser professor/ professora**

Santos; R. C. P. dos; Martins, N. N. D.; Florczak, M. J.; Regina, S.

São Luiz Gonzaga, localizada no noroeste do estado do Rio Grande do Sul é um dos Sete Povos das Missões. Estes foram criados em decorrência da ação dos jesuítas destinada à catequese dos índios guaranis, habitantes da região. Atualmente, esta parte do estado gaúcho é conhecida como um dos seus principais bolsões de pobreza. Faz-se necessário intervir na educação das novas gerações, desde sua infância. Ante a essa constatação, a UERGS – Unidade em São Luiz Gonzaga, ciente de que não havia esta oferta na microrregião, implantou, há dois anos, o Curso de Pedagogia - Licenciatura, que traz em seu âmago a preocupação

de proporcionar à cidade de São Luiz Gonzaga e à região que a circunda um profissional capaz de enfrentar os desafios da sustentabilidade na contemporaneidade, isto é, professores/as capacitados para dialogar, criticamente, com a realidade regional – que se reflete no ambiente escolar –, mesclando teoria e práxis docente, de forma a propor alternativas à prática escolar cotidiana. Objetivando proporcionar aos discentes do Curso de Pedagogia - Licenciatura da UERGS – Unidade São Luiz Gonzaga vivências escolares, que possam contribuir para sua formação docente inicial com intercâmbio permanente e qualificado de ações propositivas na inserção da realidade e rotina da escola pública; ancorada em estudos e pesquisas de teóricos e docentes que ajudem a entender a ação de 'professorar' como uma forma de intervenção no mundo, onde nada é neutro e, o exemplo docente, talvez seja a única possibilidade de uma comunidade compreender a realidade que vive e que poderá gerar alternativas de mudança, este subprojeto, "Da Discência à Docência: a 'boniteza' de ser professor/professora" tem como pano de fundo, a leitura e escrita, o contato com o mundo letrado e a apropriação deste mundo por alunos e alunas dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental. Para essa imersão nos espaços escolares os/as discentes observarão a realidade escolar, participando de atividades rotineiras e extraclasse, na busca do encantamento pelo fazer docente, pela aprendizagem efetiva de todos na escola.

Palavras-chave: Discência; Docência; Educação; Encantamento

- **A Aprendizagem Escolar na Escola de Educação Especial - APAE - São Luiz Gonzaga**

Santos, P. M. dos

A educação especial ganhou enfoque significativo através dos debates sobre a inclusão de seus alunos portadores de necessidades especiais na classe regular. A Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais de São Luiz Gonzaga, Rio Grande do Sul, foi fundada em 11.04.1977 e tem por missão promover e articular ações de defesa de direitos, prevenção, orientações, prestação de serviços, apoio a família, direcionadas a melhoria da qualidade de vida a pessoa portadora de deficiência e a construção de uma sociedade justa e solidária. Por este prisma pretendeu-se analisar como se dá a preparação deste aluno para o ingresso no ensino regular. Entendendo que a educação inclusiva envolve um processo de reforma e reestruturação do ambiente escolar em sua totalidade, a pesquisa investigou como se dá a preparação desses alunos em escolas especiais – APAE - para seu ingresso na escola regular. Da mesma maneira em que ambas se beneficiaram dos dados da

pesquisa para a melhora de suas políticas pedagógicas de ensino. Este estudo teve como meta contribuir para a elucidação do termo Educação Inclusiva visando a melhoria do processo de ensino aprendizagem, garantindo a todos os alunos a permanência e o sucesso escolar.

Palavras-chave: Inclusão - Educação Especial - APAE - Escola – Escola

- **Angústia: interferência objetiva sobre a pedagogia do educador.**

Xavier, R. M.; Corrêa, M. dos S.; Linck, L. G.; Hernandez, A. R. C.; Santos, S. S. dos; Assis, M.

Esse trabalho decorre de uma experiência vivenciada durante a realização de uma oficina de sensibilização da pesquisa "Rompendo as fronteiras da exclusão: Educando e formando para a Diversidade e Educação Inclusiva", que está em andamento e é desenvolvida pelo Núcleo de Atendimento ao Discente vinculado à Pró-reitoria de Ensino da UERGS. Tem por objetivo promover a educação inclusiva e aprimorar a qualificação de docentes, discentes e funcionários das Unidades onde são oferecidos os Cursos de Pedagogia da UERGS, através de práticas formativas, da promoção de conhecimentos, que abordem as temáticas da inclusão, acessibilidades, diferentes habilidades e necessidades especiais e diversidade. A metodologia utilizada é a pesquisa ação, baseada em Thiollent (1987) que consiste numa pesquisa participante, em que os problemas de pesquisa emergem de percepções sobre a própria situação em que os atores estão inseridos, dialogando diferentes perspectivas, buscando superação das contradições percebidas em relação aos objetivos e questões a que se propõe a pesquisa. No presente trabalho será destacada uma categoria de análise específica que permeou toda a oficina, partindo inicialmente da minha perspectiva individual como participante, até uma apreciação do posicionamento geral do grupo. Essa categoria de análise é denominada a angústia, e será contextualizada em relação ao tema da inclusão, de sua interferência objetiva e subjetiva sobre a atividade pedagógica do educador. Tomarei como referência o conceito de angústia utilizado por Sartre (1970). Para este autor, a angústia é a manifestação da condição humana, por não possuir a priori um referencial de valor, do sentimento de que a responsabilidade da atribuição de valor depende da atividade judicativa individual.

Palavras-chave: angústia, diversidade, diferença, pesquisa-ação, educação, sensibilização.

- **Curso de Graduação em Música - Licenciatura: os tempos e o espaços ocupados pelos egressos da UERGS**

Scheffer, R. B.; Dessotti, S.; Wolffenbüttel, C. R.

Este projeto será desenvolvido junto aos estudantes egressos do curso de Graduação em Música: Licenciatura, da Universidade Estadual do Rio Grande do Sul. Partiu dos seguintes questionamentos: quais os espaços profissionais ocupados pelos egressos do curso de Graduação em Música: Licenciatura, da UERGS? Como se constitui o trabalho pedagógico-musical dos egressos do curso de curso de Graduação em Música: Licenciatura, da UERGS? Quais são as práticas e metodologias pedagógico-musicais utilizadas pelos egressos do curso de Graduação em Música: Licenciatura, da UERGS, em sua atuação profissional? Qual a contribuição do curso de Graduação em Música: Licenciatura para a atuação dos egressos da UERGS? Deste modo, o objetivo desta investigação é investigar a atuação profissional dos egressos do curso de Graduação em Música: Licenciatura da UERGS. A opção metodológica desta pesquisa é a abordagem mixing methods, combinando pesquisa quantitativa e qualitativa. Os métodos serão o survey interseccional de grande porte, em uma primeira etapa, seguido do estudo com entrevistas qualitativas, em uma segunda etapa. As técnicas de coleta dos dados serão questionários auto administrados (etapa inicial) e grupo focal (segunda etapa). Este trabalho deverá subsidiar a reformulação curricular do curso de Graduação em Música: Licenciatura, da UERGS. Do mesmo modo, poderá auxiliar na análise e avaliação da adequação da proposta curricular do referido curso, considerando a Lei 11.769/2008.

Palavras-chave: Educação Musical; egressos do curso de Graduação em Música: Licenciatura; espaços de atuação profissional; Lei 11.769/2008.

- **Temáticas recorrentes e característica dos Trabalhos de Conclusão de Curso Administração de Sistemas e Serviços de Saúde**

Nugem, R. C.; Menti, M. M.

A presente pesquisa teve como objetivo analisar os Trabalhos de Conclusão de Curso (TCC) da Universidade Estadual do Rio Grande do Sul (UERGS), do curso superior de Administração de Sistemas e Serviços de Saúde, verificando as temáticas recorrentes e a características dos mesmos. Para isso, a metodologia utilizada é quantitativa e qualitativa e partiu da análise dos 96 TCCs disponíveis.

Esses foram divididos segundo as seguintes temáticas ou áreas do conhecimento: Análise geral do Sistema de Saúde, logística, gestão financeira e econômica, gestão de pessoas, gestão de processos, gestão estratégica, sistemas de informação, psicologia e gestão. Também classificou-se os autores mais utilizados para a composição dos TCCs, tanto da área da administração e saúde quanto da área de metodologia utilizada. São 19 autores das áreas de administração e também da área da saúde, e 3 autores de metodologia. Para tanto construíram-se gráficos de barras que expressam numericamente a parte quantitativa da pesquisa. Também foram quantificadas as instituições de saúde das quais os graduandos tomaram como preferência para análise em seus TCCs, destacando-se 4 entidades. A pesquisa em explicações sobre cada área de temática do conhecimento sendo elaboradas resenhas sobre 3 TCCs de cada área (quando disponível esse número), de resenhas de um livro de cada autor mais utilizado e também de um breve histórico de cada uma das instituições de saúde.

Palavras-chave: TCC, área do conhecimento, administração,

- **Escrileituras - um modo de ler e escrever em meio à vida**

Abdalah, S. L.

A proposta desta pesquisa passa por tratar das situações onde o fazer artístico possibilite o exercício do pensamento em arte como elemento problematizador das situações cotidianas nas quais arte, educação e filosofia estão inseridos. Para tal, é interesse deste trabalho, pensar a música, a dança, a literatura e a filosofia como instrumentos de relação com a vida através das texturas, intensidades, combinações em que os sons, movimentos e palavras possam promover, enquanto pesquisa a criação de situações inéditas no dia a dia educacional. A partir dessa perspectiva os objetivos desta pesquisa passam por investigar a possibilidade de criação de novas relações com a arte a partir das práticas docentes de professores da educação básica. A realização deste trabalho tem como guia a Filosofia da Diferença, na qual encontra o filósofo Gilles Deleuze um de seus principais interlocutores, Haroldo de Campos e Augusto de Campos que tratam da literatura e de conceitos como o dirigido à “Tradução”. No que se refere a problematizar a educação a pensadora escolhida é a Professora Doutora Sandra Mara Corazza, a qual tem na sua pesquisa, olhares voltados para discutir a infância, o currículo e as possibilidades de criação como prática docente. Cabe ressaltar que esta pesquisa compõe o projeto de pesquisa Observatório da Educação Escrileituras: um modo de ler e escrever em meio à vida, projeto coordenado pela já apresentada

Professora Doutora Sandra Mara Corazza, o qual tem como universidade coordenadora a Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Palavras-chave: arte, filosofia da diferença, educação

- **O Desafio do acesso e a flexibilização de modelos de formação: o que podemos aprender em uma instituição pública de ensino superior regionalizada que promove a sustentabilidade e a diversidade?**

Malesczyk, S. M.; Hoppe, M.

O projeto de pesquisa analisa as aprendizagens e as dificuldades encontradas por alunos beneficiados com cotas na universidade Estadual do Rio Grande do Sul. Foi utilizada uma metodologia qualitativa de tipo exploratória, na forma de estudo de casos. Para a discussão dos resultados foi utilizada uma análise indutiva com a consideração da verificabilidade das proposições, em princípio e na prática. Participaram deste estudo 14 alunos do curso de Pedagogia da Unidade de Cidreira e 69 alunos dos Cursos de Administração Sistemas e Serviços de Saúde e Gestão Pública da Unidade de Porto alegre. Foram realizadas entrevistas individuais que enfocaram os seguintes aspectos: condições de acesso à Universidade, escolha pela Universidade e pelo curso, a aprendizagem e suas dificuldades. Os resultados apontam para: a facilitação do acesso por meio do sistema de cotas foi decisivo para o ingresso, pois permitiu o enfrentamento das dificuldades econômicas. A maioria defende o sistema de cotas para hipossuficientes. Grande parte dos alunos deseja permanecer até formar-se porque está identificada com o curso escolhido e valoriza a proximidade com os professores, a influência deles recebida e a qualidade de ensino. A aprendizagem foi definida como uma forma particular de abertura ao conhecimento por meio do debate entre colegas e professor, e como uma processo de vivência na qual aquele que se sujeita a aprender deve sentir, refletir e estar disposto a voltar ao início e reconstruir todo o processo para assimilar realmente o que estava disposto a aprender. O questionamento dos ensinamentos é necessário, pois permite retomar os saberes prévios e reordená-los. Além de outras formas particulares de aprendizado foram apontadas como dificuldades: a falta de concentração e dificuldades de leitura; a interação professor-alunos por falta de habilidade do professor. As dificuldades estruturais da Universidade foram citadas como desmotivadoras, porém, foram compensadas pela boa preparação dos professores na transmissão de confiança aos alunos para manterem o objetivo concluírem o curso escolhido e direcionarem seu futuro como profissionais. Em relação ao ensino na Universidade, a característica

apontada foi da liberdade para transmitir e aprender em situação de cooperação mútua entre professor e aluno.

Palavras-chave: Aprendizagens. Sistemas de cotas. Ensino Superior.

- **Projeto de Pesquisa: "A Inclusão de Alunos e Alunas com Deficiência Mental no Ensino Regular Egressos de Classes Especiais".**

Santos, S. G. dos

A inclusão escolar de pessoas com deficiência mental envolve o entrelaçar de uma série de questões que passam pelos entendimentos de educação, escola, processo ensino-aprendizagem e da interação dos diversos profissionais da escola e profissionais de áreas diferentes, externos a escola, pautados na possibilidade real de aprendizagem de todos.

Palavras-chave: Inclusão

- **A Avaliação do Ensino de Ciências nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental**

Silveira, T. R. G.; Roza, C. R.

Para se entender avaliação, o primeiro passo é conceber o termo na amplitude que lhe é de direito. Ao avaliar efetiva-se um conjunto de procedimentos didáticos que se estendem sempre por um longo tempo e se dão em vários espaços escolares, procedimentos de caráter múltiplo e complexo tal como se delineia um processo.
Decorre daí que não se deve denominar por avaliação testes, provas ou exercícios (instrumentos de avaliação). Muito menos se deve nomear por avaliação boletins, fichas, relatórios, dossiês dos alunos (registros de avaliação). No Brasil, o ensino de ciências tem pouca ênfase dentro da educação básica, apesar da forte presença da tecnologia na vida das pessoas e do lugar central que a inovação tecnológica detém enquanto elemento de competitividade entre as empresas e as nações. É com base nestas afirmações que esta pesquisa terá como objetivo principal traçar um quadro de como ocorre esta prática docente no município de São Francisco de Paula, RS - BR e através dele oferecer subsídios como cursos de formação de professores para que haja um melhor aproveitamento não só do conteúdo que deve ser trabalhado, mas em como fazer uso de todos os recursos necessários para um bom

entendimento deste componente curricular. Para que possamos chegar a estes resultados faremos a observação de aulas, bem como a aplicação de inquéritos a professores, equipe diretiva, pais e alunos de cinco (5) escolas da rede pública estadual, quatro (4) escolas da rede pública municipal, e uma (1) escola particular. Esta pesquisa ocorrerá no período de agosto a de 2011 a agosto de 2012.

Palavras-chave: Avaliação, ciências, ensino

- **Concepções de estudantes do Ensino Fundamental sobre as aulas de Artes Visuais na escola**

Oliveira, T. dos P.; Diego; Wolffenbüttel, C. R.

Esta comunicação apresenta os aspectos principais da pesquisa “Concepções de estudantes do Ensino Fundamental sobre as aulas de Artes Visuais na escola”, que se encontra em fase inicial. É uma das investigações desenvolvidas junto ao Grupo de pesquisa em Arte: criação, interdisciplinaridade e educação, da Universidade Estadual do Rio Grande do Sul, Unidade de Montenegro. Encontra-se, também, inserida no Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência - PIBID, contando com dois bolsistas do Curso de Graduação em Artes Visuais: Licenciatura. Considerando-se o início das atividades do PIBID, uma das atividades consistia na inserção de estudantes, no caso desta investigação, oriundos da licenciatura em música, em escolas públicas estaduais. Saliente-se que um dos grandes objetivos do PIBID é o reencantamento da docência por parte dos estudantes de licenciatura. À medida que estes ingressavam na escola e, ao depararem-se com as crianças da escola, passaram a questionar-se acerca do ensino de Artes Visuais escolar; dentre os questionamentos, destacaram-se: Quais são as concepções dos estudantes sobre as aulas de Artes Visuais na escola? Em que medida os saberes e a cultura experiencial dos estudantes são considerados na elaboração dos currículos de Artes Visuais nas escolas? Qual o grau de participação dos estudantes na elaboração de seus currículos de Artes Visuais na escola? A metodologia escolhida para a coleta e análise dos dados inclui a abordagem qualitativa, sendo o método o estudo com entrevistas qualitativas, além de observações em contextos escolares. O estudo poderá auxiliar na construção de propostas de ensino de Artes Visuais que incluam a multiplicidade cultural existente na sala de aula, oportunizando a escuta das vozes dos estudantes, muitas vezes silenciadas no contexto educacional.

Palavras-chave: as; Ensino de Artes Visuais; concepções de estudantes; currículo em Artes Visuais.

- **Pesquisa de consumo de produtos coloniais no município de cachoeira do sul: percepção do consumidor e significados atribuídos**

Atiyel, C.; Schieresz, T.

Consideram-se produtos coloniais, os alimentos processados provenientes da agricultura familiar como agregação de valor a matéria- prima produzida (Guimarães & Silveira, 2007). No entanto a percepção e consumo destes costuma ser carregada de subjetividades. O presente trabalho objetiva investigar o consumo de produtos coloniais em Cachoeira do Sul/RS, buscando-se perceber que significados o consumidor atribui a estes produtos. O perfil do consumidor de produtos coloniais foi traçado a partir da aplicação de um questionário semiestruturado, respondido por uma amostra aleatória de 100 pessoas em diferentes bairros da cidade, identificando-se gênero, idade, renda, nível de escolaridade, produtos consumidos e conceitos atribuídos aos produtos. Como resultado identificou-se que todos os entrevistados consomem tais produtos. A maioria semanalmente (46%) ou diariamente (28%), sendo 68% destes, mulheres e 32% homens, com idade entre 17 e 72 anos, onde a maioria (47%) possui ensino médio completo. Com relação à renda, 54% ganham mais de um salário mínimo mensal, enquanto 37% recebem até um salário, caracterizando um consumidor instruído e de médio poder aquisitivo. Entre os produtos mais consumidos estão: queijo, geleia, ovos (considerados por 11% dos entrevistados como produtos coloniais), linguiça, salame, mel e leite. Para a maioria, o produto colonial remete a produções caseiras, em pequenas escalas, com tecnologias artesanais e provenientes de localidades rurais. Outro item relevante refere-se às considerações na hora da compra dos produtos, onde a aparência adquire destaque, com 59% das respostas, seguido pelo preço (21%), a procedência (18%) e o sabor (2%). Destaca-se ainda que 91% dos entrevistados remetem os produtos a uma “qualidade superior”, considerando estes como livres de agrotóxicos, sem corantes e aditivos e com características naturais preservadas. Quanto ao local de compra, 61% adquirem os produtos na feira livre municipal do Município e 19% em mercados convencionais, sendo que 11% dos entrevistados não conhecem os produtos coloniais produzidos na Cidade. Assim conclui-se que a noção de produto colonial não está atrelada a condição de processamento e sim condicionada pelo local de produção (rural/colônia), condições culturais dos produtores (receitas passadas entre as gerações) e atributos “naturais”, como livres de aditivos químicos ou agrotóxicos.

Palavras-chave: Produtos Coloniais - Percepção do Consumidor - Agricultura Familiar

CIÊNCIAS EXATAS E ENGENHARIAS

- **Concepções Alternativas em Física**

Morais, F.; Derivi, A. G.

Existe um consenso entre os pesquisadores da área de Ensino de Física e os professores que lecionam no Ensino Médio e Superior, em relação às dificuldades na superação das concepções alternativas, apresentadas pelos alunos quanto aos conteúdos a serem trabalhados nesses níveis de ensino. Portanto a busca pela determinação e superação dessas concepções alternativas dos alunos pressupõe uma mudança de atitude dos professores diante de sua prática didático-pedagógica.

Palavras-chave: Concepções alternativa, dificuldades conceituais

- **Avaliação da adição de glicerina residual da produção de biodiesel na compostagem de resíduos agrícolas e análise do potencial fertilizante do composto gerado e de sua influência sobre a simbiose rizobiana em soja (*Glycine max*)**

Seidel, C. J.; Schmitz, J. A. K.

A produção de biodiesel gera grandes quantidades de um coproduto glicerinado que necessita receber destinação econômica e ambientalmente adequada. O presente trabalho teve como objetivo avaliar a possibilidade de compostagem desta glicerina residual, bem como o uso do composto resultante como fertilizante e sua influência sobre o desenvolvimento de rizóbios em plantas de soja (Glycine max). Para tanto, foi testada a compostagem de palha de arroz e esterco suíno sem adição de glicerina, com adição de 5%, 10% e 15% (m/m) de glicerina residual (GR) e com adição de 5%, 10% e 15% (m/m) de glicerina purificada (GP) (experimento 1). Os testes do potencial fertilizante e da influência sobre a simbiose se deram em um fatorial 9x2, contendo os tratamentos: solo sem adubação, com adubação química, solo+composto sem glicerina, com GP a 5, 10 e 15% e com GR a 5, 10 e 15%, todos com e sem inoculação com rizóbio (experimento 2). No experimento 1, avaliou-se temperatura e pH periodicamente, teores de Corg e Ntotal, relaçãoC/N, densidade úmida e densidade seca ao final de 120 dias. No experimento 2, avaliou-se, 75 dias após a semeadura, o peso seco da porção aérea (PSPA), peso seco da raiz (PSR) e número (NN) e peso seco de nódulos (PSN) por planta. A compostagem, de modo geral, apresentou comportamento condizente com o esperado para um processo normal. Quanto à relação C/N, os tratamentos com maior quantidade de glicerina adicionada apresentaram os valores mais baixos, média de 8,8, com 9,8 para a testemunha. Para o experimento 2, a análise de PSPA demonstrou melhor desenvolvimento nos tratamentos com adição de GP, pouco melhor que com adição de GR; para PSR, os tratamentos onde houve substrato com composto adicionado de GR e GP apresentaram similaridade e os mais altos valores apresentados; para PSN e NN, todos os tratamentos com adubação orgânica desenvolveram-se similarmente e melhor; para todos parâmetros pesquisados, os tratamentos sem adição de composto orgânico obtiveram os mais baixos valores. Os experimentos demonstraram que a GR não interferiu no processo de compostagem, nem no desenvolvimento das plantas ou na formação da simbiose com rizóbio.

Palavras-chave**:** Glicerina residual, compostagem, potencial fertilizante e rizóbios.

- **ISOLAMENTO E EXPRESSÃO DE GENES DE LIPASES DE *RHIZOPUS* PARAPRODUÇÃO E UTILIZAÇÃO EM BIORRETORES MULTIPROPÓSITO**

Falcão, D. A.; Bezerra, A. V.; Von Endt, D.; Alifantes, J.

O biodiesel pode ser produzido a partir da transesterificação do óleo vegetal, formado principalmente por triacilgliceróis, três moléculas de ácidos graxos ligados a uma molécula de glicerina. Para que ocorra esse processo de transformação do óleo vegetal em biodiesel é necessário separar as moléculas de ácidos graxos da glicerina. Para isso realiza-se uma reação com o óleo vegetal, um álcool e um catalisador. Esse catalisador pode ser um ácido, uma base ou uma enzima. Mas há mais vantagens ambientais na utilização do processo enzimático, uma vez que há menor gasto energético com temperatura, não é gerado rejeito aquoso alcalino e o subproduto glicerol pode ser mais facilmente recuperado e aproveitado sem a necessidade de processos complexos e dispendiosos. Este projeto tem como objetivo projetar e desenvolver biorreatores multipropósito automatizados capazes de dar suporte ao desenvolvimento de tecnologias ligadas ao processo de produção de biodiesel por lipases no processo de transesterificação enzimática. Dentro deste contexto este projeto tem por objetivo o isolamento e a expressão de genes codificantes de lípases para que sejam produzidas em larga escala neste biorreatores e utilizadas nas reações de transesterificação. Cepas de *Rhizopus* sp. isolados do ambiente são mantidas em meio BDA (Batata Dextrose Agar) e utilizadas para a a extração de DNA segundo o método de Raeder e Broda (1985). Para a amplificação do gene foram analisadas sequencias de lipases de diferentes espécies de Rhizopus disponíveis no GeneBank. Essas sequencias foram alinhadas utilizando o programa ClustalW e foram desenhados primers nas porções conservadas. Os fragmentos de DNA amplificados estão sendo clonados em vetor de clonagem pGEMT-easy e subclonados em vetor de expressão pET para produção da enzima.

Palavras-chave: Biodiesel, Lipase e *Rhizopus*.

- **Avaliação do Tempo de Emulsificação, Óleo/Meio de Cultura, na Produção de Biomassa de *Rhizopus oryzae*.**

Guedes, D. C.

Tendo em vista as dificuldades de recuperação dos resíduos gerados pelo processo de transesterificação alcalina tem-se avançado cada vez mais em pesquisas de produção de biodiesel através da transesterificação com catalisadores

enzimáticos. A lípase apresenta-se como a enzima em potencial uso nas reações de produção de biodiesel podendo ser encontrada em microrganismos como fungos, leveduras e bactérias. Os fungos filamentosos, a exemplo do Rhizopus Oryzae estão entre as melhores fontes produtoras desta enzima. Assim o cultivo de Rhizopus Oryzae em meio de cultura adequado fornece biomassa com potencial catalítico favorável à produção de biodiesel. O meio de cultura utilizado para o crescimento do fungo Rhizopus Oryzae tem como fonte de carbono o óleo de oliva. As fontes de carbono estão entre os fatores que influenciam a síntese de lípase pelos microrganismos além de atuar como fator de crescimento microbiano. No intuito de proporcionar um maior consumo desta fonte de carbono e possibilitar uma maior produção de biomassa de *Rhizopus oryzae* com potencial catalítico, o meio de cultura foi submetido à emulsificação antes de ser inoculado com o fungo. A emulsificação do meio de cultura disponibiliza uma maior superfície na interfase meio de cultura aquoso e óleo vegetal. Neste contexto, o objetivo deste estudo é determinar o tempo ótimo de emulsificação para aumentar a disponibilidade da fonte de carbono no meio de cultura possibilitando uma fase de crescimento microbiano mais expressiva e consequentemente maior obtenção de biomassa de Rhizopus Oryzae. Assim, foram avaliadas a produção de biomassa para tempos de emulsificação de 4h, 6h, e 18h, obtendo-se respectivamente 0,9244g, 3,0924g e 4,3676g de biomassa. Pelos resultados, observa-se que a taxa de crescimento microbiano, e a consequente produção de lípase são influenciadas pelo tempo de emulsificação do óleo de oliva no meio de cultura antes da inoculação.

Palavras-chave: biodiesel, *Rhizopus oryzae*, emulsificação

- **Avaliação de Parâmetros Lennard-Jones para a Descrição de Clusters Metálicos em Cálculos de Dinâmica Molecular**

Tremarin, D. F.; Segala, M.

Metais de transição são de grande importância um exemplo da aplicação é seu uso em processos de catálise, como por exemplo, a presença de clusters metálicos estabilizados por líquidos iônicos a temperatura ambiente [1,2]. O conhecimento de suas propriedades termo-físicas é importante para estudos sobre a fase de transformações de nucleação, a dinâmica atômica e a superfície física, bem como para processos industriais. Há dificuldades de medir as propriedades termo-físicas no estado líquido dos metais por métodos convencionais. Uma maneira alternativa de se obter estas informações é calcula-las através da Dinâmica Molecular (DM), com a qual se estuda o comportamento de um sistema de partículas dependentes do tempo pela aplicação da

mecânicaNewtoniana.Métodos e resultados: Em cálculos de DM, utilizam-se os parâmetros Lennard-Jones, que consiste em uma descrição clássica muito difundida da interação entre moléculas, em particular em simulações computacionais de líquidos. Uma maneira de avaliação dos parâmetros é utilizando propriedades como densidade (ρ) e entalpia de sublimação (∆Hsub). Uma maneira de se avaliar propriedades termodinâmicas como ρ e entalpia de fusão (∆Hfus) é através de um experimento com levitador magnético [3].

Aplicando-se a Equação de Clapeyron-Clausius nos dados de temperatura e pressão descritos na literatura [4] obtém-se a entalpia de sublimação (∆Hsubl) experimental. Desta forma, através de ∆Hsubl e ∆Hfus pode-se obter ∆Hvap pela Lei de Hess. Paro o metal Irídio obtemos como densidade teórica 23206,7 Kg.m-3 já a densidade experimental obtemos 1944,15 Kg.m-3, enquanto que a entalpia de vaporização teórica 624,9 kJ.mol-1 e a experimental foi de 533,4 kJ.mol-1. Comparando os resultados teóricos e experimentais depois de calculados, observamos diferenças significativas entre os valores. As diferenças são pequenas quando comparados com os erros experimentais.

Palavras-chave: Avaliação Parâmetros Lennard-Jones, Levitador Magnético, Densidade, Entalpia de Vaporização, Iridio, Paladio, Ródio, Platina.

- **Estudo de aquecedor solar de alta eficiência e baixo custo**

Diehl, F. A.; Marçal, N.

Coletores solares planos utilizados para aquecimento de água, em sua maioria são compostos de uma placa plana de cor preta na qual são fixados tubos de cobre pelos quais a água escoa e é aquecida pela radiação solar absorvida pela placa plana de cor preta, a placa é fixada no interior de uma caixa isolada termicamente com uma cobertura de vidro. No coletor que está sendo estudado, a água irá escoar por haletas triangulares conformadas em uma chapa de alumínio e fixada sobre uma chapa de polipropileno, que por sua vez será fixado no interior de uma caixa isolada termicamente com uma cobertura de vidro. Sabe-se que a eficiência de um coletor solar varia de acordo com a posição geográfica em que o coletor é instalado e com o ângulo do sol na esfera celeste. Levando em consideração esses aspectos que influenciam na eficiência de um coletor solar, irão realizar-se comparações entre a eficiência de um coletor solar comercial e do novo coletor com haletas triangulares, submetendo os dois as mesmas condições geográficas e ao mesmo ângulo com o sol na esfera celeste. Tentar-se-á manter a eficiência do

coletor solar comercial no coletor solar de haletas triangulares, com a diferença que o coletor de haletas triangulares terá um custo de fabricação menor.

Palavras-chave: Aquecedor solar, eficiência, custo de fabricação

- **Testes Catalíticos Utilizando Biomassa de Aspergillus niger e *Rhizopus oryzae* na Transesterificação de Óleo de Soja para Obtenção de Biodiesel**

Schmitz, G. K.

A procura por fontes alternativas de energia e de processos sustentáveis que reduzam a poluição do meio ambiente e as perspectivas do aquecimento global fazem do mercado de combustíveis limpos um alvo de investimentos tanto na área de pesquisa quanto na área de utilização dos mesmos na sociedade. Devido a isso, o biodiesel tem apresentado um crescimento em sua produção, o que consequentemente leva a uma maior produção de resíduos não aproveitáveis formados na reação de transesterificação, independente do grão oleaginoso utilizado. O emprego de outros catalisadores, como a lípase provinda de micro-organismos apresenta uma relação atrativa ambientalmente, pois além de utilizar um catalisador renovável, seu uso diminui os resíduos do processo. A lípase utilizada neste trabalho provém da biomassa dos fungos Asp. niger e Rhiz. oryzae, fungos característicos de matéria orgânica em decomposição, como folhas, grãos entre outras, e que apresentam grande uso para produção de lípase. A produção dos fungos foi realizada em meio de cultura liquido cuja única fonte de carbono é o óleo de oliva, a fim de aperfeiçoar a produção da lípase, sendo os fungos inoculados após a emulsificação do meio. O crescimento da cultura se dá sob agitação a 130rpm e a 35ºC. A obtenção da biomassa do micro-organismo foi realizada com a filtragem do meio liquido, após 48h da inoculação, separando o meio liquido do fungo produzido, o qual passou por um processo de secagem, para a obtenção da biomassa utilizada na reação de transesterificação. Após a produção da biomassa, iniciou-se sua utilização nas reações de transesterificação, as quais foram divididas em relação ao álcool da reação (etanol ou metanol) e à presença ou ausência da ação deultra-som. Os resultados preliminares apontaram que as reações metanólicas sem a ação de ultra-som obtiveram melhores respostas na análise, porém também obteve-se resultados positivos para reações metanólicas sob a ação de ultra-som. As análises realizadas em cromatografia de camada delgada, apresentaram apenas resultados qualitativos, assim serão realizados, posteriormente, análises quantitativas das reações.

Palavras-chave**:** Biodiesel, Transesterificação Enzimática, Lípase, *Aspergillus niger*, *Rhizopus oryzae*

- **Levantamento dos Principais Agrotóxicos Empregados na Cultura do Tabaco na Região de Santa Cruz do Sul e seus Efeitos na Saúde Humana e Meio Ambiente.**

Brito, H. A.; Ferreira, E. C.; Ries, L. A. S.

O emprego de agrotóxicos teve início na década de 20, sendo, inclusive, utilizados como armas químicas, na segunda guerra mundial. No Brasil, sua utilização tornou-se evidente em ações em combate às pragas agrícolas a partir da década de 60. Quando bem manipulados e utilizados, impedem a ação de agentes nocivos sobre as produções agrícolas, sem comprometer a saúde das pessoas, alimentos e meio ambiente. Contudo, quando cuidados não são tomados, graves problemas começam a aparecer, tanto nos alimentos, quanto no próprio homem (agricultor e consumidor) e, meio ambiente. O Brasil é hoje um dos maiores consumidores mundiais de agrotóxicos e as intoxicações causadas pelos mesmos vêm crescendo de forma acelerada, principalmente em produtores rurais, que sofrem exposição direta em relação aos mesmos[1]. Dentro desse contexto insere-se a cultura do fumo, localizada na Região Sul do Brasil, mais especificamente na região de Santa Cruz do Sul. A cultura do fumo, ainda hoje, faz uso de agrotóxicos dos mais variados tipos e com diversas finalidades. Tal região é responsável por 92,5% da produção nacional de fumos claros, exclusivos para a produção de cigarros. Segundo o World Resources Institute, a maioria dos agrotóxicos comercializados nos países subdesenvolvidos apresentam alta toxicidade. Essa toxicidade elevada atrelada à falta de informações sobre possíveis riscos envolvidos em sua utilização e à carência de conhecimento ou negligência, acerca da maneira correta de manipulá-los e aplicá-los, é responsável por altos graus de contaminação ao meio ambiente e à saúde humana. Assim sendo, o objetivo desse trabalho é identificar os principais tipos de agrotóxicos utilizados na cultura do tabaco na região de Santa Cruz do Sul, classificá-los quanto a sua natureza química, toxicidade e impacto ambiental. A importância do tema se justifica pelo fato dos produtores rurais, em sua maioria, desconhecem os riscos oferecidos pelos agrotóxicos. Além disso, por gerar implicações nos três setores básicos da sustentabilidade agrícola: preservação do ambiente, segurança da saúde do produtor rural e segurança alimentar, o uso de agrotóxicos constitui um dos temas que mais atenção vem despertando atualmente nos mais diversos segmentos da sociedade.

Palavras-chave: agrotóxicos, tabaco, Santa Cruz do Sul, saúde, meio ambiente

- **Determinação da capacidade adsorvente do carvão da termólise dos resíduos agrícolas do cultivo de milho**

Spassin, O.; Martins, A. F.; Cardoso, A. L.

O estado do Rio Grande do Sul produz, em média 5,0 Mt/a de milho, sendo a região Nordeste do estado responsável por 12% desta cultura agrícola. Tal produção é responsável pela geração de 0,85 mt/a de resíduos que em sua maioria são queimados a céu aberto ou simplesmente descartados, provocando danos ao meio ambiente. Dentro deste contexto, a produção de carvão surge como fonte alternativa para aproveitamento destes resíduos sólidos. O uso do carvão como adsorvente de poluentes líquidos e gasosos, obtido por termólise, é decorrente de das propriedades texturais e químicas de sua superfície, responsáveis por sua grande capacidade de adsorção. Neste trabalho, amostras de palha de milho foram submetidas à conversão térmica por pirólise lenta. Obtiveram-se quatro frações por batelada: uma gasosa, duas líquidas (fração aquosa e bio-óleo), e uma sólida (carvão). O alto percentual da fração gasosa é derivado da grande quantidade de celulose e hemi-celulose na matéria-prima, cuja decomposição origina a saída de dióxido de carbono e água. O baixo percentual aquoso corresponde à umidade intrínseca às partículas formadas. Valores baixos de bio-óleoevidenciam o pequeno percentual lígneo presente nas folhas, o que inviabilizam o uso desta material para obtenção de frações oleosas. Com média percentual de 36%, o material sólido apresentou-se como típico resíduo carbonoso de origem folhosa, desmembrado e sem a presença dos sulcos característicos. Pelos mesmos motivos, apresenta capacidade adsorvente limitada. Valores obtidos para constante R2 indicam que a adsorção ocorre segundo a teoria de Freundlich, com atração física entre o adsorvato e o adsorvente. As técnicas empregadas demonstraram boa reprodutibilidade e devem seguir como parâmetros para determinação da capacidade adsorvente dos sólidos biomássicos.

Palavras-chave: Resíduos de milho; termólise; carvão; capacidade adsorvente

- **Obtenção de biomassa com potencial catalítico para produção de Biodiesel**

Wandel, R. M.

A busca por opções modernas e diversificadas para produção de combustíveis de queima limpa como o biodiesel originou-se como alternativa na dependência dos derivados de petróleo, que representam a grande maioria da energia consumida no mundo. Assim, com o aumento da procura por fontes limpas de energia, o biodiesel ganha novas rotas e expectativas, gerando grandes possibilidades de pesquisa e desenvolvimento relacionados. O método mais

utilizado na conversão de óleos para biodiesel é a transesterificação, porém devido aos resíduos do processo, novos catalisadores estão sendo utilizados no processo. A catálise enzimática torna-se, assim, uma alternativa para o processo, já que sua utilização reduz os resíduos do mesmo. A lipase apresenta excelentes propriedades catalíticas, sendo os fungos reconhecidos como a melhor fonte de obtenção da mesma. No presente trabalho utilizou-se o fungo Aspergillus niger, conhecido pela sua eficácia na produção da enzima já que possui grande flexibilidade nutricional e capacidade metabólica. O fungo foi cultivado em meio basal, com fonte de carbono originada do óleo de oliva, e submetido à emulsificação por 4 horas. O crescimento da biomassa originou-se do cultivo em shaker por 72 horas a 35º e 130 rpm. Após filtração de biomassa, a mesma foi separada para análises específicas. Posteriormente a filtração e secagem da biomassa, a mesma foi utilizada na reação de transesterificação, destinada à produção de biodiesel.

Palavras-chave: Biodiesel, Lipase, *Aspergillus niger*, Transesterificação enzimática

- **Iluminação Pública Autossustentável**

Mezetti, R.; Kinast, É.

O Projeto IPAS – Iluminação Pública Autossustentável visa encontrar uma alternativa para um dos maiores desafios atual, que é a economia de energia e busca por alternativas renováveis. Sabidamente, existe uma grande demanda de energia elétrica para a iluminação pública. A ideia central é se utilizar da radiação solar para suprir parcialmente a demanda noturna de energia, em iluminação. Ao longo deste projeto, foi desenvolvido um protótipo que abrange a captação, armazenamento e controle de energia solar para utilização em lâmpadas de tipo LED, de alto rendimento, voltados para a iluminação em ambientes abertos. Comparadas com lâmpadas de vapor de sódio e mercúrio, as lâmpadas de tipo LED apresentam maior eficiência energética e vida útil, tipicamente da ordem de 50.000 horas. Células fotovoltaicas de silício amorfo foram adaptadas para armazenar a energia solar em uma bateria de Níquel-Cadmio de ciclo profundo. O controle para a utilização desta carga é feito por um circuito que contém um relé fotoelétrico e um controlador de carga, além de outros componentes eletrônicos auxiliares. As placas e o controlador foram montadas sobre o próprio suporte das lâmpadas, mantendo suas dimensões compatíveis com as luminárias atualmente utilizadas na iluminação pública. Outras possíveis aplicações deste projeto são de sinalização de trânsito, estacionamentos e de construção civil em geral. Este projeto de iniciação científica é apoiado pelo programa PROBIC/INICIE/UERGS.

Palavras-chave: LED, energia fotovoltáica, sustentabilidade, iluminação pública.

CIÊNCIAS DA VIDA E MEIO AMBIENTE

- **Hortas escolares e a escola como meio de difusão da agroecologia**

Machado, A. C.; Weber, F. H.; Lanzanova, M. E.; Silva, D. M. da; Feyh, M. C.

Este projeto pretendia a implantação e condução de hortas escolares com o uso de práticas de manejo ecologicamente adequados, tendo como pressuposto as bases da agroecologia. As atividades são coordenadas pela Universidade Estadual do Rio Grande do Sul (UERGS) – Pólo Três Passos/RS, tendo por locais de execução a Escola Municipal de Ensino Fundamental São José, Bairro Frei Olímpio, município de Três Passos/RS e a Escola Estadual de Ensino Médio São Francisco de Sales, do município de Campo Novo/RS. O Projeto possuía o apoio do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). A proposta tinha como objetivo geral difundir tecnologias de produção voltadas a agroecologia no meio escolar e comunidade em geral, bem como estimular a melhoria da alimentação e da qualidade de vida da população. Foram realizadas reuniões prévias, onde a equipe técnica do Projeto apresentou a direção e a coordenação pedagógica da Escola, as justificativas, objetivos e resultados esperados. Discutiu-se a metodologia a ser aplicada e o cronograma das atividades. Na Escola foram selecionados alguns alunos que faziam parte da equipe de trabalho. Foram então implantadas hortas agroecológicas, que durante todo o período do projeto foram acompanhadas pelos envolvidos no projeto. Além da atividade com as hortas foram desenvolvidas várias atividades como palestra, visita técnica, reunião demonstração de método, práticas e participação em eventos que visavam o entendimento e aprofundamento do tema agroecologia por parte dos alunos, da comunidade escolar e da sociedade em geral. O projeto consegui envolver 2.168 pessoas entre palestras, difusões, demonstrações de método, atividade práticas e excursões.

Palavras-chave: agroecologia, escola, difusão.

- **Desenvolvimento de um sistema de rádio-telemetria de baixo custo para utilização em solturas de animais silvestres**

Melo, C. E. S.; Printes, R. C.

Telemetria é um sistema de localização e monitoramento através de transmissores e receptores de sinais VHF/UHF ou via satélite, utilizado para monitorar vida selvagem de qualquer espécie, localizar animais, cargas, pessoas, veículos e objetos ente outras aplicações (www.partners.inf.br). Em termos de manejo de vida silvestre a rádio-telemetria é uma ferramenta de grande utilidade, sendo muito útil, por exemplo, durante a construção de barragens e hidrelétricas, na fase de soltura dos animais resgatados (Horwich, 2002). Há diversos tipos de transmissores. Os mais comuns são os implantados subcutaneamente, os rádio-colares e os que são instalados nas costas dos animais como pequenas mochilas. O sistema de rádio-telemetria deve ser pensado de acordo com a espécie, o peso do indivíduo e seu comportamento. Há igualmente vários tipos de receptores, com capacidade de monitorar de um a centenas de animais ao mesmo tempo. Alguns podem até armazenar dados da pesquisa em arquivos (www.partners.inf.br).

Palavras-chave: sistema de rádio-telemetria

- **Análise e Planejamento Paisagístico da Praça Santo Antônio em Cachoeira do Sul, RS**

Vargas, C. C.; Tavares, A.; Silva, E.; Machado, P.; Osório Filho, B. D.

A arborização urbana caracteriza-se como um dos mais importantes elementos que compõem o ecossistema das cidades e que, pelos benefícios que produz, deveria ser uma preocupação permanente de todo e qualquer planejamento (Veras, 1986 citado por Harder et al., 2006). Arborizar e ornamentar uma cidade não significa apenas plantar vegetais em suas ruas, jardins, praças e parques, criar áreas verdes de recreação pública e proteger áreas verdes particulares. A implantação de vegetais deve atingir objetivos de ornamentação, de melhoria microclimática e diminuição de poluição sendo esta fundamentada emcritérios técnico científicos que viabilizam tais funções (Cavalcanti et al., 2003). O objetivo desse trabalho foi à formulação de uma proposta paisagística para a Praça Santo Antônio, localizada na região central da cidade de Cachoeira do Sul, RS. Como também demonstrar o quão importante são os conhecimentos relativos ao paisagismo e a fertilidade do solo atuando concomitantemente na arborização

urbana. Em um primeiro momento foi realizada a análise geral do ambiente, observando as medidas do terreno, assim como sua orientação georreferencial. Logo após foi realizada a amostragem de solo, totalizando 20 subamostras, que deram origem a uma única amostra, enviada para o laboratório de análise de solo da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) para análise de química. O próximo passo foi à escolha das espécies florestais e arbustivas, observando suas características morfológicas e ornamentais, assim como os aspectos edafoclimáticos da região. Foram levados em conta sólidos conhecimentos paisagísticos na análise da melhor localização das espécies no ambiente da praça. Com o recebimento do laudo foi calculada a necessidade de adubação química de acordo com a necessidade de cada espécie previamente escolhidas. O projeto também passou pela análise arquitetônica do ambiente, onde foram escolhidos os passeios, bancos, lixeiras e luminárias de acordo com as características culturais. O próximo passo será a entrega do projeto a Prefeitura Municipal para análise e possível implementação. Em suma, concluímos com esse trabalho que para a implantação de um projeto paisagístico, visando à arborização urbana, conhecimentos específicos da flora e das condições edáficas do ambiente são tão importantes quanto os conhecimentos paisagísticos e arquitetônicos.

Palavras-chave: ecossistema - fertilidade do solo - arborização urbana

- **Avaliação de bioatividade de extratos vegetais como excipientes de alelo químicos**

Moreira, T. M.; Mairesse, L. A. S.

O presente trabalho visa o conhecimento do potencial de plantas comuns da região e algumas exóticas que possuam substancias com poder alopáticos, a procura por substancias de origem vegetal que permitam a redução ou até a eliminação da contaminação ambiental por produtos químicos, podendo desta forma oferecer produtos menos tóxicos, mais confiáveis e mais baratos aos produtores rurais, desta forma oferecer produtos mais saudáveis aos consumidores. O experimento teve como objetivo avaliar a bioatividade de extratos vegetais em plântulas de alface (Lactuca sativa) variedade maravilha de inverno verificando-se ação alopática positiva ou negativa de extratos utilizados. Tendo sido observado em algumas plantas resultados significativos necessitando estes, estudos mais aprofundados a fim de isolar e identificar tais substancias das plantas que mostraram-se muito promissoras.

Palavras-chave: Extratos-vegetais e alelo químicos

- **ANÁLISE PRELIMINAR DA BIOLOGIA E ECOLOGIA ALIMENTAR DA GRAZINA-DE-BARRIGA-BRANCA (*Pterodroma incerta*) (Schlegel, 1863) NO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL, BRASIL**

Daudt, N. W.; Franz, I.; Bencke, G. A.; Ott, P. H.

A grazina-de-barriga-branca (*Pterodroma incerta*) é uma ave marinha endêmica e ameaçada de extinção do arquipélago de Tristão da Cunha e da Ilha Gough, na região central do Atlântico Sul. A espécie está distribuída principalmente entre as latitudes 20 e 50ºS na linha de Convergência Subtropical, e, usualmente, não se aproxima de águas costeiras. No Rio Grande do Sul, a espécie é avistada principalmente na região próxima ao talude continental, sendo poucos os registros na zona costeira. Contudo, em março de 2004, um grande número de exemplares de P. incerta foi encontrado ao longo das praias do Litoral Norte e Médio do Rio Grande do Sul, bem como de áreas continentais interiores, como consequência do furacão Catarina. No presente trabalho é apresentado uma análise preliminar a respeito das características fenotípicas (biometria e muda) e da ecologia alimentar destes exemplares. Os indivíduos medidos (n=48) apresentaram um comprimento total de 381-437mm (média=401,04mm ±10,64), do cúlmen exposto de 38,06mm (±1,52; 33,8-42,4mm) e do tarso de 44,56mm (±1,4; 41,2-47mm). Até o momento, foram verificadas as mudas das penas primárias (P) (asa), e retrizes (cauda) de sete indivíduos, dos quais seis (85,7%) estavam trocando a P10 ou P10 e P9 e, todas, trocando as retrizes (1 a 5 pares). Seis exemplares foram analisados também quanto às penas de contorno (dorso e ventre), e, dentre eles, 83,3% (n=5) estavam em muda. Em relação à dieta das aves, foram analisados sete conteúdos estomacais. A presença de cefalópodes foi observada em todas as aves, sendo estimado, a partir dos bicos córneos, a ingestão de pelo menos 182 exemplares. A ocorrência de lixo marinho foi detectada em 2 dos 7 (28,5%) indivíduos analisados. Os dados de dieta corroboram o hábito predominantemente teutófago do gênero e apontam a problemática da poluição marinha, mesmo para espécies oceânicas. O conhecimento sobre a grazina-de-barriga-branca é ainda escasso e, nesse sentido, a continuidade das análises desta amostra poderá contribuir significativamente para um melhor entendimento acerca da biologia e estado de conservação desta espécie. Aluno bolsista pelo Edital IniCie/UERGS PROPPG 001/2011.

Palavras chave: Biologia alimentar, ecologia alimentar, aves marinhas, dieta, Procellariiformes *Pterodroma incerta*

- **ANÁLISE PRELIMINAR DOS PARASITOS GASTROINTESTINAIS DE PINGUIM-DE-MAGALHÃES (*Spheniscus magellanicus*) (FORSTER, 1781) NO LITORAL NORTE E MÉDIO DO RIO GRANDE DO SUL, SUL DO BRASIL**

Silva, A. M.; Tavares, M.; Souza, A. T. S.; Ott, P. H.

O pinguim-de-Magalhães (*Spheniscus magellanicus*) é a espécie mais abundante de pinguim na América do Sul, com colônias reprodutivas ao longo da costa do Chile e da Argentina, além das ilhas Malvinas. A ocorrência da espécie no Litoral Norte e Médio do Rio Grande do Sul (RS), é bastante comum, principalmente nos meses de inverno, devido a influência da Corrente das Malvinas. O pinguim-de-Magalhães é uma espécie de elevado nível trófico na cadeia alimentar, predando sobre diferentes espécies de peixes e cefalópodes. Muitas das presas consumidas são hospedeiros intermediários de parasitos, os quais utilizam as aves como hospedeiro definitivo, completando assim seu ciclo de vida. No presente estudo, foi analisado o trato digestório de oito exemplares de pinguim-de-Magalhães encontrados mortos ao longo do Litoral Norte e Médio do RS, entre 2008 e 2010. Após a necropsia, o trato digestório dos exemplares foi cuidadosamente examinado, com auxílio de uma lupa estereoscópica, sendo os espécimes de parasitos encontrados identificados e quantificados. Nesse sentido, foram calculadas a intensidade média de infecção (IMI) e a abundância média (AM) para cada um dos grupos. Até o presente, foram identificados quatro grupos principais de parasitos da espécie. Os parasitos dos grupos Nematoda e Cestoda foram encontrados em todos os indivíduos analisados (Prevalência=100%), enquanto Digenea e Acanthocephala apresentaram índices de prevalência mais baixos (50 e 25%, respectivamente). A IMI e a AM para Nematódea apresentam o mesmo valor 522,1±337,71(11-1046), enquanto para Digenea estes índices foram IMI=4±5,35(1-12) e AM=2±4,1(0-12), e para Acanthocephala IMI=2±1,41(1-3) e AM=0,5±1,07(0-3). A quantificação do grupo Cestoda não foi possível, pois a maioria dos espécimes não apresentava as estruturas bucais preservadas. Com a continuidade do estudo e o aumento do número amostral espera-se compreender melhor as interações existentes entre S. magellanicus e os parasitos na costa atlântica da América do Sul, bem como contribuir para a avaliação do estado de saúde dos espécimes que chegam à costa brasileira.

- Financiamento do projeto: CNPq (Processo #572180/2008-0).

Palavras-chave: aves marinhas, parasitologia, Sphenisciformes

- **Diagnóstico da biodiversidade: produção de alimentos e segurança alimentar entre agricultores familiares do Vale do Rio Pardo**

Troglio, J. K.; Silveira, L. E. R.; Schmitz, J. A. K.

O presente projeto teve como objetivo avaliar e diagnosticar, em conjunto com os estudantes da Escola Família Agrícola de Santa Cruz do Sul - EFASC, as realidades existentes junto a suas famílias e suas comunidades quanto à diversidade de alimentos produzidos, adquiridos e consumidos pelas mesmas. O levantamento de dados para discussão foi realizado pelos jovens, através da aplicação de um questionário. Cada jovem aplicou cinco questionários, sendo um em sua própria família e os demais em propriedades de sua comunidade. No total 29 estudantes aplicaram 142 questionários em 8 municípios do Vale do Rio Pardo. Identificou-se que a principal cultura de produção comercial entre as famílias pesquisadas é o fumo, abrangendo 83% das propriedades. Porém a produção de alimentos para consumo próprio está presente em mais de 90% das propriedades pesquisadas, sendo que as principais oleráceas cultivadas nas propriedades são: repolho, tomate, beterraba, couve, couve-flor, pepino, cenoura, rabanete e cebola. Em relação às frutíferas, predominam: bergamoteiras, laranjeiras, pessegueiros e caquizeiros. 54% das propriedades produzem alguma cultura olerácea para comercialização e 38% produzem algum tipo de frutífera também para comercialização, ambas em menor escala. Quanto à utilização de agrotóxicos na produção para consumo próprio e para produção comercial, os dados foram os seguintes: apenas 11% dos pesquisados disseram utilizá-los, 60% não e 29% usam-nos em algumas culturas. Já na produção comercial, os dados inverteram-se: 72% utilizam agrotóxicos e 28% não. Identificou-se também que 83% das famílias utilizam algum tipo de espécie nativa na alimentação, porém estas espécies não são cultivadas, mas apenas coletadas por extrativismo. Com os dados tabulados e transformados em gráficos, foi realizada sua apresentação aos estudantes, permitindo a realização de um debate sobre a realidade da biodiversidade produtiva e da segurança alimentar em suas famílias e comunidades. O trabalho permitiu a conscientização dos estudantes sobre a importância da manutenção e ampliação da diversidade de cultivos para a garantia da soberania alimentar no meio rural.

Palavras-chave: biodiversidade, produção, soberania alimentar

- **ACÚMULO DE MASSA SECA EM PLANTAS DE CRAMBE (*Crambe abyssínica*) SOB DIFERENTES DOSES DE FÓSFORO E POTÁSSIO**

Ludtke, A. C.; Vargas, C.; Jobim, L. dos S.; Ramires, M.; Siveira, R. M.

O crambe (*Crambe abyssinica*) é uma espécie oleaginosa anual, originária da região do Mediterrâneo e vem sendo estudada como fonte de matéria - prima para a produção de biodiesel pelo alto rendimento em óleo que os grãos desta espécie apresentam. Além disso, é uma alternativa para cultivo de inverno, momento em que falta matéria - prima para atender a demanda das empresas extratoras. Na região central do Brasil, o crambe é cultivado comercialmente, porém no Rio Grande do Sul, pesquisas ainda estão sendo iniciadas com essa cultura. O fósforo, embora em teores totais relativamente altos no solo, apresenta-se pouco disponível às culturas agrícolas, pois é altamente adsorvido aos colóides minerais do solo. O potássio, mesmo estando mais disponível, pode também limitar a produtividade dos cultivos. Pouco se conhece sobre o desenvolvimento do crambe sob diferentes doses de adubação. Sendoassim, o objetivo desse estudo foi avaliar o acúmulo de massa seca em plantas de crambe em função da aplicação de diferentes doses de adubação potássica e fosfatada. Nos anos de 2010 e 2011(em andamento) foram realizados experimentos, com delineamento de blocos ao acaso. A cultivar utilizada foi a FMS Brilhante, sendo utilizadas 300.000 plantas por ha-1, em ambos os anos. Para fertilização nitrogenada foram utilizados 60 kg ha-1 de N, na forma de ureia. Os tratamentos eram diferentes combinações entre doses de fósforo (0, 30, 60 e 120 kg ha-1) e doses de potássio (0, 25 e 50 kg ha-1) em 2010 e apenas doses de fósforo em 2011 (0, 20, 40, 60 e 160 kg ha-1) de fósforo, sendo aplicado 30 kg ha-1 de potássio. Nos anos de 2010 foram realizadas coletas de amostras de solo de 0 a 10 cm e de 10 a 20 cm no início do florescimento. Em 2010 foi realizado determinação da massa seca de plantas, bem como rendimento de grãos. No primeiro ano as plantas de crambe responderam à aplicação de fósforo. Diferenças significativas em função da aplicação de fósforo foram observadas apenas na massa seca da fração caule e na produtividade e não houve resposta à aplicação de potássio na área estudada.

Palavras-chave**:** Biodiesel, planta de inverno, óleo

- **ESTRATÉGIAS DE ISOLAMENTO DE *Xanthomonas* sp PARA DETECÇÃO DE *Xanthomonas oryzae* pv. *oryzae* e *X. oryzae* pv. *oryzicola* EM SEMENTES DE ARROZ**

Damasceno, A. P. K.; Xavier, L.; Machado, M.; Remlinger, M.; Teló, P. S.; Dal Bosco, M.; Duarte, V.; Oliveira, A. M. R.

Xanthomonas oryzae pv. oryzae (Xoo) *e X. oryzae pv. oryzicola* (Xoc), são bactérias classificadas como pragas quarentenárias A1 (ausente no país) e são associadas e transmitidas pela semente. Reconhecidas mundialmente como os agentes causadores da queima bacteriana (Xoo) e estria bacteriana (Xoc), enfermidades mais importantes que afetam a cultura do arroz. O estudo tem por objetivo avaliar diferentes metodologias de isolamento de *Xanthomonas* sp em sementes de arroz, como estratégia de detecção de Xoo e Xoc. Foram utilizadas sete amostras de sementes de arroz híbrido, provenientes da Argentina e Uruguai, as quais foram imersas em solução tampão fosfato (STF) inteiras e/ou trituradas, nos tempos de 0, 30 min, 90 min, 120 min, 240 min, 360 min e 24 h, com agitação a 200rpm. Decorrido os tempos descritos acima, realizou-espalhadas em placas de petri contendo meio PSA e incubadas até 72 horas a 28ºC ± 2ºC. Colônias Gram negativas, amarelas típicas de Xanthomonas sp, foram caracterizadas pela determinação da produção do pigmento xantomonadina. A presença de Xoo e Xoc será determinada por PCR com primers específicos. Os resultados indicam que o tempo mínimo de permanência das sementes em solução tampão fosfato (STF) deve ser de 90 min, para os dois processos de isolamento (sementes inteiras e/ou trituradas). O maior número de UFCs/mL, típicas de Xanthomonas sp foram obtidas no processo de trituração das sementes. O tempo ótimo de incubação para o aparecimento de colônias foi de 48 horas. Entre os 242 isolados analisados, 161 foram positivos para a produção de xantomonadina, indicando pertencerem ao gênero Xanthomonas e serão analisados para determinação de Xoo e Xoc e 61 foram similares, apresentando uma curva atípica e serão confirmados para gênero por PCR e caso positivo para Xoo e Xoc.

Palavras-chave: *Xanthomonas* sp.; análise fitossanitária; xantomonadina

- **Sistemas de culturas para integração lavoura-pecuária em um Latossolo da região das Missões-RS**

Lanzanova, M. E.; Leães, F. L.; Luz, A. A.; Silva, D. M.; Adams, A.; Rosa, A. C.; Morais, É.; Müller, J.; Anckel, R.

A região das Missões do Estado do Rio Grande do Sul abrange um território de 12850 km2, e uma população aproximada de 255000 habitantes, sendo a produção agropecuária a principal fonte geradora de renda da região, com destaque para as culturas da soja, trigo e milho, e para a criação de bovinos e ovinos. O termo integração lavoura-pecuária pode ser definido como um sistema que integra as duas atividades com os objetivos de maximizar racionalmente o uso da terra, da infra-estrutura e da mão-de-obra, diluir os riscos e agregar valores aos produtos agropecuários, através dos recursos e benefícios que uma atividade proporciona à outra. O sistema de integração-lavoura pecuária viabilizou-se com o desenvolvimento e consolidação do sistema de plantio direto, o qual permitiu a exploração de novas áreas agrícolas, consideradas antes inaptas para o cultivo de grãos, devido a fatores de uso e conservação do solo. São Luiz Gonzaga, e a região missioneira em geral, possuem condições climáticas e de solos que lhe permite o cultivo de espécies agrícolas durante o ano inteiro. Sendo assim o objetivo geral do presente trabalho é: - Avaliar a produção forrageira de diferentes espécies de plantas de ciclo de inverno e verão nas condições de clima e solo da região das missões do RS, e seu respectivo potencial de produção animal (carne e leite). Como objetivos específicos o projeto tem: - Determinar a produção de matéria seca, e o rendimento de grãos de diferentes espécies de plantas forrageiras de ciclo de inverno e verão, submetidas à diferentes condições de cortes e/ou pastejo direto e adubação nitrogenada; - Determinar a qualidade nutricional das diferentes plantas forrageiras utilizadas na alimentação animal; - Avaliar e comparar o custo/benefício da utilização de diferentes plantas forrageiras de inverno e verão, com sistemas tradicionais de cultivo utilizados na região das missões do RS. Até o presente momento as culturas estão ainda em avaliação e os dados preliminares apontam diferenças significativas entre os tratamentos propostos.

Palavras-chave: manejo do solo, pastagens cultivadas, produção de matéria seca, produção animal.

- **ANÁLOGOS DE GENES DE RESISTÊNCIA EM DIFERENTES PERÍODOS DE INOCULAÇÃO DE *Colletotrichum gloeosporioides* EM CULTIVARES DE MACIEIRA**

Araújo, A. T. de J.; Silva, S. W.; Dantas, A. C. M.; Boneti, J. I.

Os análogos de genes de resistência (RGAs) contêm segmentos bem conservados que codificam aminoácidos que estão inseridos em domínios de proteínas de resistência. A amplificação de RGAs com iniciadores degenerados podem ser parte desses genes ou podem estar ligados a eles. As classes existentes de RGAs estão relacionadas aos diferentes domínios que as caracterizam quando formam unidades estruturais e funcionais de proteínas, que podem estar arranjados da seguinte forma: NBS-LRR (nucleotidebinding site–leucine rich repeat), LRR-TM-PK, sendo o TM representante do domínio transmembrana, e o PK correspondente a proteínas quinase – serina/treonina. Devido a isso, 17 inciciadores degenerados foram desenhados a partir dos produtos obtidos de bibliotecas genômicas de macieira dos motivos P-loop, GLPL e RNBS-D do domínio NBS-LRR. A extração de RNA total foi realizada pelo método Trizol em 100 mg de tecido foliar nas cultivares Gala (suscetível) e Fuji (resistente) inoculadas com isolado SJ197 do fungo C. gloeosporioides (0, 3, 6, 12, 24 e 48 horas após inoculação). As reações de RT-PCR com a síntese de cDNA foi realizada com 1 µL do Primer Oligo dT (10 µM), 5 µL de RNA total. Após, adicionou-se 5 µL de tampyo MMLV-RT 5X, 1 µL de dNTP (2,5 mM de cada nucleotídeo), 1 µL da enzima transcriptase reversa MMLV-RT (200 U.µL-1), e 0,7 µL de Inibidor RNAse OUT (40 U.µL-1). Três iniciadores degenerados amplificaram RGAs de regiões expressas que condizem com Kinase, GLPL – C-terminal. O inciador P4 amplificou a aproximadamente 532 pb na cultivar Gala a 3, 12, 24 e 48 horas após a inoculação, que condiz com P-loop-GKTT, GLPL – non TIR, e não amplificando na testemunha e na cultivar Fuji. Os inciadores P6 e P12 amplificaram 530 e 350 pb, respectivamente, nas cultivares Gala e Fuji, não havendo divergência entre os diferentes períodos de inoculação. As informações obtidas das regiões codificantes de RGA condizem com as regiões Kinase, GLPL – C-terminal, P-loop-GKTT e GLPL – non TIR.

Palavras-chave: análogos de genes de resistência, *Colletotrichum gloeosporioides* e iniciadores degenerados.

- **A OCORRENCIA DE INSETOS E POSSIVEIS PRAGAS DA CULTURA DO CRAMBE EM CACHOEIRA DO SUL, RS**

Vargas, C. C.; Jobim, L.; Silveira, R.; Ludtke, A. C.; Osório Filho, B. D.

Entre as espécies de plantas oleaginosas estudadas para a produção de biodiesel, destaca-se o crambe (Crambe abyssinica). De origem Mediterrânica, essa crucífera oleaginosa de inverno, vem sendo vista como boa alternativa de cultivo para a região sul do Brasil, face do seu elevado teor de óleos totais e pela necessidade da obtenção de matéria-prima para a produção de biodiesel. Todavia, são poucos os conhecimentos relativos à viabilidade de sua produção na região central do RS, suscitando, dessa forma, estudos que disponibilizem essa tecnologia ao produtor. O objetivo deste trabalho foi registrar a ocorrência de insetos nos diferentes estádios de desenvolvimento da cultura do Crambe, buscando identificar possíveis espécies-praga. O experimento foi desenvolvido na Escola Estadual Técnica Nossa Senhora da Conceição, localizada no distrito de Três Vendas, município de Cachoeira do Sul em três anos experimentais. No período de 17/06/09 a 16/09/09, foram feitas amostragens em nove ocasiões, sendo coletados manualmente todos os insetos encontrados. No segundo ano agrícola no período de 07/07/2010 a 05/10/2010, foram feitas novas amostragens em oito ocasiões, sendo os insetos, coletados com auxílio de duas armadilhas, o Moericke e a rede de varredura, além da coleta manual. No terceiro ano agrícola foram feitas coletas de monitoramento em cinco ocasiões, no ínterim dos dias 16/06/2011 e 1°/08/2011, as coletas foram manuais e com o auxílio da armadilha de Moericke. Os insetos foram conservados em álcool 70% e, posteriormente, identificados em nível de ordem no laboratório da Universidade Estadual do Rio Grande do Sul. No primeiro ano foram coletados 361 insetos de oito Ordens, sendo as mais frequentes Hemíptera (36,56%), Coleóptera (26,59%) e Díptera (24,37%). No segundo ano, foram coletados 113 insetos de oito Ordens sendo as mais frequentes Himennoptera (53,98%), Coleóptera (18,58%), e Díptera (17,69). No terceiro ano, foi coletado um total de 344 insetos, sendo que a maior incidência de espécimes foi da ordem Díptera (66,39%), e em menores frequências aparecem às ordens Hemíptera (16,9%) e Himennoptera (9,6%). A partir das amostragens verificou-se que os possíveis insetos-praga associados à cultura do crambe em Cachoeira do Sul são D. speciosa, N. viridula e pulgões.

Palavras-chave: biodiesel - controle biológico - matéria prima

- **Diagnóstico da cadeia produtiva de hortaliças na microrregião norte do Corede Vale do Rio Pardo**

Gaspari, C.; Mayer, R. H.; Mora, M. J.; Schmitz, J. A. K.

O projeto tem como objetivo buscar informações que possam auxiliar numa avaliação da cadeia produtiva de hortaliças na microrregião norte do COREDE Vale do Rio Pardo, englobando tanto os atuais produtores, fornecedores de insumos, órgãos de assistência técnica, pesquisa e fomento, quanto à prospecção de seus mercados. O COREDE VRP está localizado na região central do estado, e caracteriza-se pela grande dependência da produção do tabaco. A microrregião norte, compreende os municípios de Arroio do Tigre, Estrela Velha, Ibarama, Lagoa Bonita do Sul, Passa Sete, Segredo, Tunas e Sobradinho, o qual é seu polo microrregional. Este território apresenta uma economia essencialmente agrícola, baseada na agricultura familiar e na produção de fumo, soja, feijão, milho e pecuária, entre outras culturas, especialmente para subsistência. A cultura do fumo, principal atividade de renda nas propriedades da região, tem apresentado limitações, em termos do preço pago aos produtores. Em função disto, há grande interesse na diversificação produtiva, sendo a produção de hortaliças uma alternativa. Para melhor subsidiar esta transição produtiva, serão buscadas as informações pertinentes, através da aplicação de questionários, junto a representantes de todos os agentes da cadeia produtiva de hortaliças, presentes em três dos municípios desta microrregião. Os dados obtidos permitirão a identificação dos problemas e das vantagens e oportunidades relacionadas a esta cadeia produtiva, favorecendo as novas iniciativas de diversificação e de apoio ao setor hortícola na região.

Palavras-chave: Diversificação, horticultura e cadeia produtiva

- **Utilização de *Salvinia auriculata* Aublet para fitorremediação e biossorção no curso Sanga das Charqueadas em Tapes – Rio Grande do Sul Brasil.**

Cavalcante, C. C. H.; Ruas Neto, A. L.

A poluição crescente dos cursos de água nas áreas urbanas salienta o desafio de desenvolverem-se alternativas remediadoras ecologicamente aceitáveis e de baixo custo. A utilização de macrófitas aquáticas para fitorremediação e biossorção é uma destas alternativas. Busca-se o tratamento dos cursos poluídos e, ao mesmo tempo, a recuperação paisagística dos locais. As macrófitas apresentam a

possibilidade de reduzir a concentração de compostos orgânicos, metais pesados, fosfato e compostos nitrogenados e de reduzir o consumo de oxigênio. S. auriculata é a espécie de macrófita escolhida neste projeto para a observação de fitorremediação no curso de água urbano Sanga das Charqueadas. Esta macrófita é comum na região de Tapes em várias formações aquáticas naturais. O curso escolhido apresenta trechos de poluição orgânica acentuada e com grandes acúmulos resíduos sólidos, principalmente plásticos. O projeto objetiva a identificação da viabilidade social e ecológica da utilização da S. auriculata isoladamente ou em consórcio com outras macrófitas para a melhoria da qualidade de água deste curso. Para isto, pretende-se buscar o apoio comunitário à recuperação do curso, avaliar-se a diversidade biológica na área e a variação dos seguintes indicadores de qualidade da água: (i) nitrogênio total; (ii) fósforo total; (iii) coliformes totais; (iv) oxigênio dissolvido; (v) demanda bioquímica de oxigênio; (vi) Ph; (vii) temperatura; (viii) turbidez e (ix) sólidos totais. A forma de aplicação de S. auriculata buscada no projeto é através de ilhas flutuantes produzidas com material reciclável. Como primeira ação do projeto, houve uma apresentação do projeto aos moradores adjacentes a um dos trechos mais poluídos do curso, de cerca de 300 m, bem como uma limpeza deste trecho. Foram retirados 44 sacos de 100 l de volume com garrafas PET e mais 32 sacos com resíduos diversos, posteriormente conduzidos à reciclagem. As próximas ações do projeto serão a continuidade da avaliação da percepção comunitária e da limpeza no trecho inicial escolhido, bem como a colocação de S. auriculata e o início da avaliação dos indicadores de qualidade da água.

Palavras-chave: Sanga Charqueadas, *Salvinia auriculata*, fitorremediação, poluição, indicadores da qualidade da água.

- **Diagnóstico das Agroindústrias Familiares no Município de Santana do Livramento – RS - um estudo exploratório.**

Gonçalves, C. J. Q.; Guedes, A. A. M.

A agricultura familiar, enquanto categoria social detém um conjunto de características interessantes para nossa sociedade. Destacamos o fato de ser esta a categoria social de agricultores responsável pela maior fatia da produção de alimentos no país, como bem demonstrou o IBGE (2006). Dentre as estratégias de reprodução social e econômica desenvolvidas pelos agricultores e seus familiares destacamos o beneficiamento e transformação dos produtos oriundos da atividade agropecuária. Esta estratégia representa uma forma de agregar valor a produção, melhorar a renda da família e aumentar o nível de empregabilidade. Vários estudos

têm apontado a sua grande contribuição para o desenvolvimento rural e regional, principalmente nas regiões em que a atividade primária é predominante. Este projeto tem por objetivo desenvolver uma analise e diagnóstico das agroindústrias familiares existentes no município de Santana do Livramento/RS. Neste trabalho utilizaremos como referencia metodológica a contribuição de Garcia Filho (1996), para o estudo da realidade concreta da agricultura e dos agricultores. Este projeto está sendo desenvolvido em quatro etapas: Estudo dos dados secundários, localização, tipologia e caracterização e analise sócio-econômica. A economia rural está fortemente marcada pela pecuária extensiva, pela produção de arroz, maior rebanho de ovinos do estado e bacia leiteira desenvolvida. Quanto a regionalização no município existe 5 regiões com características homogêneas (EMATER,2001). Para facilitar a compreensão da realidade das agroindústrias propomos a seguinte pré-tipologia: Patronal urbano conserva de produtos cárneos, Patronal urbano beneficiamento de madeira, Patronal rural matadouro, Patronal rural laticínios, Patronal rural beneficiamento de grãos, Familiar urbano entreposto de mel, Familiar urbano fibra animal-lã, Familiar rural conserva de produtos cárneos, Familiar rural entreposto de mel, Familiar rural artesanato, Familiar rural doces e pães, Familiar rural vinho e Familiar rural laticínio de queijo.

Palavras-chave: agroindústria familiar, agricultura familiar, desenvolvimento regional.

- **Elaboração e validação de escala diagramática para quantificação da severidade de entomosporiose em folhas de pereira**

Nunes, C. C.; Alves, S. A. M.

A entomosporiose, causada pelo fungo *Entomosporium mespili* (DC.) Sacc., é uma das principais doenças da pereira (Pyrus sp.). Esta doença é caracterizada por causar desfolha severa durante o verão, afetando a capacidade fotossintética das plantas e reduzindo o rendimento produtivo, além de atacar frutos e ramos. Considerando-se a inexistência de métodos padronizados para quantificação dessa doença em folhas, o objetivo deste trabalho foi desenvolver uma escala diagramática para quantificação da severidade da entomosporiose da pereira. Para padronizar a avaliação da severidade de entomosporiose, foi desenvolvida uma escala diagramática logarítmica com sete níveis (0,3; 1,0; 2,3; 5,1; 11,1; 22,4 e 40,0 % de área foliar lesionada) considerando-se os limites mínimo e máximo de severidade. Para a validação da escala, nove avaliadores, sendo cinco sem experiência, estimaram a severidade de 60 imagens digitalizadas de folhas, com diferentes níveis de severidade. Primeiramente, as folhas foram estimadas sem o auxílio da escala e em seguida com o auxílio da mesma. A severidade real foi obtida

através do programa Quant v.1.0.1. A acurácia e a precisão dos avaliadores foram determinadas por regressão linear simples entre a severidade real e a estimada. Os coeficientes da regressão, intercepto (a) e coeficiente angular (b), foram comparados pelo teste t aos níveis de 5 e 1% de probabilidade. Os dados obtidos permitem afirmar que os avaliadores, na maioria dos casos, superestimaram os valores de severidade sem o uso da escala. A escala proposta proporcionou bons níveis de acurácia e precisão, boa repetibilidade e reprodutibilidade das estimativas, além de rapidez e facilidade na avaliação, constituindo-se em uma ferramenta útil em estudos epidemiológicos e no desenvolvimento de estratégias de controle da entomosporiose da pereira. Apoio financeiro: FAPERGS.

Palavras-chave: *Entomosporium mespili*, doenças foliares, severidade, patometria.

- **DIAGNÓSTICO TÉCNICO ECONÔMICO DE UM SISTEMA DE PRODUÇÃO DIVERSIFICADO EM SANT'ANA DO LIVRAMENTO - RS**

Cruxen, C. E. dos S.; Menine, A. A. G.

A agricultura familiar é uma categoria social predominante no Sul do Brasil. Difere-se das demais categorias sob diversos aspectos, dentre eles o acesso a terra, mão-de-obra essencialmente familiar e sistemas produtivos diversificados. Onde o objetivo maior é remunerar a mão-de-obra da família e o autoconsumo. Partindo do reconhecimento que a Fronteira Oeste do Rio Grande do Sul, de modo geral, é percebida como uma região onde predominam sistemas de produção simplificados, baseados na pecuária de corte em grandes propriedades rurais. Procurou-se analisar um sistema de produção do tipo Familiar, mecanização simples, altamente diversificado encontrado em Sant'Ana do Livramento (RS). Este trabalho objetivou desenvolver um diagnóstico técnico - econômico de sistemas de produção no município. A metodologia utilizada para o desenvolvimento deste diagnóstico desenvolveu-se a partir das recomendações proposto por Garcia Filho (1996) para Análise-diagnóstico de Sistemas Agrários partindo de uma entrevista com os agricultores, seguido da sistematização dos dados e a produção de indicadores. Para o cálculo e a modelização econômica do sistema de produção utilizou-se a metodologia proposta por Lima et al. (2001), utilizando os seguintes indicadores: produto bruto, consumo intermediário, valor agregado bruto, depreciação, valor agregado Líquido, renda agrícola, produtividade do trabalho e remuneração do trabalho. O tipo de sistema de produção analisado é bastante eficiente, uma vez que do valor total da riqueza gerada pelo sistema a porção destinada a remunerar a mão-de-obra familiar é de 55% e o valor necessário para remunerar a estrutura produtiva é de 3%. A produtividade do trabalho atinge o

valor de R$ 18.146,60. Os resultados indicam que este tipo de sistema de produção é altamente interessante para o desenvolvimento dos agricultores e possível de ser promovido nesta região, desde que seja observado a realidade concreta do sistema social produtivo e do meio agroecológico.

Palavras-chave: Agricultura Familiar, Sistemas de Produção, Desenvolvimento Rural

- **Controle de qualidade em agroindústrias: influência na melhoria dos produtos comercializados pela Cooparte em São Luiz Gonzaga-RS**

Tarnowski, C. O.; Santos, L. S. dos; Leães, F. L.; Luz, A. A.; Lanzanova, M. E.

A agro industrialização da produção agrícola vem ganhando espaço entre os produtores, impulsionada principalmente por fatores econômicos, como a necessidade de agregação de renda à produção agropecuária, e sociais, quando se trata da valorização da mão-de-obra familiar. Desta forma, a qualidade nas agroindústrias é fundamental, pois os impactos da não qualidade podem afetar diretamente a saúde humana. Assim, o setor produtivo deve estar organizado, buscando a obtenção de produtos de qualidade e para isso é necessário a adoção de Boas Práticas de Fabricação (BPFs) nas agroindústrias. Nesse sentido, a presente pesquisa buscou verificar como é realizado o controle de qualidade nas agroindústrias vinculadas à COOPARTE em São Luiz Gonzaga-RS, buscando fazer um diagnóstico e aprimorar os conhecimentos dos produtores envolvidos (31 cooperados), no que diz respeito a importância do controle de qualidade dos produtos comercializados. Para isso, foram realizadas observações e conversas informais com os responsáveis pelas agroindústrias. Os principais resultados alcançados foram: 60% dos sócios da COOPARTE trabalham com farináceos; 59%, das instalações atendem a altura mínima exigida; a maioria tem o revestimento interno de alvenaria; 70% possui piso de cerâmica, 47% possuem forros de madeira; 82% possuem aberturas de ferro, 53% possui proteção de tela nas aberturas; algumas agroindústrias ainda estão inadequadas quanto às instalações de banheiro, depósito e vestiário; a maioria não faz a destinação adequada de resíduos e possui criatórios de animais próximo da agroindústria; 56% dos produtores disseram ter conhecimentos sobre BPFs; 59% das agroindústrias possuem Manual de BPFs, porém esse não é especifico da agroindústria e sim de algum curso que participaram; a maioria dos produtores não soube detalhar os cuidados no processamento, não realiza procedimento de controle das BPFs e não realiza nenhum tipo de registro dos procedimentos de controle das BPFs. A partir destes resultados, deu-se continuidade ao projeto buscando qualificar os produtores quanto às ferramentas de qualidade e quanto à importância do

controle de qualidade dos produtos comercializados. Após esta qualificação pretende-se verificar se houve melhoria na qualidade dos produtos elaborados. Desta forma, espera-se que produtores e consumidores sejam beneficiados e a UERGS possa cumprir seu papel na comunidade.

Palavras-chave: Agroindústria familiar, controle de qualidade, boas práticas de fabricação.

- **Avaliação das Práticas de Manejo de Agrotóxicos por Parte dos Produtores de Tabaco na Região de Santa Cruz do Sul**

Ferreira, E. C.; Brito, H. A.; Ries, L. A. S.

O uso de agrotóxicos constitui, ainda hoje, um dos recursos mais utilizados pelos produtores na tentativa de compensar a perda de produtividade no campo causada tanto, pela degradação do solo, quanto pelo surgimento de pragas e doenças. Entretanto, constata-se que muitas vezes essa utilização é realizada de forma inadequada, sem o conhecimento por parte do produtor das reais necessidades do solo e plantas. O papel dos agrotóxicos no sistema produtivo pode ser analisado, tanto do ponto de vista do risco potencial que oferecem à saúde humana e ao meio ambiente (negativo), quanto do ponto de vista de seu papel como agente necessário e catalisador do setor produtivo rural (positivo). Nesse contexto insere-se a cultura do fumo, localizada na região de Santa Cruz do Sul, responsável por 92,5% da produção nacional de fumos claros. A atividade fumageira dessa região é caracterizada pela participação de produtores de pequenas propriedades, com uso intensivo de mão-de-obra, sobretudo familiar. São mais de 185 mil famílias, com uma média de 3,4 indivíduos em cada uma, trabalhando diretamente na lavoura. O produtor local tem no tabaco sua principal fonte de renda. Além disso, tal atividade é caracterizada por uma forte interação entre produtor e indústria local. Como exemplo, pode-se citar o fato do Brasil ser o líder mundial em exportações de fumo, desde 1993. Observa-se que, normalmente, como forma de garantir o potencial produtivo das lavouras de fumo, o produtor acaba fazendo uso sistemático dos agrotóxicos. Além disso, na maioria das vezes, por falta de informação ou mesmo comodismo, os produtores não ficam atentos ao uso correto dos mesmos, apesar de existirem, no Brasil, legislações específicas que regulamentam todas as atividades relacionadas com agrotóxicos, desde sua produção até o descarte de embalagens vazias. Assim, o objetivo do presente trabalho é avaliar o conhecimento dos produtores de tabaco da região de Santa Cruz do Sul quanto aos riscos que os agrotóxicos oferecem e as práticas adotadas por esses produtores em relação à aquisição, transporte,

armazenamento, manipulação, aplicação, uso de EPIs, higiene pessoal e descarte das embalagens dos agrotóxicos utilizados.

Palavras-chave: agrotóxicos, tabaco, Santa Cruz do Sul, saúde, meio ambiente

- **Uso do pó de rocha basáltica no cultivo de alface (*Lactuca sativa* L.)**

Silveira, E. da R.; Schmitz, J. A. K.

O objetivo desse trabalho foi avaliar o efeito da aplicação de pó de rocha basáltica como fertilizante na produção de couve-brócolos (Brassica oleracea var. itálica) em diferentes concentrações e em mistura com adubação orgânica e calagem. O pó de rocha basáltica foi coletado do resíduo de britagem em uma pedreira no município de Santa Cruz do Sul, tendo sido peneirado com peneira de 1,3mm. O experimento foi conduzido ao longo de 80 dias, entre os meses de maio e agosto, em condições de campo, sobre um Argissolo Vermelho distrófico. O delineamento experimental foi de blocos casualizados com três repetições. Os tratamentos avaliados foram: solo sem adubação (T), calagem (8Mg.ha-1) + adubação química (N- 240Kg.ha-1, P2O5 – 350Kg.ha-1, K2O – 280Kg.ha-1)(C+AQ), calagem (8Mg.ha-1) + adubação orgânica (16,7Mg.ha-1 de cama de aviário)(C+AO), pó de rocha (2Mg.ha-1)(PR2), pó de rocha (4Mg. ha-1)(PR4), calagem+pó de rocha (2Mg.ha-1)(C+PR2), calagem+pó de rocha (4Mg.ha-1)(C+PR4), adubação orgânica+pó de rocha (2Mg.ha-1)(AO+PR2), adubação orgânica+pó de rocha (4Mg.ha-1)(AO+PR4), calagem+adubação orgânica+ pó de rocha (2Mg.ha-1)(C+AO+PR2), calagem+adubação orgânica+ pó de rocha (4Mg.ha-1)(C+AO+PR4). Foram avaliados: peso verde da parte aérea (PVPA) e peso seco da parte aérea (PSPA) das plantas. Constatou-se que os tratamentos C+AQ e AO+PR2 apresentaram os valores mais altos com relação ao PVPA, porém não diferindo de AO+PR4 e C+AO+PR2, mas diferenciando-se significativamente dos demais. Os tratamentos T, PR2, PR4, C+PR2 e C+PR4 apresentaram os valores mais baixos de PVPA, não apresentando diferenças significativas entre si. Com relação ao PSPA, os tratamentos com adubação orgânica e química apresentaram valores mais elevados, não apresentando diferenças entre si, independentemente de conterem ou não PR. Já os tratamentos sem adubação orgânica, com ou sem PR, apresentaram valores inferiores, semelhantes a T. Desta forma, não houve diferenças significativas quanto à adição de PR com relação ao PSPA de couve-brócolos, porém esta adição mostrou-se significativa para PVPA desta cultura, quando acompanhada de adubação orgânica.

Palavras-chave: pó de rocha basáltica, couve-brócolos, adubação

- **Produção de mudas de alface cultivar Regina em substratos com base em casca de arroz**

Ferreira, E. H.; Machado, M. L.; Terra, S. B.

A utilização do resíduo agroindustrial casca de arroz, tanto nas formas carbonizada quanto queimada, facilmente disponível na região da Campanha do Rio Grande do Sul para a produção de mudas em substratos, é uma alternativa viável e promissora, principalmente pela abundância e custo reduzido deste material. Avaliou-se o desenvolvimento de mudas de alface (Lactuca sativa L. cv Regina) produzidas em ambiente protegido, no período de 20/10/2010 a 20/12/2010, na Universidade Estadual do Rio Grande do Sul, unidade Bagé, RS. Os tratamentos constaram de diferentes formulações de substratos com base em casca de arroz carbonizada e queimada, sendo: 1 - casca de arroz carbonizada (100%); 2 - casca de arroz queimada (100%); 3 - casca de arroz carbonizada (50%) + casca de arroz queimada (50%); 4 - casca de arroz carbonizada (75%) + casca de arroz queimada (25%). O delineamento experimental utilizado foi o inteiramente ao acaso, com três repetições, sendo cada repetição constituída de uma bandeja. As avaliações foram realizadas no início (precocidade na emergência de plântulas) e ao final do experimento (altura de plantas e peso de matéria fresca da parte aérea). Os substratos de melhor desempenho na avaliação da altura final de plantas foram a vermiculita 100% e a casca de arroz queimada 100%. Para as variáveis precocidade de emergência e peso de matéria fresca, o substrato vermiculita mostrou-se superior.

Palavras-chave: *Lactuva sativa* L.; estufa plástica; casca de arroz queimada; casca de arroz carbonizada.

- **Etnoictiologia de Pescadores Tarrafeiros no Litoral Norte do Rio Grande do Sul, sul do Brasil.**

Kucera, F. R.; Silvano, R. A. M.; Lupchinski Júnior, Ê.

Duas comunidades de pescadores tarrafeiros (Tramandaí e Torres), no Rio Grande do Sul, litoral sul do Brasil, foram comparadas quanto ao conhecimento ecológico local (CEL) sobre aspectos básicos da ecologia de dois peixes de importância comercial na região e bem conhecidos pela comunidade científica (Mugil spp. e Genidens spp). No ano de 2011 foram realizadas entrevistas através de questionários padronizados semi-estruturados com os pescadores residentes

das praias de Tramandaí (n=25) e de Torres (n=25). Foram encontradas algumas diferenças entre o CEL das duas comunidades, onde a comunidade de Tramandaí obteve um número maior de dúvidas, em média, em relação a biologia dos peixes, do que a comunidade de Torres. O conhecimento dos pescadores esteve de acordo com a literatura científica. Estes resultados corroboram com diversos trabalhos etnoictiológicos desenvolvidos no Brasil e no mundo, que indicam que o CEL dos pescadores geralmente coincide com o conhecimento científico. Os gestores dos recursos pesqueiros deveriam considerar o conhecimento dos pescadores na elaboração de planos de manejo para os recursos pesqueiros no sul do Brasil, a fim de buscar políticas sociais e ecologicamente mais justas.

Palavras-chave: Ecologia humana, pesca artesanal, pesca costeira, etnobiologia, peixes marinhos, tainha (espécie), bagre (espécie).

- **Utilização de soja e quinoa para a elaboração de biscoitos funcionais**

Scherer, G. C. R. S.; Garcia, A. O.; KatumiYotsuyanagi, Weber, F. H.

Este trabalho teve como objetivo desenvolver biscoitos tipo cookies com e sem glúten contendo soja e quinoa. Os cookies foram elaborados e submetidos a análise físico-química e análise sensorial. Na análise sensorial foram realizadas a Análise Descritiva Quantitativa com 9 provadores e o Teste de Aceitação com 100 provadores. Os teores de proteína para os dois tipos de cookies foram maiores aos verificados para amostras comerciais deste tipo de produto. Os resultados da Análise Descritiva Quantitativa demonstraram que o cookie sem glúten foi caracterizado como de cor amarela e sabor de canela fracos, com pouca crocância. O aroma de canela foi considerado entre fraco e moderado, mas ainda mais intenso do que para o cookie com glúten. O sabor doce foi considerado moderado, mas ainda superior (mais doce) do que o cookie com glúten. O cookie com glúten apresentou cor amarela intermediária, sabor de canela muito fraco e muito pouca crocância. Com relação à aceitabilidade, os cookies obtiveram médias ligeiramente superiores a “gostei moderadamente” na escala utilizada e não diferiram estatisticamente entre si ao nível de erro de 5% ($p<0,05$) para todos os atributos avaliados, exceto para o sabor. O cookie sem glúten obteve média correspondente a “gostei muito” quanto ao sabor, sendo mais aceita ($p<0,05$) do que o cookie com glúten, com média próxima ao que corresponde à “gostei moderadamente”.

Palavras-chave: Cookies, glúten, análise sensorial.

- **Toxicidade e Genotoxicidade das Águas do Rio dos Sinos usando *Allium cepa* e *Eichhornia crassipes* como Bioindicadores**

Oliveira, J. P.; Santos, W. R. N. dos; Boeira, J. M.

Devido ao crescimento populacional e desenvolvimento da Região do Vale dos Sinos, nos últimos anos, houve um aumento nas descargas poluidoras no Rio dos Sinos (RS). O objetivo deste estudo foi analisar os efeitos citóxico e genotóxico das águas deste rio sujeitas a descargas industriais e urbanas coletadas em Novo Hamburgo (NH) e em São Leopoldo (SL) durante o verão e o outono de 2010/2011. Para isto, dez bulbos de Allium cepa foram expostos as amostras (NH ou SL) ou água potável (controle) por 48h. Após o crescimento das raízes, estas foram fixadas, hidrolisadas e coradas com Giemsa para preparação das lâminas. Foram contadas, ao microscópio óptico, 1.000 células/bulbo para identificação de Micronúcleos (MN) e Índice Mitótico (IM). A análise toxicológica foi feita pela medida das raízes de A. cepa após o crescimento durante 7 dias. Para o teste com a aguapé E. crassipes, cinco plantas foram transferidas para copos de plástico contendo Sol. Hoagland 5% (controle), amostra de SL ou de NH. A preparação e análise das lâminas foi feita de acordo com o teste A. cepa. Os resultados foram analisados e representados em média ± dp, avaliados por Anova–Tukey e considerados significativos quando P>0,05. Os resultados de A. cepa revelaram um aumento significativo na freqüência de MN durante o verão (NH=8,28±3,04; SL=11,57±4,64) e o outono (NH=8,14±3,28; SL=10,28±2,8) e diminuição do IM (verão NH=0,11±0,03; SL=0,07±0,02; outono NH=0,13±0,06; SL=0,22±0,07), ambos em comparação com o controle utilizado no verão (MN=0,14±0,37; IM=0,13±0,04) e outono (MN=0,42±0,78; IM=0,24±0,02). A análise toxicológica mostrou inibição do crescimento das raízes de A. cepa (NH=30%; SL=35,34%) somente durante o verão, em relação ao controle. O teste com E. crassipes também mostrou aumento na frequência de MN (NH=4,0±1,41; SL=3,6±1,51) e diminuição do IM (NH=0,16±0,04; SL=0,16±0,02) durante o outono, comparado ao controle (MN=0±0; IM=0,20±0,02). A macrófita E. crassipes mostrou menor sensibilidade em comparação ao A. cepa. Podemos sugerir que os resultados encontrados sejam devido à presença de cromo presente nas amostras (dados não mostrados). O cromo é proveniente de indústrias coureiro-calçadista da região que realizam o curtimento de couro.

Palavras-chave: *Allium cepa, Eichhornia crassipes*, genotoxicidade e toxicidade.

- **AVALIAÇÃO DE ESPÉCIES FORRAGEIRAS DE INVERNO UTILIZADAS NA INTEGRAÇÃO LAVOURA PECUÁRIA NA REGIÃO DAS MISSÕES - RS**

Lanzanova, M. E.; Leães, F. L.; Silva, D. M.; Adams, A.; Muller, J.; Anckel, R.; Morais, É.

A produção agropecuária é a principal fonte geradora de renda da região das Missões - RS, onde as culturas da soja, trigo e milho, e a criação de bovinos e ovinos ganham destaque. A integração lavoura-pecuária pode ser definida como um sistema que integra as duas atividades na mesma área, intercaladamente, objetivando maximizar racionalmente o uso da terra, da infraestrutura e da mão-de-obra, diversificar e verticalizar a produção, minimizar custos e diluir os riscos, além de agregar valores aos produtos agropecuários. A produção de grãos e a criação de bovinos, praticadas de forma isolada, podem ser sustentáveis em determinadas épocas, porém não são garantidas por muito tempo, visto que são atividades cíclicas onde ora os grãos ora a carne são beneficiados, em termos de rendimentos econômicos. A região missioneira em geral, possui condições climáticas e de solos que lhe permite o cultivo de espécies agrícolas durante o ano inteiro, porém, grande parte da área cultivada no verão não é explorada no inverno, deixando de gerar renda para a propriedade e contribuindo para a má conservação dos solos. Nesse contexto, o objetivo geral do projeto é avaliar a produção forrageira de diferentes espécies de plantas de ciclo invernal nas condições de clima e solo da região das missões do RS, e seu respectivo potencial de produção animal (carne e leite). Especificamente os objetivos do projeto são: Determinar a produção de matéria seca de diferentes espécies de plantas forrageiras de ciclo invernal, submetidas às condições de cortes e/ou pastejo direto; Determinar a qualidade nutricional das diferentes plantas forrageiras utilizadas na alimentação animal; Estimar o potencial incremento de produção de animais alimentados com as diferentes plantas forrageiras utilizadas no experimento; Avaliar e comparar o custo/benefício da utilização de diferentes plantas forrageiras de inverno, com sistemas tradicionais de cultivo utilizados na região das missões do RS. Mesmo que o projeto ainda esteja em desenvolvimento, os dados preliminares produzidos, e a avaliação visual dos tratamentos apontam diferenças significativas entre as culturas avaliadas.

Palavras-chave: manejo do solo- pastagem cultivada- rendimento de grãos- plantio direto- produção animal.

- **AVALIAÇÃO DE DIFERENTES MÉTODOS DE PRESERVAÇÃO DE *Xanthomonas* sp**

Costa, L. da F, X.; Damasceno, A. P. K.; Machado, M.; Remlinger, M.; Oliveira, A. M. R.

A preservação de microrganismos em laboratório atende diferentes finalidades, tais como a manutenção de coleções de culturas, pesquisa, estudos epidemiológicos, controle para diagnóstico, entre outros. O organismo deve ser mantido vivo pelo maior período possível e por um método que não permita ou minimize a ocorrência de mutações ou de variabilidade quanto à patogenicidade, virulência ou características básicas da cultura original. Bactérias do gênero *Xanthomonas* sp são responsáveis por diversas doenças de plantas, entre elas o murchamento de vegetais. Este trabalho tem por objetivo comparar quatro métodos de preservação: glicerol 80% e glicerol 15% a -20°C, glicerol 80% mantido em nitrogênio líquido (-196°C), e por inoculação em coluna em meio de cultura Nutriente Agar (NA) a 4°C. foram utilizadas três estirpes de *Xanthomonas* sp, sendo dois provindos de sementes de arroz, 63i09t03 e 83i09L01, obtidos a partir de sementes lavadas e trituradas de arroz, respectivamente, e um isolado de Xanthomonas carotae, obtida de cenoura. Para a padronização da concentração de células utilizadas nas suspensões a serem preservadas, adotou-se a escala de Mc Farland utilizando o tubo de número 0,5 da escala que corresponde a 1,5 x 108 células/ml. As análises foram feitas em 7, 14, 21 dias, e após mensalmente, até 180 dias. Decorrido até o momento de 120 dias de avaliação, os isolados continuam viáveis e sem alteração das características morfológicas microscópicas e macroscópicas. Os resultados deste estudo mostraram que todos os métodos testados são eficientes na preservação de isolados de Xanthomonas e que as bactérias estudadas são diferentes em relação à capacidade de se manterem viáveis em glicerol 15% a -20ºC.

Palavras-chave: *Xanthomonas s*p; preservação; bactérias.

- **Caracterização da Oferta e Demanda dos Produtos Alimentícios Agroindustrializados no Município de São Luiz Gonzaga**

Silva, L.; Araujo, A.; Tarnowiski, C.; Leães, F. L.; Lanzanova, M. E.; Silva, D. M.

O presente projeto foi criado, com o objetivo de realizar um diagnóstico do consumo e da produção de alimentos agro industrializados no município de São

Luiz Gonzaga pesquisando nos pontos de venda e nas agroindústrias visando obter dados da produção e demandas locais, incluindo a exigência da Lei 11.947 na busca de atender o mercado consumidor. Além de mobilizar os recursos, humanos e financeiros, do município para atender plenamente a exigência da Lei da merenda escolar, expresso no Art.14 que indica que no mínimo dos recursos financeiros repassados pelo FNDE, no âmbito do PNAE, 30% (trinta por cento) deverão ser utilizados na aquisição de gêneros alimentícios diretamente da agricultura familiar e do empreendedor familiar rural ou de suas organizações. Os dados coletados através de questionários forma analisados sob a ótica do conteúdo, a partir das questões presentes nos questionários. A análise foi realizada de maneira técnica, observando-se a demanda e a potencialidade produtiva da região. O projeto teve a duração de um ano. Para a realização do projeto, foi realizado reuniões com a orientadora do projeto, onde foi decidido como seria feito o diagnóstico dos dados desejados. Entramos em contato com a responsável pela cooperativa COOPARTE (Cooperativa Agroindustrial de Artesãos LTDA) do município, com a responsável pela compra da merenda das escolas municipais e também com a responsável pela merenda do estado, no qual realizamos encontros, reuniões. Eu como aluna bolsista visitei as escolas do estado para realizar o diagnóstico da oferta e demanda da merenda escolar, realizei encontros com a responsável pela merenda do município, e também visitei os produtores sócios da cooperativa. Alguns dos resultados que obtivemos nos deixou insatisfeitas com o nosso município, as agroindústrias locais têm entraves que dificultam a produção e compra da merenda escolar, o qual prejudica também as escolas envolvidas com a merenda.

Palavras-chave: merenda escolar, agricultura familiar

- **Sete Nascentes: mapeamento e avaliação da qualidade das nascentes na Área de Proteção Ambiental Estadual Rota do Sol, Rio Grande do Sul, Brasil.**

Pandolfo, L.; Printes, R. C.

O afloramento do lençol freático é conhecido por nascente, fonte ou olho d'agua, e este ocorre quando um aquífero atinge a superfície. A exsudação natural da água subterrânea possibilita a formação e a sustentação de uma biocenose local associada a esta água. A vegetação que envolve as nascentes é considerada Área de Preservação Permanente (APP) e deve ser preservada num raio de 50 metros, de acordo com o artigo 2º da Lei Federal 4.771/1965. A Área de Proteção Ambiental (APA) Estadual Rota do Sol é uma unidade de conservação de uso

sustentável criada pelo Decreto Estadual nº 37.346/1997, tendo como um dos principais objetivos proteger os recursos hídricos, principalmente as nascentes dos rios Tainhas e Três Forquilhas. Este projeto tem por objetivo localizar e avaliar a qualidade de sete nascentes situadas dentro da poligonal da APA Rota do Sol, contemplando os rios Tainhas, Contendas, Carvalho, Pinto, Bananeiras, Barreiras e Três Forquilhas. No campo estão sendo observadas características tais como: enquadramento geográfico (rio, sub-bacia hidrográfica e coordenada); sazonalidade do corpo d'água (perene ou estacional); integridade física da vegetação da APP (segundo Resolução CONAMA 33/1994); espécies da fauna observadas; ações antrópicas e qualidade da água. Até o momento foram visitadas cinco das sete nascentes, nas quais foi observado que cada nascentes possui características peculiares. Algumas sofreram ações antrópicas que interferiram na sua qualidade, como supressão da vegetação de APP, plantações (Batata, Pinus sp.), poços para coleta de água, estradas rurais próximas. Já outras nascentes, principalmente as de difícil acesso estão mais conservadas, onde foi possível observar presença de fauna endêmica da região, APPs bem estabelecidas e águas cristalinas. Os resultados mostram que a qualidade das águas está diretamente relacionada com as atividades humanas e que este trabalho será útil para o desenvolvimento de uma metodologia que vise o monitoramento das nascentes e o incentivo dos proprietários.

Palavras-chave: Nascentes, SIG, qualidade da água, gestão ambiental

- **COMPORTAMENTO DA CULTURA DE CRAMBE E SUAS INVASORAS A APLICAÇÃO DE DIFERENTES TIPOS DE HERBICIDAS, EM CACHOEIRA DO SUL, RS**

Jobim, L. S.; Vargas, C. C.; Silveira, R. M.; Ludtke, A. C.; Ramires, M.; Osorio Filho, B. D.

A planta Crambe (*Crambe abyssínica*) é uma brassicacea, oleaginosa de inverno, e possui um alto rendimento no teor de óleos totais e pode tornar-se uma alternativa de cultivo na região Sul do país. Porém, não existe conhecimento científico sobre a viabilidade de sua produção na região central do RS, necessitando, dessa forma, estudos que disponibilizem essa tecnologia ao produtor. Contudo, o objetivo deste trabalho foi avaliar o comportamento da cultura de crambe e suas invasoras a aplicação de diferentes tipos de herbicidas. O experimento foi desenvolvido em área experimental da Escola Estadual Técnica Nossa Senhora da Conceição, Distrito de Três Vendas, município de Cachoeira do Sul. Foram semeadas plantas de crambe da variedade FMS brilhante em três

épocas diferentes, a partir de 21 de maio, e em três densidades de plantio, variando de 100 a 300 mil plantas/hectare, em preparo convencional. O delineamento experimental foi em blocos ao acaso, em cinco tratamentos com quatro repetições, sendo que os herbicidas aplicados foram Sethoxydim (1,25 litros/hectare) no primeiro tratamento, Fluazifop (0,75 litros/hectare) no segundo tratamento, Chlorimuron (80 gramas/hectare) no terceiro tratamento, e Imazethapyr (1 litro/hectare) no quarto tratamento, no testemunha não foram aplicados herbicidas. As invasoras foram semeadas juntamente com a cultura. As analises constituíram-se em acompanhamento semanal das plantas, anotações e observações visuais a campo. A aplicação do Sethoxydim e do Fluazifop no crambe, controlaram todas as gramíneas ocorrentes na área e não afetaram o desenvolvimento da cultura, assim como não controlaram as dicotiledôneas. Já o Chlorimuron e o Imazethapyr controlaram as invasoras de folha larga, mas estes levaram a morte o crambe. Com os resultados obtidos, é possível concluir-se que o controle de plantas invasoras de folha estreita é possível com a utilização de Sethoxydim ou Fluazifop, sem intervir no desenvolvimento da cultura. Já o controle de plantas invasoras de folhas largas, não foi possível, pois o Chlorimuron e o Imazethapyr combateram as invasoras, mas causaram danos e até a morte da cultura, o que inviabiliza suas utilizações.

Palavras-chave: invasoras,herbicidas, crambe, controle

- **METAIS PESADOS EM *Chelonia mydas* ENCALHADAS NO LITORAL DO RIO GRANDE DO SUL**

Silva, L. M.; Mello, F. B.

As atividades humanas afetam a abundância populacional de tartarugas marinhas. A maior parte do impacto sobre essas populações é ocasionada pelo aumento da exploração comercial e industrial nas regiões costeiras e oceânicas de todo o mundo. As principais ameaças sofridas por estes quelônios estão associadas à alteração de hábitats, ingestão de resíduos sólidos, captura incidental em atividades pesqueiras e contaminação por poluentes químicos. Este trabalho avaliou as concentrações de cádmio, chumbo e mercúrio presentes no fígado, músculo peitoral e rim de espécimes de Chelonia mydas encalhadas no litoral norte e médio do RS, de outubro de 2009 a abril de 2010. Onze C. mydas foram analisadas, sendo que seis foram coletadas de monitoramentos mensais do Grupo de Estudos de Mamíferos Aquáticos do Rio Grande do Sul e as outras cinco vieram

a óbito nas dependências do Centro de Reabilitação de Animais Marinhos, em Imbé, RS. Todos os animais foram inspecionados, necropsiados e os dados biométricos foram obtidos. O fígado, o músculo peitoral e um dos rins foram removidos e armazenados sob congelamento até o momento da análise. Esses tecidos foram desidratados em estufa a 60ºC, digeridos em solução de ácido nítrico e submetidos a um processo específico de digestão em sistema fechado por micro-ondas. As concentrações de Cd e Pb foram determinadas através de espectrofotômetro de absorção atômica por forno de grafite e o Hg foi medido através de espectrofotômetro de vapor a frio. O fígado apresentou as maiores concentrações médias de Pb e Hg (0,18 µg.g-1 ± 0,07 e 0,74 ± 0,59 µg.g-1 respectivamente), enquanto que o rim apresentou a maior concentração média de Cd (33,45 ± 29,44 µg.g-1). Os espécimes apresentaram níveis elevados de Cd e Hg nos tecidos analisados. Provavelmente a principal fonte de contaminação das tartarugas marinhas por esses metais seja a alimentação, pois os metais pesados sofrem biomagnificação ao longo da cadeia trófica. Estes níveis elevados comprometem a saúde geral destas tartarugas, favorecendo o aumento da mortalidade e, consequentemente, a redução das populações.

Palavras-chave: *Chelonia mydas*, cádmio, chumbo, mercúrio, metais pesados

- **Proposta de nova classificação dos teores de matéria orgânica para solos da Depressão Central do Rio Grande do Sul**

Ramires, M. F.; Ludtke, A. C.; Osorio Filho, B. D.; Schmitz, J. A. K.

A matéria orgânica do solo (MO) consiste de resíduos vegetais e animais, parcialmente decompostos por processos biológicos onde quase toda a flora e fauna viva estão direta ou indiretamente envolvidas. Os resíduos desta forma são continuamente degradados, até sua estabilização, assumindo diferentes composições químicas. Embora um solo produtivo seja composto por menos de 5% de matéria orgânica, esta determina em grande parte a sua produtividade, servindo como uma fonte de alimento para microrganismos através de reações químicas e influenciando nas propriedades físicas do solo. Nos solos da Depressão Central do Rio Grande do Sul, os teores de matéria orgânica dificilmente passam da faixa de 2,5%, sendo considerados como teores "baixos" de acordo com o Manual de Adubação e Calagem (2004). Os solos dessa região (argissolos e planossolos) apresentam uma considerável superfície arenosa, e os teores de matéria orgânica não chegam a teores acima de 3,0% de MO. Devido a isso, há necessidade de se reavaliar a distribuição dos teores de MO, para recomendação de fertilizantes

nitrogenados, em solos da Depressão Central do Rio Grande do Sul. Assim sendo, o presente trabalho tem por objetivo propor uma nova distribuição dos teores de matéria orgânica em faixas, em solos de superfície arenosa, como os que ocorrem na Depressão Central do Rio Grande do Sul. O presente estudo realizou-se durante o estágio curricular desenvolvido pela primeira autora, no Laboratório Análises de Solos - Rotina da UFSM. Num universo de 48 amostras de solos coletados no município de Santa Maria, em que se realizou a determinação do teor de matéria orgânica pelo método de extração de oxidação por solução sulfocrômica. Os teores de matéria orgânica determinados nas 48 amostras variaram entre 0,2 e 1,2%. Percebe-se que estes valores concentram-se na sua totalidade na faixa de ≤2,5%, proposta como "baixo" de acordo com a tabela do Manual de Adubação e Calagem (2004). Portanto haverá uma melhor distribuição dos teores de matéria orgânica nos solos de superfície arenosa, se forem consideradas novas faixas para classificação, sendo considerados teores altos aqueles superiores a 2,5%, médios, de 1,0% a 2,5% e baixos, aqueles menores que 1,0%.

Palavras-chave: tabela de classificação, adubação nitrogenada e argissolo.

- **Análise imunoenzimática de isolados de Xanthomonas sp obtidos de arroz, para a detecção de Xanthomonas oryzea pv. oryzea**

Machado, M.; Damasceno, A.; Cardoso, W. G. N.; Remlinger, M.; Xavier, L.; Teló, P.S.; Fialho, M.; Oliveira, A.M.R.

Xanthomonas oryzea pv. oryzea (Xoo) é uma bactéria Gram-negativa, em forma de bastonete, que provoca o crestamento bacteriano em arroz, considerada uma das mais destrutivas doenças da cultura. A semente contaminada é a principal via de disseminação da bactéria a longas distâncias. No Brasil esta bactéria é considerada praga quarentenária A1, ou seja, ausente no país, o que reforça a necessidade de um controle fitossanitário rigoroso das sementes importadas, para evitar a entrada da bactéria nas regiões produtoras. Desta forma, o sucesso no controle de Xoo depende de métodos de detecção que sejam sensíveis e específicos. O objetivo desta pesquisa foi avaliar isolados de Xanthomonas sp obtidos de sementes de arroz pelo método imunoenzimático ELISA indireto (Enzyme Linked Immuno Sorbent Assay), para a identificação de Xoo. Na pesquisa, isolados obtidos de amostras de sementes de arroz importadas pelo Brasil, da Argentina e Uruguai que apresentaram características típicas de X. oryzae em meio de cultura, foram submetidas ao ELISA indireto utilizando um antissoro monoclonal especifico (Agdia, Inc. BRA 85000). Foram avaliados 158 isolados, dos quais 148

resultaram em negativo e 10 em positivos. Os isolados positivos foram submetidos à técnica da PCR com primers especificos para Xoo e resultaram em negativo. Os resultados indicam que o antissoro utilizado, que é o único disponível no mercado, pode apresentar reação cruzada com outras bactérias e sugerem a necessidade da utilização de outras metodologias complementares ao ELISA, para assegurar que sementes de arroz livres da bactéria entrem no país.

Palavras-chave: *Xanthomonas* sp, pragas quarentenárias, ELISA indireto.

- **Avaliação da cadeia produtiva de olerícolas na Microrregião Sul do COREDE Vale do Rio Pardo**

Mora, M. J.; Gaspari, C. De; Mayer, R. H.; Schmitz, J. A. K.

O COREDE Vale do Rio Pardo, localizado na região central do Rio Grande do Sul, com 23 municípios e área de 13.255,7Km2, definiu como metas estratégicas para os anos 2011 e 2012, o apoio à agricultura familiar e a qualificação e apoio profissional às atividades econômicas com potencialidade de diversificação. Isso porque a economia regional é fortemente baseada e dependente da produção do tabaco, cujo mercado tem apresentado sinais de estagnação ou mesmo retração. Sabendo da potencialidade das culturas olerícolas para diversificação dos sistemas produtivos, a UERGS Santa Cruz do Sul deu início a um projeto de avaliação da cadeia produtiva de hortaliças na região do Vale do Rio Pardo, englobando os atuais produtores, fornecedores de insumos e equipamentos, órgãos de assistência técnica, pesquisa e de fomento, além dos pontos de venda locais e regionais. A pesquisa será aplicada em três microrregiões do COREDE VRP. A microrregião Sul, constituída pelos municípios de Rio Pardo, Pântano Grande, Encruzilhada do Sul, Candelária, Passo do Sobrado, Vale Verde e General Câmara, situada nas regiões fisiográficas da Depressão Central e do Escudo Sul-Riograndense, apresenta áreas planas na Depressão Central, e relevo ondulado no Escudo Sul-Rio-Grandense, com formação geológica e pedológica que dificulta um melhor aproveitamento agrícola do território. Com variações altimétricas de aproximadamente 50 metros junto ao Rio Jacuí e em torno de 400 metros nos morros existentes em Encruzilhada do Sul, tem como característica também grande concentração fundiária, sendo que, em Rio Pardo, município pólo desta microrregião, e em Pantano Grande, observamos maior número de propriedades rurais com característica de latifúndio. Cabe destacar também Encruzilhada do Sul, que se caracteriza por verões relativamente quentes e secos, com dias ensolarados e noites frias. Através da avaliação de cada microrregião, serão identificadas reais oportunidades produtivas dentro da cadeia

de olerícolas, bem como a realização de um diagnóstico do setor quanto a linhas de crédito, prestação de serviços, políticas públicas para o setor, além da avaliação da disponibilidade de mercado para estes produtos, seja em âmbito local, regional ou estadual.

Palavras-chave: olericultura, cadeia produtiva, mercado.

- **Análises químicas em água proveniente de sangradouro localizado no município de Cidreira - Litoral Norte do Rio Grande do Sul**

Ferri, P. L. F.; Rocha, C. M. da; Mello, F. B.

Nas últimas décadas, a poluição e contaminação dos ambientes aquáticos vêm aumentando significativamente, em grande parte pelas ações humanas (adensamento populacional, avanço no setor industrial e agrícola), sendo considerada como uma das maiores preocupações ecológicas da atualidade. Nas regiões costeiras encontra-se uma maior concentração populacional devido às atividades de veraneio, o que as tornam o local de maior concentração da poluição mundial, sendo o ambiente marinho o receptor final de diversos elementos de origem antrópica. Diante da carência de trabalhos que analisem parâmetros químicos nas águas costeiras, principalmente nos sangradouros (cursos d'água que fazem a drenagem da planície costeira), este estudo tem como objetivo analisar a qualidade da água, proveniente de sangradouro, através de parâmetros químicos: concentração de metais pesados (cádmio, chumbo e mercúrio), DQO, pH, fósforo e nitrogênio total, bem como analisar a variação sazonal dessas variáveis, e desta forma determinar a real contribuição dos sangradouros na poluição e contaminação dos oceanos. O trabalho está sendo realizado no litoral norte do Rio Grande do Sul, em sangradouro localizado no município de Cidreira. As amostras de água são coletadas durante monitoramentos mensais, no período de maio de 2011 à fevereiro de 2012. São determinadas as concentrações dos metais pesados cádmio, chumbo e mercúrio, e os valores de fósforo e nitrogênio total, DQO e pH, bem como registradas as variações climáticas e a ocupação sazonal do litoral norte gaúcho nos períodos das coletas para o estabelecimento de correlações. Os valores médios obtidos até o momento foram: DQO (490,18 ± 755,64), pH (6,99 ± 0,38), fósforo total (0,04 ± 0,02), nitrogênio total (2,28 ± 0,32) e os metais analisados estavam abaixo do limite de detecção. Com base nos resultados obtidos até o momento, conclui-se que as concentrações de metais pesados disponíveis na água são muito pequenas, ao contrário dos teores de nutrientes que já se mostraram significativos, mesmo com a diluição pelo grande aporte de águas da chuva

ocorrido no período de coletas, baixa temperatura e menor ocupação populacional, deixando perspectivas de grandes aumentos para os meses de verão. (IniCie/AA).

Palavras-chave: metais pesados, análise da água, parâmetros químicos, DQO, contaminação ambiental

- **Análises físico-químicas em amostras de água do Rio dos Sinos complementares a avaliações de genotoxicidade.**

Santos, R. N. dos; Wagner, J. P. O.; Hernandes, K. C.; Pibernat, C. C.; Boeira, J. M.

Os rios estão sendo severamente poluídos, como acontece com o Rio dos Sinos, um dos mais importantes da Bacia do Vale do Rio dos Sinos que banha vários municípios do Estado do Rio Grande do Sul. O crescimento industrial e urbano são as principais causas desta poluição, que visivelmente vem alterando a qualidade da água e afetando as condições de vida e fisiologia dos organismos que nela vivem. Este estudo tem como objetivo monitorar a qualidade da água do Rio dos Sinos, através de análises físico-químicas, visando complementar os resultados de genotoxicidade, pois permitem justificar os resultados biológicos obtidos. As amostras foram coletadas nas proximidades da estação rodoviária de São Leopoldo (SL) e na subestação da COMUSA em Novo Hamburgo (NH). Dentre os parâmetros monitorados estão temperatura, pH, demanda química de oxigênio (DQO), oxigênio dissolvido (OD), demanda bioquímica de oxigênio (DBO5) e presença de cromo hexavalente (Cr+6). As medidas de temperatura e pH foram realizadas no local da coleta, utilizando-se, respectivamente, termômetro de vidro e fitas indicadoras de pH. No laboratório, a medida de pH foi confirmada em potenciômetro de bancada. Para a análise de DBO e OD utilizou-se o método de Winkler (ABNT–NBR 12614, 1992); para a DQO, o método de refluxo aberto (ABNT–NBR 10357, 1988); e para determinação de Cr+6, o método colorimétrico da difenilcarbazida (ABNT–NBR 13738, 1996). Os resultados obtidos das análises físico-químicas para pH e DBO5 encontraram-se em concordância com os valores estabelecidos na Resolução CONAMA Nº 357 (2005), o mesmo não foi constatado para OD e Cr+6. O primeiro apresentou valores inferiores a 5 mg/L e o segundo superiores a 0,05 mg/L. As análises de DQO inferiram resultados de perfis de poluição orgânica sazonais, como observados também nos outros testes realizados no verão e no outono. Estes resultados sugerem que os efluentes despejados no rio, provenientes do esgoto doméstico e de dejetos industriais, não foram tratados

eficientemente. Assim, torna-se necessário um monitoramento mais efetivo por parte dos órgãos ambientais para a recuperação da qualidade das águas deste rio.

Palavras-chave: Rio dos Sinos, demanda bioquímica de oxigênio, demanda química de oxigênio, cromo hexavalente.

- **O impacto econômico da obesidade e a importância das políticas públicas em saúde como instrumento no combate a esta grave epidemia.**

Garcia, R. L.

A economia da Saúde é a área do conhecimento que integra as teorias econômicas, sociais, clínicas, epidemiológicas a fim de estudar os mecanismos e fatores que determinam e condicionam a produção, a distribuição, o consumo e o financiamento dos bens e serviços de saúde. É uma área bastante desenvolvida nos EUA e Europa. No Brasil, a economia da saúde engatinha, sendo ainda desconhecida por muitos profissionais da saúde e contando com um número muito pequeno de profissionais atuantes.

Dentro desta grande área de estudo, a economia da obesidade estuda a obesidade e as suas co-morbidades sob uma perspectiva econômica. Seus custos possuem um peso importante nos setor saúde e estão associados a gastos com prevenção, diagnósticos, tratamento e reabilitação do paciente enfermo. O crescente número de estudos e publicações nesta área deve-se a um novo quadro epidemiológico no Brasil. Seguindo uma tendência mundial, os níveis de obesidade aumentaram nas últimas décadas. Estudos antropométricos do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE,2006) mostram que o sobrepeso, incluindo a obesidade, atinge mais da metade da população brasileira. O problema é ainda mais grave se considerarmos que a obesidade vem avançando entre a população infantil, que além de trazer problemas de saúde precocemente às crianças, diminuindo a qualidade de vida, a probabilidade que o sobrepeso permaneça na fase adulta é muito grande. Políticas públicas em saúde para combater esta enfermidade ainda são tímidas e incipientes. Entre a população adulta campanhas educativas e informativas elaboradas pelo Ministério da Saúde são as que mais se destacam. Na atenção básica algumas ações preventivas de acompanhamento do paciente em Unidades Básicas de Saúde (UBS`s) e de tratamento das co-morbidades também são realizadas. Alguns estados e cidades brasileiras adotaram regulamentações específicas sobre a venda de alimentos (proibição de determinados itens e obrigatoriedade de outros), (MS, 2007). Diante deste quadro o presente estudo apresentará inicialmente o quadro de obesidade da população brasileira. Estimando o impacto do custo da doença na perspectiva do sistema

público em saúde e as medidas que poderão ser adotadas para minimizar este grave problema social.

Palavras-chave: Economia da obesidade, custos, co-morbidades, saúde pública.

- **Análise do teor de nitrogênio em massa seca de crambe submetidos a diferentes dosagens de adubação nitrogenada.**

Silveira, R. M.; Vargas, C. C.; Jobim, L.; Ludtke, A. C.; Ramires, M.; Osório Filho, B. D.

A produção de biodiesel no Brasil encontra-se alicerçada em culturas anuais, principalmente de ciclo primavera/verão, faltando alternativas para o outono/inverno que permitisse dar continuidade à produção de biodiesel. O crambe (Crambe abyssínica) tem grande potencial para constituir-se em matéria-prima para biodiesel, alem de ser uma espécie oleaginosa de inverno com um rendimento de aproximadamente 38% em teor de óleo e torna-se uma fonte para a matriz energética gaúcha. O nitrogênio (N) é um constituinte dos aminoácidos livres e protéicos, como as bases nitrogenadas (purinas e pirimidinas), os ácidos nucleicos (DNA e RNA), NH3 e NH4+. Constituinte da molécula de clorofila participa da síntese de vitaminas, hormônios, coenzima, alcalóides, hexosaminas e outros compostos. Sendo importante nos processos fisiológicos que ocorrem nas plantas, tais como fotossíntese, respiração desenvolvimento e atividade das raízes, absorção iônica de outros nutrientes, crescimento, diferenciação celular e genética. Na região Sul ainda não há conhecimento científico dessa cultura, sendo assim há uma necessidade de gerar conhecimento sobre seu desenvolvimento, crescimento e produtividade nas condições climáticas do Rio Grande do Sul. Com isso o objetivo deste trabalho é avaliar a influência da adubação nitrogenada e os teores de nitrogênio na massa seca da planta. O experimento foi realizado na área experimental da Escola Estadual Técnica Nossa Senhora da Conceição, município de Cachoeira do Sul, em um delineamento experimental de blocos ao acaso, com nove tratamentos e três repetições. Semeada na restiva de soja com espaçamento de 0,5 m entre si com sementes da variedade FMS brilhante. Os tratamentos consistem em diferentes doses e épocas de aplicação de nitrogênio. As doses utilizadas foram 0, 30, 60 e 90 kg ha-1, na forma de ureia, aplicadas na: base, quatro folhas verdadeiras, e alongamento do caule. Foi realizada a coleta das plantas aos 90 dias após a emergência se realizou a determinação dos teores de nitrogênio no tecido vegetal na Universidade Federal do Rio Grande do Sul. As análises realizadas mostraram níveis de nitrogênio muito próximos não se diferenciando quanto as diferentes dosagens aplicadas no transcorrer da cultura. A

adubação nitrogenada não influenciou nos teores encontrados nas plantas amostradas.

Palavras-chave: biodiesel - controle biologico - matéria prima

- **Levantamento de insetos-praga em pomares de pereira no município de Vacaria, RS**

Agostta, S. Z.; Fonseca, F. L.; Kovaleski, A.; Santos, R. S. S. dos

No Brasil, há poucas informações sobre dinâmica populacional de insetos-praga de pereira, sendo que boa parte da literatura é baseada em informações inferidas de macieira. Tem sido citada a ocorrência do eriofídeo das gemas Phytoptus pyri (Pagnt) e a vaquinha Diabrotica speciosa (Germar) em pomares de pereira em Santa Catarina. Além destas, observa-se que a mariposa oriental (Grapholita molesta) e a mosca-das-frutas (Anastrepha fraterculus) têm gerado preocupação em cultivos de pereira. Uma boa estratégia é examinar as plantas com freqüência, para verificar pragas, danos causados por insetos-praga. O trabalho teve por objetivo identificar famílias, gêneros e espécies de insetos-praga presentes em pomares de pereira. Foram realizadas quinzenalmente coletas de posturas, larvas, ninfas e pupas em pomares de pereiras de três cultivares. As fases de desenvolvimento encontradas foram colocadas em copos plásticos juntamente com as folhas em que o inseto foi encontrado e levadas ao laboratório até a obtenção dos adultos para a identificação das espécies. As espécies encontradas foram: seis espécies de Tortricidae, Argyrotaenia spharelopa (Meyrick), Archipimima labyrinthopa (Meyrick), Bonagota salubricola (Meyrick), Clarkeuila bourquini Clarke, Grapholita molesta (Busck), Terinebrica fortifera Razowski; duas espécies de Geometridae Physocleora dimidiaria Guenée), Sabulodes caberata Guenée e quatro espécies de Noctuidae Peridroma saucia (Hübner), Spodoptera frugiperda (J. E. Smith), Trichoplusia ni (Hübner) e Autoplusia egenoides. Foram coletadas larvas e posturas de B. salubricola, considerada praga-chave na cultura da macieira, demonstrando que a pereira também pode ser um hospedeiro no qual a praga pode alimentar-se e causar danos significativos aos frutos. As espécies P. dimidiaria, P. saucia, S. frugiperda e T. ni, já foram relatados ocorrendo em pomares de macieira. Por serem dados preliminares novos estudos serão realizados indicando quais destas espécies poderão causar danos significativos aos frutos de pêra. Os resultados obtidos serão a base para o planejamento de ações de controle de insetos-praga na cultura da pereira.

Palavras-chave: *Bonagota salubricola*, fases de desenvolvimento, pêra.

- **Juventude Rural: dinâmicas organizativas da Associação “Terra Livre” - Porto Alegre/Rs.**

Silva, T. L.

A juventude rural é parte do desenvolvimento da agricultura familiar. No entanto o campo está cada vez mais envelhecido e masculinizado por falta de melhores oportunidades para seus jovens. Segundo Ferreira e Alves (2009) mesmo os atuais programas federais direcionados para este público tem se mostrado insuficientes na promoção de alternativas de trabalho e renda. Neste sentido, destaca-se a importância de Organizações de Jovens no meio rural que possibilitem à estes, espaços de debate, construção de alternativas e continuidade de suas atividades no meio em que se inserem. Segundo Castro et al (2009) as organizações e as muitas expressões identitárias de juventude vêm demonstrando que aqueles que são organizados têm algo a dizer sobre “ser jovem” no mundo de hoje e os problemas específicos que enfrentam. Sob este enfoque, o presente trabalho objetiva identificar a participação da Juventude rural nos espaços de tomada de decisão na Associação “Terra Livre”, localizada em Porto Alegre/RS, em parceria com a Associação dos Colonos Ecologistas da Região de Torres – ACERT, localizada em Três Cachoeiras – RS. Como parte de estágio curricular no Curso Superior de Tecnologia em Agropecuária Integrada, realizou-se estágio de vivência junto aos agricultores da ACERT (do qual a Associação “Terra Livre” presta assistência em formação) acompanhando-se seus modos de produção, reuniões e comercialização direta dos produtos. Como resultado, aponta-se que a organização dos jovens é de grande importância para a permanência destes no meio rural, onde como sujeitos, são fundamentais nos processos de planejamento, produção, industrialização e comercialização dos produtos. A agroecologia, princípio produtivo estratégico da Associação é condição “chave” para a saúde, biodiversidade e equilíbrio ambiental dos sistemas produtivos, agregando assim maior valor aos produtos. Quanto a Juventude atuante na Associação, constata-se perspectivas positivas dos mesmos com relação à sucessão das atividades e permanência no meio rural o que lhes confere autonomia na construção de seus futuros. Diante da realidade estudada, conclui-se que modelos de sociedades ancorados na ajuda mútua, possibilitam a concretização de um novo mundo, onde a Juventude organizada possui papel de destaque.

Palavras-chave: Juventude Rural, Associação, Agroecologia

- **Ocorrência de metais pesados em tecidos de aves marinhas do gênero *Puffinus* (Procellariiformes), no Litoral Norte e médio Leste do Rio Grande do Sul.**

Salvagni, T.; Mello, F. B.; Tavares, M.

O ambiente marinho representa um ecossistema extremamente frágil, sendo um dos principais locais de deposição de compostos poluentes produzidos pelo homem. Uma das principais ameaças são os compostos conhecidos como “metais pesados”, que podem ser introduzidos nos oceanos através de atividades industriais, mineração e queima de combustíveis fósseis. Este trabalho pretende determinar a concentração de cádmio (Cd), chumbo (Pb) e mercúrio (Hg) nos tecidos renal, hepático e muscular de aves marinhas do gênero *Puffinus* (Procellariiformes). Além disso, é feita a sexagem dos indivíduos, assim como a medida do comprimento total e da massa corporal. Os indivíduos amostrados são coletados em monitoramentos mensais de praia, de Torres, litoral norte do RS, ao Farol de Mostardas, litoral médio leste do RS, realizados pelo Grupo de Estudos de Mamíferos Aquáticos do RS (GEMARS). As necropsias e a secagem do material são realizadas nos laboratórios do Centro de Estudos Costeiros, Limnológicos e Marinhos (CECLIMAR/IB/UFRGS), enquanto as análises para determinação da concentração dos metais nos tecidos amostrados, através de espectrofotometria, ocorrem no Centro de Ecologia (CENECO/IB/UFRGS). Até o momento, cinco indivíduos da espécie *Puffinus puffinus* já tiveram seus tecidos coletados, dentre os quais um macho e quatro espécimes onde não foi possível definir o sexo. A massa corporal média foi de 255,68 g ± 20,4 g e o comprimento médio foi de 35,2 cm ± 1,67 cm. Estes valores serão importantes visto que estudos anteriores demonstram uma possível relação entre a idade do indivíduo e a quantidade de substância acumulada. Por outro lado, poucos trabalhos foram feitos buscando um comparativo entre a maior acumulação de metais pesados por sexo dos indivíduos. Este é um dado relevante pelo fato da fêmea estar sujeita a possíveis falhas reprodutivas ligadas ao acúmulo de Cd, Pb e/ou Hg em seu organismo, o que pode ocasionar malformação e letalidade dos embriões, além de diminuir a espessura da casca do ovo. As análises laboratoriais ainda não estão finalizadas, mas espera-se encontrar uma maior quantidade de metais no tecido renal, em comparação ao fígado e ao músculo peitoral, pelo fato da excreção destes compostos ocorrerem principalmente por via renal.

Palavras-chave: *Puffinus*, metais pesados - Cd, Pb, Hg

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Iniciação Científica é um instrumento que permite aos acadêmicos e comunidade em geral à introdução na pesquisa científica. Sabemos que os interesses dos alunos estão centrados na ação, no diálogo, no confronto de ideias, no trabalho em equipe, na experimentação, na reflexão conjunta, na busca de novos questionamentos.

Assim, buscou-se propiciar a ampliação dos conhecimentos para que pudéssemos fazer uma intervenção qualificada nos processos de desenvolvimento quando do exercício da profissão dos alunos de cada uma das Unidades da Universidade Estadual do Rio Grande do Sul – UERGS. Desta forma, a UERGS realizou o I SALAO INTEGRADO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSAO – SIEPEX, o qual foi palco para discussões acerca da ciência e tecnologia produzida, tanto interna, como externa à IES, visando o Desenvolvimento Sustentável da sociedade.