

REVISTA
perspectiva

Publicação da URI - Universidade Regional
Integrada do Alto Uruguai e das Missões

CONSELHO EDITORIAL

Adriana Troczinski Storti (URI Erechim/RS)
Angela Marx (USP)
Arnaldo Nogaró (URI Erechim/RS)
Cláudio Dariva (UNIT - Aracaju/SE)
Elcemina Lúcia B. Pagliosa (URI Erechim/RS)
Elisabete Maria Zanin (URI Erechim/RS)
Giana Lisa Zanardo Sartori (URI Erechim/RS)
Helena Confortin (URI Erechim/RS)
Jacques Duílio Brancher (UEM - Maringá/PR)
Jaime José Zitkoski (UFRGS - Porto Alegre/RS)
Jefferson Luis Melo de Almeida Gomes (Imperial College - London/UK)
João Hilton Sayeg de Siqueira (PUC/SP - São Paulo/SP)
José Eduardo dos Santos (UFSCar - São Carlos/SP)
José Vladimir de Oliveira UNOCHAPECÓ - Chapecó/SC)
Luiz Mario Silveira Spinelli (URI Erechim/RS)
Marcelo de Carvalho Borba (UNESP - Rio Claro/SP)
Maria Inês Ghilardi Lucena (PUCCamp/Campinas/SP)
Miriam Salete Wilk Wisniewski (URI Erechim/RS)
Nilce Fátima Scheffer (UFFS - Chapecó/SC)
Regina Kohlrausch (PUC/RS - Porto Alegre/RS)
Solange Medina Ketzner (PUC/RS - Porto Alegre/RS)

EDITOR

Rozane Maria Restello

DIAGRAMAÇÃO

Darcy Rudimar Varella

REVISÃO

Adriana Troczinski Storti
Ana Maria Dal Zott Mokva
Helena Confortin
Paulo Marçal Meska
Lucila Augusta Campesatto
Paulo Antonio Molossi
Vania Maria Barboza

SECRETARIA

Tatiana Fossato

DISTRIBUIÇÃO

Biblioteca Central - URI Erechim

ASSINATURAS E ENVIO DE ARTIGOS

URI - Câmpus de Erechim
Revista Perspectiva
Av. Sete de Setembro, 1621
99700-000 Erechim - RS
Fone: (54) 3520-9000 - Fax: (54) 3520-9090
E-mail: revistaperspectiva@uricer.edu.br
www.uricer.edu.br/perspectiva
Periodicidade: trimestral
Assinatura Anual: R\$ 50,00

Artigos e resenhas propostos à publicação serão submetidos ao Conselho Editorial da Revista Perspectiva. Artigos não recomendados serão devolvidos aos autores.

Sumário

Currículo de matemática: conhecendo a realidade das escolas de ensino fundamental da 15ª CRE	7
Simone Fátima Zanoello - Claudia Lisete de Oliveira Groenwald	
Arduino: uma tecnologia no ensino de física	21
Claodomir Antonio Martinazzo - Débora Suelen Trentin Douglas Ferrari - Matheus Matiasso Piai	
Avaliação do potencial alelopático de extratos de <i>Solanum mauritianum</i> Scopoli (Solanaceae) sobre Diásporos de <i>Lactuca sativa</i> L.	31
Rafael Imlau Cardoso - Claudio Valério Júnior Camila Angela Zanella - Tanise Luisa Sausen Albanin Aparecida Mielniczki-Pereira - Natalia Paroul Rogério Luis Cansian	
Identificação das unidades de paisagem na bacia hidrográfica do Arroio dos Pereiras, em Irati-PR	39
Fernanda Martins - Andreza Rocha de Freitas	
Tratamento de lixiviado procedente da extração de chumbo de escória de baterias	51
Ângela Antunes - Rogério Marcos Dallago - Luciana Dornelles Venquiaruto - Rubia Mores - Nádia Ligianara D. Nyari - Aline Matuella Moreira Ficanha	
Estudo da síntese da Zeólita tipo TON utilizando líquidos iônicos como direcionadores de estruturas	61
Anderson Parodia - Daniel Emmerich Katia Bernardo Gusmão - Marcelo Luis Mignoni	
Síntese da Zeólita ZSM – 35 e avaliação catalítica na decomposição do NO	71
Sibele B. C. Pergher - Naiara Miotto - Daniela Bresolin Fernanda Daiane Vaclavik - Camila Reis de Oliveira Ione Maluf Baibich	
Síntese da Zeólita Silicalita Nanocristalina	81
Reus Tiago Rigo - Miguel Torres Rodriguez Sibele Berenice Castellã Pergher	
Avaliação do rendimento e características físico-químicas de carne suína mecanicamente separada	89
Marisa Giasson - Luciana Dornelles Venquiaruto Rogério Marcos Dallago - Marcus Vinícius Tres	
Política editorial	101

PERSPECTIVA / Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões. – V.1, n.1, 1975 – Erechim/RS: EdiFAPES, V. 38, n. 143, setembro 2014.

Trimestral
Suspensa no ano de 1988.
ISSN 0101-2908

1. Ciências Exatas e da Terra 2. Ciências Agrárias I. Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões – Câmpus de Erechim

CDU: 501

63

Catálogo na fonte: bibliotecária Sandra M. Milbrath CRB 10/1278

Revista Indexada em GeoDados; site: <http://geodados.pg.utfpr.edu.br>
Disponível também on-line: ISSN 2178-5937
Site: <http://www.uricer.edu.br/perspectiva>

edifapes - Livraria e Editora
Av. Sete de Setembro, 1621
99700-000 Erechim - RS
Fone: (54) 3520-9000
edifapes@uricer.edu.br
www.uricer.edu.br

APRESENTAÇÃO

Neste número de REVISTA PERSPECTIVA apresentamos aos nossos leitores nove artigos de colaboradores, relativos a duas áreas do conhecimento, Ciências Exatas e da Terra e das Ciências Agrárias, abrangendo um leque de diversas temáticas que vão desde temas relacionados à Educação como Currículo da Matemática e Tecnologia no Ensino de Física, passando por influências alelopáticas de espécies vegetais sobre outras espécies vegetais, identificação de unidades de paisagem, estudo de características da carne suína mecanicamente separada e finalizando com assuntos da área de Química como tratamento de resíduos plúmbeos e estudos de síntese de zeólitas.

No artigo **Currículo de Matemática: conhecendo a realidade das escolas de Ensino Fundamental da 15ª CRE Zanoello** apresenta um recorte de sua tese de doutorado que tem como objetivo específico apresentar o perfil geográfico, econômico e educacional da região de abrangência, a qual esta proposta será inserida, já que se acredita que toda mudança deve ser pautada no conhecimento da realidade.

O artigo **Arduino: uma tecnologia no ensino de Física** apresenta resultados de pesquisa sobre a utilização da tecnologia de microcontroladores Arduino no ensino de Física. Os autores mostram que o Arduino é uma plataforma alternativa viável, de baixo custo, na aquisição automática de dados em experimentos didáticos de Física via porta USB do computador.

No artigo **Avaliação do potencial alelopatógeno de extratos de *Solanum mauritianum scopoli* (SOLANACEAE) sobre diásporos de *Lactuca sativa* L.** os autores inferem que a *Salonum mauritianum*, conhecida como fumo-bravo tem potencial alelopático, podendo atuar negativamente sobre algumas espécies durante o processo de sucessão vegetal. Esta conclusão é baseada no ensaio de germinação da *Lactuca sativa* como espécie alvo.

No estudo **Identificação das unidades de paisagem na bacia hidrográfica do Arroio dos Pereiras, em Irati-PR** as autoras demonstram, por meio dos mapas de uso e ocupação da terra as mudanças ocorridas num intervalo de trinta anos nas unidades de paisagem encontradas no Arroio dos Pereiras, caracterizadas como sendo áreas urbanas, de pastagem, cultivo e vegetação arbórea nativa.

No artigo **Tratamento de lixiviado procedente da extração de chumbo de escória de baterias** os autores apresentam processos de remoção de chumbo, ferro e fluoretos, presentes em efluente líquido (que possui baixo pH), originado no processo de extração de chumbo de escória de baterias. Mostram que, com o emprego de íons Bi^{3+} , foi possível reduzir 66% da concentração de íons fluoreto, que, dos íons testados (sulfeto, sulfato e cloreto), o sulfeto foi o que apresentou melhores resultados na remoção de chumbo e que ficou demonstrado ser possível a remoção de Pb^{2+} sem a remoção prévia dos íons fluoreto, com o emprego de diferentes precursores de Fe^{3+} . E, ainda, a alcalinização a pHs entre 8 e 9 proporcionou a remoção do ferro a níveis aceitáveis pela legislação.

No artigo **Avaliação do rendimento e características físico-químicas de carne suína mecanicamente separada** os autores apresentam estudo sobre o emprego da carne mecanicamente separada em produtos cárneos industrializados. O objetivo do estudo foi o de aprimorar o processo de obtenção e a caracterização da CMS suína em relação ao rendimento e as características físico-químicas a partir do tipo de osso e condições de operação. Avaliando diversos tipos de ossos, com ensaios realizados com em diferentes regulagens do equipamento de extração (8, 10 e 12 N.m) e avaliando características físico-químicas (proteína, gordura, umidade e cálcio) da CMS obtida, comparando-as com a legislação brasileira, foi possível inferir que quanto maior a regulagem do equipamento, maior o rendimento obtido.

Nos artigos da área de química, relacionados ao estudo das zeólitas, (1) **Estudo da síntese da zeólita tipo TON utilizando líquidos iônicos como direcionadores de estruturas**, (2) **Síntese da zeólita ZSM – 35 e avaliação catalítica na decomposição do NO** e (3) **Síntese da zeólita silicalita nanocristalina** os autores relatam a sintetização das mesmas a partir de respectivamente: (1) dois líquidos iônicos com diferentes cadeias laterais; (2) pelos métodos IZA e pela sua patente; (3) pelo método hidrotérmico a 150°C por 3 dias a partir de duas fontes de sílica: sílica Ludox HS 40% e sílica aerosil degussa. Vários processos de análise como difração de raios-X, adsorção/dessorção de N₂, TGA e MEV, análise textural por adsorção de nitrogênio, Microscopia Eletrônica de Varredura (MEV), Infravermelho por Transformada de Fourier (IVTF), Análise Termogravimétrica (ATG), Dessorção a Temperatura Programada (DTP) foram empregados para caracterizar os produtos desenvolvidos. Já o catalisador Pd/ZSM-35 preparado e testado, apresentou boa atividade e seletividade na reação de decomposição do NO. Em todos os estudos, as zeólitas foram obtidas, diferindo as características dos produtos conforme o método.

Os artigos, aqui apresentados, certamente, destacam importantes contribuições para a área das Ciências Exatas e da Terra e para a área de Ciências Agrárias, registrando a produção de autores de diversas Instituições de Ensino Superior do país que fazem pesquisas relevantes em suas áreas de atuação. Que esse número se constitua em um veículo de socialização dos resultados das pesquisas e que esses conhecimentos possam fazer parte da prática de sala de aula dos professores diretamente relacionados às áreas do conhecimento envolvidas nesses estudos e, finalmente, sirvam de inspiração para outros pesquisadores.

Prof. Claodomir Antonio Martinazzo
Coordenador da Área do Conhecimento
Ciências Exatas e da Terra – URI Erechim