

PUBLICATIO UEPG

**CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA,
CIÊNCIAS AGRÁRIAS E ENGENHARIAS**

**EXACT AND EARTH SCIENCES,
AGRARIAN SCIENCES AND ENGINEERING**

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE PONTA GROSSA/PONTA GROSSA STATE UNIVERSITY

REITOR/PRESIDENT
João Carlos Gomes

VICE-REITOR/VICE-PRESIDENT
Carlos Luciano Sant'Ana Vargas

PRÓ-REITOR DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO/DEAN OF RESEARCH AND GRADUATE STUDIES
Benjamim de Melo Carvalho

CHEFE DE DIVISÃO DE PESQUISA/RESEARCH OFFICE DIRECTOR
Alaine Margarete Guimarães

EDITORA UEPG
UEPG Publishing house

EDITOR/EDITOR
Beatriz Gomes Nadal

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE PONTA GROSSA
PONTA GROSSA STATE UNIVERSITY

PUBLICATIO UEPG

**CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA,
CIÊNCIAS AGRÁRIAS E ENGENHARIAS**

**EXACT AND EARTH SCIENCES,
AGRARIAN SCIENCES AND ENGINEERING**

Editora
UEPG

Copyright by Editora UEPG

Editoração eletrônica/Eletronic editoration: Rubia Carla Dropa
Normalização técnica/Technical normalization: Cristina Maria Botelho
Secretaria: Renato Giovanetti Vieira

Revisão Texto: Sozangela Schemim da Matta
Revisão Resumo/Abstract Revision: Thaísa de Andrade Jamoussi
Tiragem/Issue: 500 exemplares

Conselho editorial

Editor da Revista/Editor-in-chief - Fabiana Cristina Nascimento

Editores científicos/Scientific editors

Dr. Alessandro Nogueira (Ciência e Tecnologia de Alimentos) Dra. Maria Salete Marcon Gomes Vaz (Ciência da Computação e Informática)
Dra. Fabiana Cristina Nascimento (Física e Matemática)
Dr. Jarem Raul Garcia (Química) Dr. Mário Sérgio de Melo (Geociências)
Dr. Luis Antonio Pinheiro (Engenharias) Dr. Pedro Henrique Weirich Neto (Ciências Agrônômicas)

Comitê Editorial / Editorial Committee

Física e Matemática

Dr. José Varalda – UFPR-PR.
Dr. Alexandre Camilo Jr. – UEPG-PR
Dr. Gelson B. de Souza – UEPG-PR
Dr. Reinaldo L. Cavasso Filho – UFABC-SP
Dr. José Flávio Marcelino Borges – UEPG-PR
Dr. Paulo Roberto Mei – UNICAMP-SP
Dra. Fabiana Cristina Nascimento – UEPG-PR
Dr. Adonai Schlup Sant'ana – UFPR - PR
Dr. Antonio Sérgio Magalhães de Castro – UEPG-PR
Dr. Celso Grebogi - Aberdeen University
Dr. Décio Krause – UFSC-SC
Dr. Luiz Antonio Bastos Bernardes – UEPG-PR
Dra. Márcia Cristina Bernardes Barbosa – UFRGS-RS
Dr. Paulo Murilo Castro de Oliveira – UFF-RJ
Dr. Ricardo Luiz Viana – UFPR-PR
Dr. Viktor Dodonov – UnB-DF

Química

Dr. Alexandre Camilo Jr. – UEPG- PR
Dr. Artur de Jesus Motheo – USP-PR
Dr. Auro Atsushi Tanaka – UFMA-MA
Dra. Elena Maria Pastor Tejera – ULL-Espanha
Dr. Ernesto Chaves Pereira de Souza – UFSCAR-SP
Dr. Ivo Alexandre Hümmelgen – UFPR-PR
Dr. Jarem Raul Garcia – UEPG-PR
Dra. Marília Oliveira Fonseca Goulart – UFAL-AL
Dr. Osvaldo Novais de Oliveira Junior – USP-SP

Geociências

Dr. Alberto Pio Fiori – UFPR-PR
Dr. André Virmond Lima Bittencourt – UFPR-PR
Dr. Celso Dal Ré Carneiro – UNICAMP-SP
Dra. Gerusa Maria Duarte – UFSC-SC
Dr. Gilson Burigo Guimarães – UEPG -PR
Dr. José Cândido Stevoux – UEM-PR
Dr. José Paulo Peccinini Pinese – UEL-PR
Dr. Marcello Guimarães Simões – UNESP-SP
Dr. Mário Sérgio de Melo – UEPG -PR
Dr. Omar Yazbek Bitar – IPT-PR
Dr. Paulo César Fonseca Giannini – USP-SP
Dr. Rodolfo José Angulo – UFPR-PR
Dr. Sueli Angelo Furlan – USP-SP

Engenharias

Dra. Fabiana Cristina Nascimento – UEPG-PR
Dr. José Flávio Marcelino Borges – UEPG-PR
Dra. Giovana Katie Wiecheteck – UEPG-PR
Dr. Luis Antonio Pinheiro – UEPG-PR
Dr. Paulo Roberto Mei – UNICAMP-SP

Ciência da computação e informática

Dr. Alceu de Souza Britto Júnior – UEPG-PR
Dr. Alexandre Ibrahim Direne – UFPR-PR
Dr. Alessandro Lameiras Koerich – PUCPR-PR
Dr. Heitor Silvério Lopes – UTFPR - PR

Ciências Agrônômicas

Dr. Ciro Antonio Rosolem – FCA - UNESP-SP
Dr. Flavio Foletto Eltz – CCR - UFSM-
Dra. Irenilza Alencar Nass – UNICAMP
Dr. Ludwig Heinrich Pfenning – UFPA, Brasil
Dr. Waldir Mantovani – USP-SP

Ciência e Tecnologia de Alimentos

Dra. Anne Doloras Perera – UEL - Nova Zelândia
Dr. Geraldo Arraes Maia – UFC-CE
Dr. Jorge Mancini Filho – USP -SP
Dra. Marília Oetterer – USP-SP
Dra. Marney Pascoli Cereda – CeTeAGRO-MS
Dr. Sylvain Guyot – INRA, França

PUBLICATIO UEPG: Ciências Exatas e da Terra, Ciências Agrárias e Engenharias /
PUBLICATIO UEPG: Exact and Earth Sciences, Agrarian Sciences and Engineering
Ponta Grossa: Editora UEPG, 1995-

Semestral

ISSN 1676-8477 - impresso

ISSN 1809-0281 - versão On-line

Disponível em: <http://www.revistas2.uepg.br/index.php/exatas>

CCN 095310-5

Os textos publicados na revista são de inteira responsabilidade de seus autores.

Publicação indexada em: GeoDados <<http://geodados.pg.utfpr.edu.br>>

FUNPEC (Sumários de Revistas Brasileira) <www.sumarios.org>

UNAM <dgb.unam.mx/periódica.html>

Base de Dados do Acervo de Bibliotecas do Paraná

PERMUTAS: e-mail: ersouza@uepg.br ou fone: (42) 3220-3409

VENDAS – EDITORA E LIVRARIAS UEPG

Fone/Fax: (42) 3220-3306

e-mail: vendas.editora@uepg.br/livraria@uepg.br

<http://uepg.br/editora>

2011

SUMÁRIO SUMMARY

Editorial	7
------------------------	---

ARTIGOS

COMPLEXAÇÃO MOLECULAR POR RECEPTORES SINTÉTICOS	9
MOLECULAR COMPLEXATION BY SYNTHETIC RECEPTORS	

• Márcio Lazzarotto

PROPOSTA DE UMA NOVA ESTRATÉGIA DE CONTROLE PARA A FERMENTAÇÃO CERVEJEIRA....	17
PROPOSAL OF A NEW CONTROL STRATEGY FOR BEER FERMENTATION	

• Diego Dias Carneiro; Luiz Augusto da Cruz Meleiro

UM LEVANTAMENTO DAS CONCENTRAÇÕES DOS ÍONS NO ₃ ⁻ , PO ₄ ³⁻ , K ⁺ , Ca ²⁺ e Mg ²⁺ PRESENTES NAS ÁGUAS DO RIO VERDE E SUA CORRELAÇÃO COM AS ATIVIDADES HUMANAS EXISTENTES NA ÁREA.....	29
--	----

A SURVEY OF ION CONCENTRATIONS OF NO₃⁻, PO₄³⁻, K⁺, CA²⁺ AND MG²⁺ IN THE VERDE RIVER WATERS AND THEIR CORRELATION WITH HUMAN ACTIVITIES IN THE AREA

• Rodrigo Sequinel; Maria Elena Payret Arrúa; Wilson Costa

AVALIAÇÃO DA EXPOSIÇÃO À ORGANOFOSFORADOS ENTRE PRODUTORES DE TABACO DE UMA LOCALIDADE DO MUNICÍPIO DE IRATI – PARANÁ	39
---	----

ASSESSMENT OF EXPOSURE TO ORGANOPHOSPHORUS AMONG TOBACCO PRODUCERS IN A MUNICIPALITY OF THE CITY OF IRATI - PARANÁ

• Lucimara de Fátima Stroparo; Welligton Luciano Braguini

A GEODIVERSIDADE DA REGIÃO DE PIRAÍ DA SERRA (PR).....	51
THE GEODIVERSITY OF PIRAÍ DA SERRA REGION IN THE PARANÁ STATE	

• Nair Fernanda Mochiutti; Rafael Köene; Gilson Burigo Guimarães; Mário Sérgio de Melo

RESUMOS

ESTUDO DAS PROPRIEDADES ÓPTICAS NÃO LINEARES DE CRISTAIS LÍQUIDOS LUMINESCENTES ATRAVÉS DA TÉCNICA DE Z-SCAN.....	67
---	----

• Vinícius Mariani Lenart

EFEITO DA ADIÇÃO DE NITROGÊNIO E DA TEMPERATURA DE SOLUBILIZAÇÃO NAS PROPRIEDADES MECÂNICAS DE AÇOS INOXIDÁVEIS DUPLEX FUNDIDOS	69
---	----

• Edson Ritoni

EDITORIAL

Apresentamos o primeiro número da Revista Publicatio - Ciências Exatas e da Terra, Ciências Agrárias e Engenharias do ano de 2011. Nesse período a Revista recebeu contribuições científicas apresentando a comunidade acadêmica todo o trabalho desenvolvido na UEPG e também a valiosa colaboração e contribuição com outras Instituições Externas de Ensino e Pesquisa.

A Revista Publicatio da UEPG v.17, nº. 1 de 2011 agradece a todas as contribuições enviadas por pesquisadores e alunos de pós graduação envolvidos no meio científico que vieram a compor mais um exemplar da Revista. A organização dos conteúdos apresentados reflete o trabalho realizado ao longo desse período desenvolvido por toda a equipe composta por editores, revisores e todos os colaboradores envolvidos. Esse exemplar apresenta, na seção Artigo, cinco trabalhos científicos e na seção Resumos de Dissertações e Teses, dois resumos de dissertação (nível - mestrado), sendo uma contribuição da UEPG e outra da UNICAMP. Todos os trabalhos abrangem as áreas da revista: Ciências Exatas e da Terra, Ciências Agrárias e Engenharias.

O primeiro artigo aborda um estudo de revisão a respeito da complexão molecular por receptores sintéticos, como, ciclodextrinas, calixarenos e éteres de coroa. Sequencialmente temos uma investigação sobre uma nova estratégia de controle para a fermentação cervejeira. Os autores afirmam que a proposta mostrou-se capaz de conduzir de forma satisfatória o processo fermentativo. Seguindo a sequencia temos um estudo a respeito da concentração de íons nas águas do Rio Verde na região de Ponta Grossa. Os autores fizeram um levantamento das concentrações de diversos íons presentes e sua correlação com as atividades humanas existentes naquela área. Na próxima contribuição é apresentado um estudo em uma das regiões do Paraná onde foi feita uma avaliação da exposição à organofosforados entre produtores de tabaco em uma localidade do município de Irati. Nossa última contribuição apresenta um estudo realizado na região do Pirai da Serra apresentado diversos aspectos de geodiversidade da área, tipos de solo e formas de relevo.

Na seção Resumos de Dissertação e Teses, a primeira divulgação de trabalho refere-se ao “Estudo das propriedades ópticas não lineares de cristais líquidos luminescentes através da técnica de Z-scan”, Dissertação de Mestrado defendida na UEPG e a segunda divulgação trata do estudo do “Efeito da adição de nitrogênio e da temperatura de solubilização nas propriedades mecânicas de aços inoxidáveis duplex fundidos”, Dissertação de Mestrado defendida na Unicamp.

Agradecemos a todos que contribuíram de uma maneira direta ou indireta para organização e elaboração de mais um número da Revista Publicatio da UEPG.

Editora Chefe

