

VARIA  
SCIENTIA

10  
VOLUME 5  
DEZEMBRO  
2005

**VARIA**  
**SCIENTIA**

## **C O N S E L H O E D I T O R I A L**

- Prof. Dr. Benedito Martins Gomes - Presidente  
Profa. Dra. Lúcia Helena Pereira Nóbrega - Editora Científica  
Prof. Dr. Paulo Cezar Konzen - Assessor Especial do Gabinete da Reitoria  
Profa. Dra. Angelita Pereira Batista - Campus de Francisco Beltrão  
Prof. Dr. Gilmar Henrique da Conceição - Campus de Cascavel  
Prof. Dr. Ivo José Dittrich - Campus de Foz do Iguaçu  
Prof. Msc. Ricardo Rippel - Campus de Toledo  
Prof. Dr. Paulo José Koling - Campus de Marechal Cândido Rondon

## **C O N S U L T O R E S D E S T E NÚMERO**

- |  |  |
|--|--|
| Prof. Dr. Alberto de Vitta                     | Profa. Dra. Lucia Helena Pereira Nóbrega   |
| Prof. Dr. Alberto Pio Fiori                    | Profa. Msc. Luciana Koser                  |
| Profa. Dra. Ana Carolina Magalhães             | Prof. Dr. Manoel Luiz dos Santos           |
| Profa. Dra. Ana Cláudia Rodrigues Chibinski    | Prof. Msc. Marcelo Giordani Minozzo        |
| Prof. Dr. Antonio Alberto da Silva Alfaya      | Prof. Dr. Marco Eustáquio de Sá            |
| Prof. Dr. Antonio de Castro Rodrigues          | Profa. Dra. Maria Élida Alves Stefanello   |
| Prof. Dr. Carlos Alberto Prado da Silva Junior | Profa. Dra. Maria Lucia Rubo de Rezende    |
| Profa. Dra. Clara Megumi Abe Tanaka            | Profa. Dra. Marina Andre de Alvarez        |
| Prof. Dr. Claudio Aioldi                       | Profa. Dra. Marisa Alves Nogueira          |
| Prof. Dr. Gaspar Diaz Munõz                    | Prof. Dr. Maurício Ferreira da Rosa        |
| Prof. Dr. Gentil Jose Vidotti                  | Prof. Dr. Miguel Uribe Opazo               |
| Profa. Dra. Gisele da Silva Dalben             | Profa. Dra. Mirian Beatriz Schneider Braun |
| Prof. Dr. Hênio do Nascimento Melo Júnior      | Profa. Msc. Rosa Helena Aguiar             |
| Profa. Msc. Isis Martins Figueiredo            | Profa. Dra. Salete Linhares Queiroz        |
| Prof. Msc. Jorge Ademir Medeiros               | Prof. Dr. Silvio Cesar Sampaio             |
| Prof. Dr. Leonardo José Amaral de Siqueira     | Profa. Dra. Simone Damasceno Gomes         |
| Profa. Dra. Lia Dorotéa Pfluck                 |  |

## **C O M I S S Ã O E D I T O R I A L E E X E C U T I V A**

### **EDITORIA CIENTÍFICA**

Lúcia Helena Pereira Nóbrega

### **ASSISTÊNCIA EDITORIAL**

Laurenice Veloso  
Paulo Cezar Konzen

### **EDITORAÇÃO ELETRÔNICA**

Antonio da Silva Junior

### **FICHA CATALOGRÁFICA**

Marilene de Fátima Donadel (CRB 9/924)

### **REVISÃO**

Célio Escher

### **REVISÃO DE LÍNGUA INGLESA**

Clarice Cristina Corbari

---

Os direitos de publicação desta edição são da Universidade Estadual do Oeste do Paraná.

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

Permite-se a reprodução desde que citada a fonte.

Solicita-se permuta.

*We request exchange. On demande l'échange.*

---

V299	Varia Scientia : Revista Multidisciplinar da Unioeste / Universidade Estadual do Oeste do Paraná. Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação. a.1, n. 1.(2001) - Cascavel : Edunioeste, 2001. v.; 21 cm
	Semestral. Numeração seqüencial a partir do v.3, n. 5. ISSN: 1519-9886 1. Conhecimentos gerais – Periódicos 2. Pesquisa científica - Periódicos I. Universidade Estadual do Oeste do Paraná. Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação.

VOLUME 5 • NÚMERO 10 • CASCABEL • 2005 • ISSN 1519-9886

# **VARIA SCIENTIA**

Revista Multidisciplinar da Unioeste

Universidade Estadual do Oeste do Paraná  
Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DO OESTE DO PARANÁ**  
**— UNIOESTE —**

**REITOR**

Alcibiades Luiz Orlando

**VICE-REITORA**

Onildes Maria Taschetto

**PRÓ-REITORES**

Benedito Martins Gomes

*Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação*

Sérgio Moacir Fabriz

*Pró-Reitoria de Administração e Planejamento*

Marco Antonio Costa

*Pró-Reitoria de Graduação*

Bartolomeu Tavares

*Pró-Reitoria de Extensão*

**DIRETORES DE UNIDADES UNIVERSITÁRIAS**

Alfredo Petruski

*Campus de Cascavel*

Leonidas Lopes de Camargo

*Campus de Foz do Iguaçu*

Ricardo Carvalho Leme

*Campus de Francisco Beltrão*

Davi Felix Schreiner

*Campus de Marechal Cândido Rondon*

Plínio Ribeiro Fajardo Campos

*Campus de Toledo*

## ARTIGOS &amp; ENSAIOS

- 11 Avaliação do processo de reabilitação de pacientes do Setor de Fisioterapia Neurológica da Unioeste  
*Fernando Amâncio Aragão — Fabiana Magalhães Navarro  
Fabielle Sant'ana Volpi — Gustavo Kiyosen Nakayama  
Gladson Ricardo Flôr Bertolini*
- 23 Conhecimento e utilização de métodos de detecção de lesões cariosas por cirurgiões-dentistas  
*Fábio Luiz Mialhe — Virgínia Bosquiroli — Joice Olegário da Silva*
- 35 Prevalência da doença periodontal em pacientes cardiopatas  
*Adriane Yaeko Togashi — Andressa Dielle Sturm Gomes  
Tariane Friedrich Foiato — Rui Manuel Sequeira de Almeida*
- 47 Aplicação do software Lindo para escolha de fornecedora de brita para base do pavimento entre as cidades de Toledo/PR e Cascavel/PR  
*Claudia Regina Hezel — Mario Antonio Faraco*
- 59 Lavas do tipo *Pahoehoe* na região Oeste do Paraná: descrição e implicações na formação do magmatismo Serra Geral  
*Breno L. Waichel*
- 65 Análise de lineamentos na Bacia do Rio Quatorze: Sudoeste do Paraná  
*Julio Cesar Paisani — Marga Eliz Pontelli  
Francielli Geremia — José Ângelo Etchichury Fortes*
- 75 Fotodegradação de um derivado azalactônico em diferentes solventes utilizando radiação ultravioleta em fotorreator  
*Mauricio Ferreira da Rosa — Viviane da Silva Lobo  
Franciele Cristina Savariz*
- 87 Retenção de cátions Pb (II) por macrófita *E. crassipes*: estudo da relação massa de planta seca/teor de metal absorvido  
*Deoclecio José Barilli — Affonso Celso Gonçalves Júnior  
José Dilson Silva de Oliveira*

---

---

S U M Á R I O

---

- 97 Estudos espectroscópicos de inibidores de serinoproteinases isolados de sementes de *Bauhinia bauhinioides*: estimativa de estrutura secundária e estudos de pH  
*Rosemeire Aparecida da Silva de Lucca — Daiane Hansen  
Maria Luiza Vilela Oliva*
- 113 Cultivo de *Scenedesmus*: alimento vivo para a manutenção de organismos planctônicos e implementação na dieta humana  
*Nyamien Yahaut Sébastien — Rafael Pereira Granja*
- 123 Estudos de equilíbrio, espectroscópicos e térmicos para caracterização do complexo formado entre o aspartame e o íon Cu(II)  
*Neiva Deliberali Rosso — Regina Cristina Aparecida de Lima  
Célia Regina Carubeli — Egon Schnitzer*
- 137 Avaliação do potencial biológico alelopático dos extratos fracionados da raiz da *Vernonia tweediana* Baker  
*Conceição de Fátima Alves Olguin — Lidilhone Hamerski  
Maycon Fernando Percio — Andressa Somensi*
- 145 Emergência de plântulas de milho em resposta ao tratamento de sementes com zinco  
*Affonso Celso Gonçalves Junior — Ossival Lolato Ribeiro  
Alexandre Leseur dos Santos — Eduardo Sacon — Éderson Mondardo*
- 155 Fontes de financiamento das necessidades líquidas de capital de giro em duas cooperativas agropecuárias: aplicações do modelo dinâmico de análise financeira  
*Régio Marcio Toesca Gimenes — Almir Ferreira de Sousa*
- NOTA DE DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA
- 177 Resíduos sólidos e meio ambiente urbano  
*Jandira Turatto Mariga*
- 189 NORMAS PARA PUBLICAÇÃO

---

---

C O N T E N T S

---

ARTICLES & ESSAYS

- 11 Rehabilitation process assessment in patients treated at the Neurological Physiotherapy Clinic at Unioeste  
*Fernando Amâncio Aragão — Fabiana Magalhães Navarro  
Fabielle Sant'ana Volpi — Gustavo Kiyosen Nakayama  
Gladson Ricardo Flôr Bertolini*
- 23 Knowledge and utilization of caries lesions detection methods by surgeon-dentists  
*Fábio Luiz Mialhe — Virgínia Bosquiroli — Joice Olegário da Silva*
- 35 The prevalence of periodontitis in cardiac patients  
*Adriane Yaeko Togashi — Andressa Dielle Sturm Gomes  
Tariane Friedrich Foiato — Rui Manuel Sequeira de Almeida*
- 47 Application of software Lindo for choosing the aggregate supplier for the pavement foundation between Toledo/PR and Cascavel/PR cities  
*Claudia Regina Hezel — Mario Antonio Faraco*
- 59 Pahoehoe lavas in the west Region of Paraná: description and implications in the formation of Serra Geral magmatism  
*Breno L. Waichel*
- 65 Analysis of lineaments in the Quatorze River Basin:  
Southwest of Paraná  
*Julio Cesar Paisani — Marga Eliz Pontelli  
Francielli Geremia — José Ângelo Etchichury Fortes*
- 75 Photodegradation of an azlactone derivative in different solvents using ultraviolet radiation in a photoreactor  
*Mauricio Ferreira da Rosa — Viviane da Silva Lobo  
Franciele Cristina Savariz*
- 87 Retention of metal ions Pb (II) by macrophyte *E. crassipes*: study of the relation between dried plant mass and retained metal ion  
*Deoclecio José Barilli — Affonso Celso Gonçalves Júnior  
José Dilson Silva de Oliveira*

---

---

C O N T E N T S

---

- 97 Spectroscopic studies of serine proteinases inhibitors from *Bauhinia bauhinioides* seeds: secondary structure estimation and pH studies  
*Rosemeire Aparecida da Silva de Lucca — Daiane Hansen*  
*Maria Luiza Vilela Oliva*
- 113 *Scenedesmus* culture: alive food for plankton organisms maintenance and human diet implementation  
*Nyamien Yahaut Sebastien — Rafael Pereira Granja*
- 123 Equilibrium, spectroscopic and thermal studies for the characterization of the complex formed by aspartame and ion Cu(II)  
*Neiva Deliberali Rosso — Regina Cristina Aparecida de Lima*  
*Célia Regina Carubeli — Egon Schnitzer*
- 137 Evaluation of allelopathic biological potential of the fractional extracts of *Vernonia tweediana* B aker root  
*Conceição de Fátima Alves Olguin — Lidilhone Hamerski*  
*Maycon Fernando Percio — Andressa Somensi*
- 145 Emergence of maize plants in response to the treatment of seeds with zinc  
*Affonso Celso Gonçalves Junior — Ossival Lolato Ribeiro — Alexandre Leseur dos Santos — Eduardo Sacon — Éderson Mondardo*
- 155 Sources of financing for the net working capital needs in farming cooperatives: applications of the dynamic financial analysis model  
*Régio Marcio Toesca Gimenes — Almir Ferreira de Sousa*
- 177 RESEARCHES IN PROCESS  
Solid residues and urban environment  
*Jandira Turatto Mariga*
- 189 NORMS FOR PUBLICATION