

**VARIA  
SCIENTIA**

**13**

VOLUME 7  
JAN./JUL.  
2007

(Impressa em 2009)

**V A R I A  
S C I E N T I A**



## CONSELHO EDITORIAL

Profa. Dra. Fabiana Scarparo Naufel - 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. Dr. Ricardo Rippel - Campus de Toledo  
Prof. Dr. Paulo José Koling - Campus de Marechal Cândido Rondon

## CONSULTORES DESTE NÚMERO

Ademar Cezar Feil – UNIOESTE  
Dra. Adriana Smanhotto – PUC-PR  
Dr. Afonso Celso Gonçalves Junior – UNIOESTE  
Dr. Alberto de Vitta – USC  
Dra. Amelia Pasqual Marques – USP  
Dr. Antonio Carlos Andrade Gonçalves – UEM  
Dr. Antonio Jose Inhamuns da Silva – UFAM  
Dra. Cacilda Thais Janson Mercante – IP-SP  
Dra. Cláudia Maris Ferreira Mostério – IP-SP  
Dr. Danilo Pedro Streit Júnior – UFRGS  
Dr. Delvio Sandri – UEG  
Dr. Edio Luiz da Costa – EPAMIG  
Dr. Fernando Braz Tangerino Hernandez – UNESP  
Dr. Frederico Terra de Almeida – UFMT  
Dr. Hênio do Nascimento Melo Junior – URCA  
Dr. Henrique Emilio Zorel Junior – UNICS  
Ivan Kuiava – Unioeste

MSc. Ivonei Freitas da Silva – UNIOESTE  
Dr. Jair Antonio Cruz Siqueira – UNIOESTE  
Dr. Jefferson Rosa Cardoso – UEL  
Dr. José Carlos Fráguas – EPAMIG  
MSc. Kelly Rafael Ribeiro Coqueiro – UNICASTELO  
Dra. Lúcia Helena Pereira Nóbrega – UNIOESTE  
Dr. Marco Eustáquio de Sá – UNESP  
Dra. Maria Madalena Rinaldi – UEG  
Dra. Maristela Casé Costa Cunha – UNEB  
Dr. Osvaldo Chivavone Filho – UFRN  
Dr. Peter Batista Cheung – UFSC  
Dr. Roberto Lilles Tavares Machado – UFPel  
Dra. Rosemari Pilati – UNIPAR  
Dra. Rosemary Adriana Chierici Marcantonio – UNESP  
MSc. Vanda Cristina Galvão Pereira – Unicentro  
Dr. Walter Augusto Soares Machado – UVA

## COMISSÃO EDITORIAL E EXECUTIVA

Editora científica: Lúcia Helena Pereira Nóbrega  
Assistência editorial: Laurenice Veloso e Paulo Cezar Konzen  
Editoração eletrônica: Antonio da Silva Junior  
Ficha catalográfica: Marilene de Fátima Donadel (CRB 9/924)  
Revisão: João Carlos Cattelan  
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.*

---

[Volume impresso em março de 2009]

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 (versão impressa) — 1981-481X (versão eletrônica)  
1. Conhecimentos gerais – Periódicos 2. Pesquisa científica - Periódicos  
I. Universidade Estadual do Oeste do Paraná. Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação.

VOLUME 7 • NÚMERO 13 • CASCAVEL • 2007 • ISSN 1519-9886

# **VARIA SCIENTIA**

Revista Multidisciplinar da Unioeste

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

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

REITOR  
Alcibiades Luiz Orlando

VICE-REITOR  
Benedito Martins Gomes

CHEFE DE GABINETE  
Nilza Altavini

PRÓ-REITOR DE ADMINISTRAÇÃO E PLANEJAMENTO  
Geysler Rogis Flor Bertolini

PRÓ-REITOR DE GRADUAÇÃO  
Eurides Küster Macedo Júnior

PRÓ-REITOR DE EXTENSÃO  
Wilson João Zonin

PRÓ-REITORA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO  
Fabiana Scarparo Naufel

UNIDADES UNIVERSITÁRIAS  
DIRETORES GERAIS

CAMPUS DE CASCAVEL  
Paulo Sérgio Wolff

CAMPUS DE FOZ DO IGUAÇU  
Renata Camacho Bezerra

CAMPUS DE FRANCISCO BELTRÃO  
José Maria Ramos

CAMPUS DE MARECHAL CÂNDIDO RONDON  
Davi Felix Schreiner

CAMPUS DE TOLEDO  
José Dilson Silva de Oliveira

DIRETOR DO HOSPITAL UNIVERSITÁRIO  
Alberto Rodrigues Pompeu

ARTIGOS & ENSAIOS

- 11 Cultivo de peixes em biossistema integrado  
*César Ademar Hermes — Alexandre Akira Takamatsu — Marlon Seefeld*
- 25 Variáveis físicas e químicas da água sob a abundância das assembléias fito e zooplanctônicas em um lago artificial raso  
*Éder André Gubiani — Geuza Cantanhêde da Silva — Carlos Eduardo Gonçalves Aggio*
- 47 A cultura do pinhão-mansô (*Jatropha Curcas* L.): Uso para fins combustíveis e descrição agrônômica  
*Michelle Sato — Osmar de Carvalho Bueno — Maura Seiko Tsutsui Esperancini — Elisandro Pires Frigo*
- 63 Aplicação de repelentes alternativos em insetos presentes nas sementes de milho armazenado em espigas  
*Melania Ines Valiati — Divair Christ — Lúcia Helena Pereira Nóbrega e Luis Francisco Angeli Alves*
- 79 Sistemas de cultivos no desenvolvimento radicular da soja  
*Ana Maria Conte e Castro — Márcio Lustosa dos Santos — Eurides Kuster Macedo Junior*
- 87 Simulação da vazão superficial da microbacia do Rio Cascavel  
*Sandro Camilo Rocha Nancy — Silvio César Sampaio — Morgana Suszek*
- 95 Consistência de dados de precipitação da região Oeste do Estado do Paraná  
*Cristiano K. Endo — Silvio César Sampaio — Morgana Suszek — Priscila Grutzmacher*
- 101 Efeitos de dois programas de exercícios aquáticos nos distúrbios do intestino em sujeitos com fibromialgia  
*Maiza Rítomy Ide — Claudia Valéria Ferro — Marcia da Silva Magalhães — Clarice Tanaka — Fátima Aparecida Caromano — Marcelo Renato Guerino*

---

S U M Á R I O

---

- 113 Estudo comparativo dos efeitos de dois programas de exercícios – caminhada e exercícios gerais – na postura e marcha de idosos sedentários saudáveis

*Fátima Aparecida Caromano — Maiza Ritomy Ide — Rachel Rodrigues Kerbauy — Marcos Vinícios Streit*

- 125 Hiperplasia gengival inflamatória crônica associada à terapia ortodôntica na adolescência - caso clínico

*Lucinara Ignez Tavares Luzzi — Vanessa Mantovani Bello*

- 135 Determinação do ponto de colapso em leitos fluidizados circulantes

*Rogério do Nascimento — Daniela Estelita Goes Trigueros — Aparecido Nivaldo Módenes*

NOTA DE DIVULGAÇÃO

- 147 Gerência e Monitoramento de Redes de Computadores: Uma introdução ao NAGIOS

*Paulo Henrique Bessani Salkys — Rodrigo Leonardi Pinto — Fernando Menezes Afonso — Rone Francis Shigheta*

- 153 NORMAS PARA PUBLICAÇÃO

---

C O N T E N T S

---

ARTICLES & ESSAYS

- 11 Fish culture in integrated farming system  
*César Ademar Hermes — Alexandre Akira Takamatsu — Marlon Seefeld*
- 25 Physics and chemical variables of the water under abundance of phyto and zooplankton assemblages in a shallow artificial lake  
*Éder André Gubiani — Geuza Cantanhêde da Silva — Carlos Eduardo Gonçalves Aggio*
- 47 The culture of physic nut (*Jatropha Curcas* l.): use for combustible and agronomic description  
*Michelle Sato — Osmar de Carvalho Bueno — Maura Seiko Tsutsui Esperancini — Elisandro Pires Frigo*
- 63 Application of alternative repellents used on insects which are present in corn seeds, stored in spikes  
*Melania Ines Valiati — Divair Christ — Lúcia Helena Pereira Nóbrega e Luis Francisco Angeli Alves*
- 79 Systems of sowing in development of system root of the soybean  
*Ana Maria Conte e Castro — Márcio Lustosa dos Santos — Eurides Kuster Macedo Junior*
- 87 Simulation of the superficial outflow of microbasia of the cascavel river  
*Sandro Camilo Rocha Nancy — Silvio César Sampaio — Morgana Suszek*
- 95 Consistence of the Paraná state west region precipitation data  
*Cristiano K. Endo — Silvio César Sampaio — Morgana Suszek — Priscila Grutzmacher*
- 101 Effects of two hydrotherapy program in patients with fibromyalgia bowel disturbance  
*Maiza Ritomy Ide — Claudia Valéria Ferro — Marcia da Silva Magalhães — Clarice Tanaka — Fátima Aparecida Caromano — Marcelo Renato Guerino*

---

C O N T E N T S

---

- 113 Comparative study of the effects of two exercise programs – walking training and general exercises – on posture and gait of healthy sedentary elderly

*Fátima Aparecida Caromano — Maiza Ritomy Ide — Rachel Rodrigues Kerbauy — Marcos Vinícios Streit*

- 125 Treatment of gingival hiperplasic fibrosis associaded to orthodontic therapy in adolescence - clinic case

*Lucinara Ignez Tavares Luzzi — Vanessa Mantovani Bello*

- 135 Determination of collapse point in fluidized bed catalytic reactor

*Rogério do Nascimento — Daniela Estelita Goes Trigueros — Aparecido Nivaldo Módenes*

NOTA DE DIVULGAÇÃO

- 147 Management and monitoring of nets of computers:  
an introduction to “nagios”

*Paulo Henrique Bessani Salkys — Rodrigo Leonardi Pinto — Fernando Menezes Afonso — Rone Francis Shigheta*

- 153 NORMS FOR PUBLICATION