

**VARIA  
SCIENTIA**

**A G R Á R I A S**

**2**

volume 2  
jul./dez.  
2011

## CONSELHO EDITORIAL

Dra. Ana Maria Conte e Castro -UENP  
Dr. Antonio Pedro da Silva Souza Filho - EMBRAPA CPATU  
Dr. Divair Christ - UNIOESTE  
Dra. Lúcia Helena Pereira Nóbrega - UNIOESTE  
Dr. Luis Carlos Pavani - UNESP  
Dr. Luis Francisco Angeli Alves - UNIOESTE  
Dra. Sandra Helena Prudrêncio - UEL  
Dr. Walter Boller - UNIVERSIDADE DE PASSO FUNDO

## CONSULTORES DESTE NÚMERO

Dra Adriana Meneguetti – Unioeste  
Msc Beatriz Simões Valente - UFPEL  
Dr. Carlos Alberto Maldonado - UFGD  
Msc. Claudio Hideo Martins da Costa - UNESP  
Dr. Daniel Diego Costa Carvalho - UEG  
Msc. Danielle MEDina ROsa - UNioeste  
MSc. Danielly Veloso Black - UFCAR  
Dra Francislene Angelotti - Embrapa  
Dra Gleice Assis - UFLA  
Dra Greyce Benedet Maas - UFPR  
Dr. Gustavo Castoldi - UNESP  
Dr. Hugo ALmeida Dan - UEM

Dr. João Tavares Filho - UEL  
Dr. José Stangarlin - Unioeste  
Dra Kátia Regina Schwan-Estrada - UEM  
Dra Márcia Konopatzki  
Msc. Márcia Maria Mauli - Unioeste  
Dra Marcia Nozki - PUC Toledo  
Dra Maria do Céu Monteiro Cruz - UFVJM  
Dra Maria Araujo - UFLA  
Dr. Mauro da Silva Tosta - UFERSA  
Dr. Neumarcio Costa - Unioeste  
Dr. Reginaldo Ferreira Santos - FAG  
Dra Solange Bonaldo - UFMT

## COMISSÃO EDITORIAL E EXECUTIVA

Editora científica: Lúcia Helena Pereira Nóbrega  
Assistência editorial: Laurenice Veloso e Lúcia Helena Pereira Nóbrega  
Editoração eletrônica: Antonio da Silva Junior  
Ficha catalográfica: Marilene de Fátima Donadel (CRB 9/924)  
Revisão: Ana Maria Vasconcelos

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 2012]

V299 Varia scientia agrárias / Universidade Estadual do Oeste do Paraná. Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação v..1, n. 1.(2010)- Cascavel : EDUNIOESTE, 2010  
v. : il.

Semestral.

Formado pela subdivisão de Varia Scientia

Alguns artigos em inglês

Disponível também versão on-line

ISSN: 2177-3165

1. Ciências agrárias - Periódicos I. Universidade Estadual do Oeste do Paraná. Pro-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação

VOLUME 2 • NÚMERO 2 • CASCAVEL • 2011 • ISSN 2177-3165

# **varia scientia**

*A G R Á R I A S*

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  
Sonia Regina Sari Ferreira

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