

**VARIA
SCIENTIA**

A G R Á R I A S

1

**VOLUME 5
2017**

CONSELHO EDITORIAL

- Dr. Anderson de Souza – Univasf - Petrolina
Dra. Ariane Spiassi – Unioeste - Campus de Cascavel
Dra. Clair Viecelli – Faculdades Assis Gurgaz
Dr. Cleyton Bastista de Alvarenga – Universidade Federal de Uberlândia
Dra. Joseli Ditzel Nunes - Unioeste – Campus de Cascavel
Dra. Luchele Sirtoli - União de Ensino do Sudoeste do Paraná - UNISEP
Dra. Márcia Mauli – Colégio Estadual Marilis Faria Piretelli
Dr. Marcio Maggi – Unioeste – Campus de Cascavel
Dra. Marilu Amaral - Universidade do Estado do Amapá, campus I Macapá
Dr. Nilton Guedes do Nascimento Júnior – FACENE - Faculdade Nova Esperança
Dr. Omar Sabbag – Unesp - Faculdade de Engenharia de Ilha Solteira
Dr. Patricia Zonetti – UFPR - Setor Palotina - Departamento de Ciências Agrônômicas
Dr. Paulo Márcio Barbosa de Arruda Leite – Universidade Federal Rural de Pernambuco
Dr. Rodrigo de Souza - Instituto Federal do Paraná, Campus Campo Largo
Dr. Rafael Alves Vianna - Universidade Federal de Viçosa
Dr. Ricardo Okumura - Universidade Federal Rural da Amazônia
Dr. Vladimir de Oliveira – Unioeste – Campus de Marechal Candido Rondon

COMISSÃO EDITORIAL E EXECUTIVA

Editora científica: Lúcia Helena Pereira Nóbrega
Editoração eletrônica: Antonio da Silva Junior
Ficha catalográfica: Marilene de Fátima Donadel (CRB 9/924)

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 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 CDD 20.ed. 630.05
------	--

VOLUME 5 • NÚMERO 1 • CASCAVEL • 2017 • ISSN 2177-3165

VARIA SCIENTIA
AGRÁRIAS

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

UNIOESTE
UNIVERSIDADE ESTADUAL DO OESTE DO PARANÁ

REITOR
Paulo Sérgio Wolff

VICE-REITOR
Moacir Piffer

PRÓ-REITORA DE ADMINISTRAÇÃO E FINANÇAS
Sílvia Inês Idalgo

PRÓ-REITORA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
Sílvia César Sampaio

PRÓ-REITOR DE EXTENSÃO
Rosalvo Schültz

PRÓ-REITORA DE GRADUAÇÃO
Elenita Conegero Pastor Manchope

PRÓ-REITOR DE PLANEJAMENTO
Roseli Aparecida Valera Paris

PRÓ-REITOR DE RECURSOS HUMANOS
Gerson Henrique da Silva

UNIDADES UNIVERSITÁRIAS
DIRETORES GERAIS

CAMPUS DE CASCAVEL
Alexandre Almeida Webber

CAMPUS DE FOZ DO IGUAÇU
Fernando José Martins

CAMPUS DE FRANCISCO BELTRÃO
Gilmar Ribeiro de Mello

CAMPUS DE MARECHAL CÂNDIDO RONDON
Davi Félix Schreiner

CAMPUS DE TOLEDO
Remi Schorn

DIRETOR DO HOSPITAL UNIVERSITÁRIO
Allan Cezar Faria Araújo