

AMBIÊNCIA

Revista do Setor de Ciências Agrárias e Ambientais



AMBIÊNCIA

Rua Simeão Camargo Varela de Sá, 03
Bairro Vila Carli - CEDETEG
CEP: 85040-080
Guarapuava, Paraná, Brasil
Fone: 042 3629-8100
Fax: 042 3629-8334
ambiencia.unicentro@gmail.com
<http://www.unicentro.br/editora/revistas/ambiencia/>
<http://revistas.unicentro.br/index.php/ambiencia>



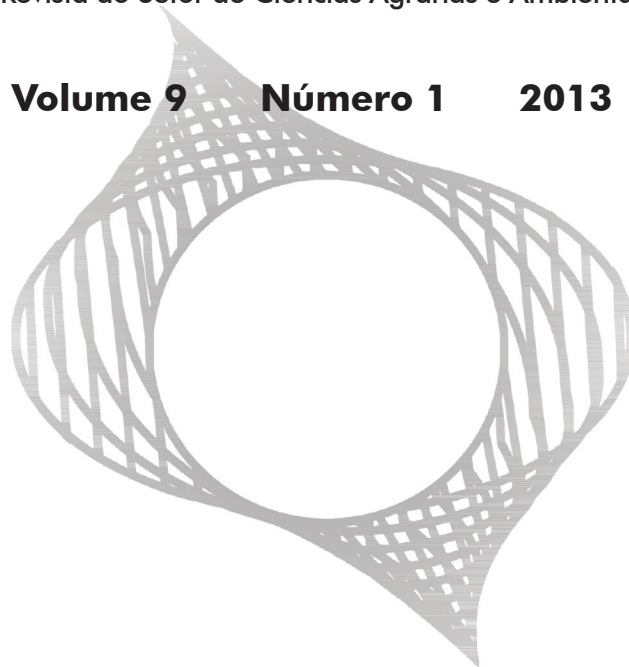
Rua Salvatore Renna - Padre Salvador, 875
Bairro Santa Cruz
CEP: 85015-430
Guarapuava, Paraná, Brasil
Fone: 042 3621-1019
Fax: 042 3621-1090
editora@unicentro.br
www.unicentro.br/editora

ISSN 1808-0251

AMBIÊNCIA

Revista do Setor de Ciências Agrárias e Ambientais

Volume 9 Número 1 2013



Universidade Estadual do Centro-Oeste - UNICENTRO
Guarapuava/Irati - Paraná - Brasil
<http://www.unicentro.br>

AMBIÊNCIA

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE
UNICENTRO

Reitor: Aldo Nelson Bona

Vice-Reitor: Osmar Ambrosio de Souza

Editora UNICENTRO

Direção: Dra. Beatriz Anselmo Olinto

Assessoria Técnica: Eduardo Alexandre Santos de Oliveira, Dr. Luciano Farinha Watzlawick, Dr. Luiz Gilberto Bertotti, Msc. Ruth Rieth Leonhardt e Dr. Waldemar Feller

Divisão de Editoração: Renata Daletese

Revisão Linguística: Níncia Cecília Ribas Borges Texeira

Revisão de Inglês: Sara Geane Kobelinsk

Estagiários: Helana Wichinoski e Luiz Fernando Pereira dos Santos

Diagramação: Eduardo Alexandre Santos de Oliveira

Capa: Fernanda Pacheco de Moraes Guevara Malvestiti

Impressão: Gráfica UNICENTRO

Indexadores: agrobases/binagri; sumarios.org; latindex; google acadêmico; Portal Periódicos CAPES; DOAJ.

Sector de Ciências Agrárias e Ambientais - Guarapuava

Diretora: Ana Lúcia Crisostimo

Sector de Ciências Agrárias e Ambientais - Irati

Diretor: Gabriel de Magalhães Miranda

Comissão Editorial

Dr. Luiz Gilberto Bertotti (Presidente), Dr. Flávio Augusto de Oliveira Garcia, Dra. Luciana Paes de Barros Machado, Dr. Renato Vasconcelos Botelho, Dr. Valdemir Antoneli.

Conselho Científico

Dr. Antônio Domingos Brescovit (Universidade de São Paulo); Ph.D. Carlos E. Ramos-Scharrón (University of Texas at Austin, Estados Unidos da América do Norte); Dra. Dirce Maria Antunes Suertegaray (Universidade Federal do Rio Grande do Sul); Dra. Elsa Paula Figueira Ferreira Morgado de Sampaio (Universidade de Évora, Portugal), Dr. Flávio Roberto Mello Garcia (Universidade Federal de Pelotas); Ph.D. Francisco de Assis Mendonça (Universidade Federal do Paraná); Dr. Hugo Raúl Zerda (Universidad Nacional de Santiago del Estero, Argentina); Dr. João Domingos Rodrigues (Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho); Dr. João Restle (Universidade Federal de Santa Maria); Dr. João Roberto dos Santos (Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais); Dr. Manuel Molina Alcázar (Universidad de Jaén, Espanha) Dr. Miguel Petrere (Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho); Dr. Nilanchal Patel (Birla Institute of Technology Mesra, India); Dr. Sebastião do Amaral Machado (Universidade Federal do Paraná).

Publicação aprovada pelo Conselho Editorial da UNICENTRO

Realização

Comissão Editorial do Sector de Ciências Agrárias e Ambientais

Catálogo na Publicação
Janete Miti Chihaya – CRB 9/1324
Biblioteca Central - *Campus* Guarapuava

Revista *Ambiência*/Centro de Ciências Agrárias e Ambientais da
Universidade Estadual do Centro-Oeste – PR. - v.1, n.1 (2005)
Guarapuava : UNICENTRO, 2013 –

Quadrimestral
ISSN 1808-0251

I. Universidade Estadual do Centro-Oeste. Sector de Ciências
Agrárias e Ambientais.

Copyright © 2013 Editora UNICENTRO

Nota: Os conteúdos dos artigos desta revista são de inteira responsabilidade de seus autores.