

# AMBIÊNCIA

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

UNICENTRO

**Reitor:**Vitor Hugo Zanette  
**Vice-Reitor:**Aldo Nelson Bona

Editora UNICENTRO

Direção: Beatriz Anselmo Olinto

Assessoria Técnica: Carlos de Bortoli, Eduardo Alexandre Santos de Oliveira, Oséias de Oliveira, Ruth Rieth Leonhardt e Waldemar Feller

Divisão de Editoração: Renata Daletese

Seção de Revisão Linguística: Dalila Oliva de Lima Oliveira

Seção de Revisão de Inglês: Mariana Sbaraini Cordeiro

Estagiários: Anna Júlia Peccinelli Minieri, Josiane Ferreira,

Lucas Casarini, Marcio Fraga de Oliveira

Diagramação: Anna Júlia Peccinelli Minieri

Capa: Fernanda Pacheco de Moraes Guevara Malvestiti

Impressão: Gráfica UNICENTRO

Conselho Editorial

Presidente: Mario Takao Inoue

Beatriz Anselmo Olinto

Carlos Alberto Marçal Gonzaga

Carlos de Bortoli

Cristina Ide Fujinaga

Helio Sochodolak

Ivan de Souza Dutra

Jeanette Beber de Souza

Jorge Luiz Favaro

Luiz Gilberto Bertotti

Márcio Ronaldo dos Santos Fernandes

Maria José de Paula Castanho

Maurício Rigo

Rosanna Rita Silva

Ruth Rieth Leonhardt

Sidnei Jadoski

Indexadores: agrobase/ binari; sumarios.org; latindex

Setor de Ciências Agrárias e Ambientais

Guarapuava

Direção: Juliano Tadeu Vilela de Resende

Vice-direção: Paulo Roberto da Silva

Setor de Ciências Agrárias e Ambientais

Irati

Direção: Joyce Jaqueline Caetano

Vice-direção: Gabriel de Magalhães Miranda

Comissão Editorial

Presidente: Luiz Gilberto Bertotti

Luiz Carlos Basso

Jeanette Beber de Souza

Kátia Cyrene Lombardi

Mário Umberto Menon

Paulo Jorge Riehs

Renato Vasconcelos Botelho

Rodrigo Antonio Martins de Souza

Conselho Científico

Dr. Antônio Domingos Brescovit (Universidade de São Paulo); Dra. Dirce Maria Antunes Suertegaray (Universidade Federal do Rio Grande do Sul); Dr. Flávio Roberto Mello Garcia (Universidade Federal de Pelotas); Ph.D. Francisco de Assis Mendonça (Universidade Federal do Paraná); Dra. Gisele Fabrício Machado (Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho); 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. Miguel Petrere (Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho); Dr. Sebastião do Amaral Machado (Universidade Federal do Paraná).

Realização

Comissão Editorial do Setor 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, 2010 –

Quadrimestral  
ISSN 1808-0251

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

Copyright © 2010 Editora UNICENTRO

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