

**Universidade Estadual do Oeste do Paraná**

**Reitor**

Paulo Sérgio Wolff

**Vice Reitor**

Carlos Alberto Piacenti

**Pró-Reitora de Pesquisa e Pós-Graduação**

Silvio César Sampaio

**Diretor do *Campus* de Marechal Cândido Rondon**

Paulo José Koling

**Diretor do Centro de Ciências Agrárias**

Ricardo Vianna Nunes

Dados Internacionais de Catalogação-na-Publicação (CIP)

(Biblioteca da UNIOESTE - Campus de Marechal Cândido Rondon -  
PR., Brasil)

Scientia Agraria Paranaensis / Universidade Estadual do  
Oeste do Paraná / Campus de Marechal Cândido Rondon.  
Centro de Ciências Agrárias. -- v. 1, n.2 (2001). --  
Marechal Cândido Rondon, 2001-.

Trimestral

ISSN: 1622-4310 (versão impressa)

ISSN: 1983-1471 (versão eletrônica)

A partir do v.3, n.1, 2004 disponível no Portal da  
Informação da Unioeste em: [http://e-  
revista.unioeste.br/index.php/scientiaagraria/issue/ar  
chive](http://e-revista.unioeste.br/index.php/scientiaagraria/issue/archive)

A partir do v. 9 a revista será somente on line.

1. Ciências agrárias - Periódicos. 2. Agricultura  
- Periódicos. I. UNIOESTE - Campus de Marechal  
Cândido Rondon. Centro de Ciências Agrárias.

CDD 21.ed. 630.05

CIP-NBR 12899

### **Editor Chefe**

José Renato Stangarlin – UNIOESTE – Marechal Cândido Rondon, PR

### **Editor Executivo/Científico**

Luís Daniel Giusti Bruno – UNIOESTE – Marechal Cândido Rondon, PR

### **Editor Assistente**

Odair José Kuhn – UNIOESTE - Marechal Cândido Rondon, PR

Kátia Regina Freitas Schwan-Estrada – UEM – Maringá, PR

Leandro Rampim – UNIOESTE - Marechal Cândido Rondon, PR

## **Conselho Editorial**

### **Alex Maiorka**

Universidade Federal do Paraná – UFPR  
Centro de Ciências Agrárias

### **Alice Eiko Murakami**

Universidade Estadual de Maringá – UEM  
Centro de Ciências

### **Cloves Cabreira Jobim**

Universidade Estadual de Maringá – UEM  
Centro de Ciências

### **Eddy Decuypere**

Professor Emérito da Faculty of Bioscience Engineering, Laboratory for Livestock Physiology  
University of Leuven, Bélgica

### **Edson Luiz Furtado**

Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” - UNESP  
Faculdade de Ciências Agrônomicas de Botucatu, SP  
Editor Chefe da revista Summa Phytopathologica

### **Johan Buyse**

Faculty of Bioscience Engineering, Laboratory for Livestock Physiology  
University of Leuven, Bélgica

### **Marcos Macari**

Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” – UNESP  
Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias – FCAV/UNESP, Jaboticabal, SP  
Editor Chefe da Brazilian Journal of Poultry Science

### **Mario Serrano**

Center for Genomic Sciences, UNAM  
Cuernavaca, Morelos, México

### **Mollah Md. Hamiduzzaman**

School of Environmental Science  
University of Guelph, Ontario, Canadá

### **Nadia Regina Chalfoun**

ITANOA (EEAOC-CONICET)  
Tucumán, Argentina

### **Natalia Rodiuc**

Sophia Agrobiotech Institute  
INRA Sophia-Antipolis, França

### **Ramesh Sundar**

Sugarcane Breeding Institute (ICAR)  
Coimbatore, Índia

### **Sérgio Florentino Pascholati**

Universidade de São Paulo  
Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz” – ESALQ/USP, Piracicaba, SP

### **Silvia Regina Galleti**

Instituto Biológico, São Paulo, SP  
Editora Chefe da revista Arquivos do Instituto Biológico

## EXPEDIENTE:

Universidade Estadual do Oeste do Paraná – UNIOESTE  
Rua Pernambuco 1777, Caixa Postal 91  
CEP 85960-000, Marechal Cândido Rondon, Paraná, Brasil  
Fone: (45) 3284-7901 - E-mail: [sap.editor@gmail.com](mailto:sap.editor@gmail.com)

*Scientia Agraria Paranaensis* – SAP é indexada em:

