

***Scientia Agraria***



**Reitor**

Carlos Augusto Moreira Júnior

**Vice Reitora**

Márcia Helena Mendonça

**Diretor do Setor de Ciências Agrárias**

Amadeu Bona Filho

**Coordenadora do Programa de Pós Graduação em Agronomia – Produção Vegetal**

Francine Lorena Cuquel

**Coordenadora do Programa de Pós Graduação em Ciência do Solo**

Nerilde Favaretto

***Scientia Agraria***

Publicação trimestral do Programa de Pós Graduação em Agronomia – Produção Vegetal e do Programa de Pós Graduação em Ciência do Solo, do Setor de Ciências Agrárias da Universidade Federal do Paraná.

Indexada pela CAB – Commonwealth Agricultural Bureaux, AgBiotech, Newsand Information, Agricultural Engineering Abstracts, Forest Products Abstracts, Foresty Abstracts, Index Veterinarius, Nutrition Abstracts & Reviews, Poultry Abstracts, Soil & Fertilizers, Soybean Abstracts, Veterinary Bulletin, Periodica, Ulrich's.

**CONSELHO DELIBERATIVO DA REVISTA *SCIENTIA AGRARIA***

Nerilde Favaretto (presidente)  
Cicero Deschamps  
Daniela Macedo de Lima  
Jorge Luiz Moretti de Souza

Louise Larissa May De Mio  
Francine Lorena Cuquel  
Jeferson Dieckow

**CONSELHO EDITORIAL DA REVISTA *SCIENTIA AGRARIA***

Marcelo Ricardo de Lima (editor chefe)  
João Carlos Bessalho Filho (editor assistente)

**Editores Associados**

Ana Dionísia da Luz Coelho Novembre - USP-ESALQ  
Aparecido Lima da Silva - UFSC  
Eduardo Alves - UFLA  
Eliezer Santurbano Gervásio - UNIVASF  
José Roberto de Carvalho Pereira - UnB  
Jorge Ferreira Kusdra - UFAC  
Luiz Antonio Biasi - UFPR-DFF  
Renato de Mello Prado - UNESP-FCAV  
Vivian Loges - UFRPE

André Fischer Sbrissia - UDESC-CAV  
Beatriz Monte Serrat - UFPR-DSEA  
Francisco Carlos Gomes - UFLA  
José Eloir Denardin - EMBRAPA-CNPT  
Eduardo Rodrigues Hickel - EPAGRI  
Paulo Vitor Dutra de Souza - UFRGS  
Ricardo Alfredo Kluge - USP-ESALQ  
Rinaldo César de Paula - UNESP-FCAV

# ***Scientia Agraria***

Volume 8

Número 1

Ano 2007



**Editoração eletrônica:** Walquira Araujo Wunderlich  
Edméa Kaminski  
**Capa:** Pedro Ronzelli Júnior

***Scientia Agraria, v.8, n.1, 2007***

Poderá ser obtida, em permuta, junto à Biblioteca Central  
Seção de Intercâmbio - Caixa Postal 19.051  
81531-980 - Curitiba - Paraná - Brasil  
inter@ufpr.br

**Coordenação de Processos Técnicos. Sistema de Bibliotecas. UFPR**

---

Revista Scientia Agraria /Universidade Federal do  
Paraná, Setor de Ciências Agrárias. – n. 1 (1965)-  
Curitiba: UFPR/SCA, 1965-  
v.8, n. 1, 2007

Anteriormente chamada "Revista da Escola de Agronomia e Veterinária".  
Revista do Setor de Ciências Agrárias  
Trimestral.

Resumos em português e inglês.  
ISSN-1519-1125  
1. Agronomia. 2. Colonização agrária 3. Agricultura.

---

**Série Revistas da UFPR, n. 127**  
ISSN 1519-1125



Sistema Eletrônico de Revistas  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ - UFPR  
Pró-Reitoria de Pesquisas e Pós-Graduação - PRPPG  
O Sistema Eletrônico de Revistas, além de disponibilizar em Meio Eletrônico as  
Revistas Técnico-Científicas da UFPR, permite ao Autor encaminhar,  
ao Editor fazer a confecção do exemplar da revista e ao interessado fazer  
DOWNLOAD do artigo que lhe interessa. Este Periódico, está disponível no  
SER, na home page da PRPPG ([www.prppg.ufpr.br](http://www.prppg.ufpr.br)).

**PRINTED IN BRAZIL**  
Curitiba, 2007

PEDE-SE PERMUTA  
WE ASK FOR EXCHANGE

## **EDITORIAL**

Este número da revista da revista Scientia Agraria marca um novo passo no caminho deste periódico. Além de passar à periodicidade trimestral, a revista modificou sua estrutura administrativa, contando com um Conselho Deliberativo, encarregado da definição das normas de funcionamento da revista, e novos Conselho Editorial e Corpo Consultivo (revisores científicos) com a participação de doutores de diversas instituições de ensino e pesquisa de todo o país. A revista também passou a separar os artigos científicos em seções (fitotecnia, ciência do solo, engenharia agrícola, fitossanidade, e desenvolvimento rural) procurando facilitar a consulta pelos leitores.

Estes novos desafios, no entanto, só puderam ser concretizados graças à herança do árduo trabalho desenvolvidos pelos editores anteriores, Prof. Pedro Ronzelli Júnior, Prof. Edilberto Possamai e Profa. Beatriz Monte Serrat, que muito contribuíram para a qualidade e conceito da revista.

Este primeiro número do volume 8 conta com uma revisão de bibliografia a respeito de metodologias para laboratórios de análise química de tecido vegetal, nove artigos científicos na seção fitotecnia, dois artigos científicos na seção ciência do solo, e três notas científicas.

Esperamos que a revista continue a seguir sua trajetória, atendendo com qualidade aos autores, leitores, e comunidade científica em geral.

Os Editores

## SUMÁRIO

### REVISÃO DE BIBLIOGRAFIA

- 1** MATERIAL VEGETAL E AS ROTINAS LABORATORIAIS NOS PROCEDIMENTOS QUÍMICO-ANALÍTICOS  
Ana Paula Lang MARTINS  
Carlos Bruno REISSMANN

### FITOTECNIA

- 19** EFEITO DO HIPOCLORITO DE SÓDIO, FOTOPERÍODO E TEMPERATURA NO ESTABELECIMENTO *IN VITRO* DE JABUTICABEIRA  
Luciano PICOLOTTO  
Márcia Wulff SCHUCH  
Joseane Almeida de SOUZA  
Luciane Couto SILVA  
Juçara FERRI  
José Carlos FACHINELLO
- 25** SACAROSE NA FASE DE ENRAIZAMENTO *IN VITRO* DE MAMOEIRO 'TAINUNG 01'  
Edilson Romais SCHMILDT  
José Augusto Teixeira do AMARAL  
Omar SCHMILDT
- 33** COMPATIBILIDADE ENTRE O MARMELEIRO PORTA-ENXERTO cv. EMC E CULTIVARES DE PEREIRA  
Clevison Luiz GIACOBBO  
José Carlos FACHINELLO  
Luciano PICOLOTTO
- 39** OBTENÇÃO DE MUDAS PRÉ-FORMADAS DE PESSEGUEIRO  
Luciano PICOLOTTO  
Valmor João BIANCHI  
Doralice Lobato Oliveira FISCHER  
Mateus da Silveira PASA  
Alexandre GAZOLLA NETO  
Juliano Dutra SCHIMITZ  
Jacson ZUCHI  
Ivan dos Santos PEREIRA  
Moacir da Silva ROCHA  
José Carlos FACHINELLO
- 47** ARBORIZAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS E A UTILIZAÇÃO DE ESPÉCIES EXÓTICAS: O CASO DO BAIRRO CENTRO DE PATO BRANCO/PR  
Lenir Maristela SILVA  
Ionete HASSE  
Renata MOCCELIN  
Adriane Rodrigues ZBORALSKI
- 55** CINETINA E ANA NA MULTIPLICAÇÃO *IN VITRO* DE MAMOEIRO 'TAINUNG 01'  
Omar SCHMILDT  
Edilson Romais SCHMILDT  
José Augusto Teixeira do AMARAL

- 61** EFEITO DA TEMPERATURA E LUMINOSIDADE NA REGENERAÇÃO IN VITRO DE PLANTAS DE TRIGO  
Dinara ORTOLAN  
Adilson SCHUELTER  
Ivan SCHUSTER  
Eliane VENDRUSCOLO
- 67** VARIABILIDADE GENÉTICA EM TRIGO AFERIDA POR MEIO DA DISTÂNCIA GENEALÓGICA E MORFOLÓGICA  
Ivandro BERTAN  
Eduardo Alano VIEIRA  
Fernando Irajá Félix de CARVALHO  
Antonio COSTA DE OLIVEIRA  
Pedro Luiz SCHEEREN  
Franciele OLIVO
- 75** EFEITO DO MÉTODO DE CONDUÇÃO DE POPULAÇÕES SOBRE A SIMILARIDADE GENÉTICA DE UMA POPULAÇÃO EGREGANTE DE AVEIA, PARA PESO DE PANÍCULA  
Gaspar MALONE  
Volmir Sergio MARCHIORO  
Paulo Dejalma ZIMMER  
Emília MALONE  
Fernando Irajá Felix de CARVALHO  
Antonio COSTA DE OLIVEIRA
- CIÊNCIA DO SOLO**
- 81** PRODUÇÃO DE FORRAGEM E PERFILHAMENTO EM PASTOS DE CAPIM TANZÂNIA-1 ADUBADOS COM DOSES DE NITROGÊNIO  
André Ricardo HOESCHL  
Marcos Weber do CANTO  
Amadeu Bona FILHO  
Aníbal MORAES
- 87** CONCENTRAÇÃO DE CRÔMIO NO SISTEMA SOLO-PLANTA-PERCOLADO EM FUNÇÃO DA APLICAÇÃO DE RESÍDUOS DE CURTUME EM UM ARGISSOLO DE ESTÂNCIA VELHA (RS)  
Luiz Ermindo CAVALLET  
Pedro Alberto SELBACH  
Clesio GIANELLO
- NOTAS CIENTÍFICAS**
- 95** EXTRATORES PARA A QUANTIFICAÇÃO DE ZINCO, COBRE E MANGANÊS EM SOLO ARENOSO  
Fábio Rogério ORTIZ  
Osmar Rodrigues BRITO  
Clóvis Manuel BORKERT
- 99** PODA RADICIAL EM MUDAS DE *Rheedia gardneriana*  
Álvaro Boson de CASTRO FARIA  
Elcio HIRANO  
Osmael PORTELA  
Jackson Luiz VOSGERAU  
ANTONIO CARLOS NOGUEIRA
- 103** MATERIAIS DE COBERTURA NA PRODUÇÃO DE MUDAS DE ERVA-MATE (*Ilex paraguariensis* St. Hill)  
Eduardo Teixeira da SILVA  
Humberto BICCA NETO  
Bianca Nadal FOLTRAN

## SUMMARY

### REVIEW

- 1** *LABORATORY ROUTINE FOR CHEMICAL AND ANALYTICAL PROCEDURES ON PLANT TISSUES*  
Ana Paula Lang MARTINS  
Carlos Bruno REISSMANN

### CROP SCIENCE

- 19** *EFFECT OF SODIUM HYPOCHLORITE, PHOTOPERIOD AND TEMPERATURE ON IN VITRO ESTABLISHMENT OF "JABUTICABA" TREE*  
Luciano PICOLOTTO  
Márcia Wulff SCHUCH  
Joseane Almeida de SOUZA  
Luciane Couto SILVA  
Juçara FERRI  
José Carlos FACHINELLO
- 25** *SUCROSE ON IN VITRO ROOTING PHASE OF PAPAYA TREE 'TAINUNG 01'*  
Edilson Romais SCHMILDT  
José Augusto Teixeira do AMARAL  
Omar SCHMILDT
- 33** *GRAFTING COMPATIBILITY BETWEEN THE QUINCE ROOTSTOCK cv. EMC AND PEARS CULTIVARS*  
Clevison Luiz GIACOBBO  
José Carlos FACHINELLO  
Luciano PICOLOTTO
- 39** *OBTAINING PREFORMED PEACHES TREES*  
Luciano PICOLOTTO  
Valmor João BIANCHI  
Doralice Lobato Oliveira FISCHER  
Mateus da Silveira PASA  
Alexandre GAZOLLA NETO  
Juliano Dutra SCHIMITZ  
Jacson ZUCHI  
Ivan dos Santos PEREIRA  
Moacir da Silva ROCHA  
José Carlos FACHINELLO
- 47** *TREE PLANTING ON PUBLIC ROADS AND THE UTILIZATION OF EXOTIC SPECIES: THE DOWNTOWN CASE IN PATO BRANCO/PR*  
Lenir Maristela SILVA  
Ionete HASSE  
Renata MOCCELIN  
Adriane Rodrigues ZBORALSKI
- 55** *KINETIN AND NAA IN VITRO MULTIPLICATION OF PAPAYA TREE 'TAINUNG 01'*  
Omar SCHMILDT  
Edilson Romais SCHMILDT  
José Augusto Teixeira do AMARAL



**61** *TEMPERATURE AND LUMINOSITY EFFECT ON IN VITRO WHEAT PLANT REGENERATION*  
Dinara ORTOLAN  
Adilson SCHUELTER  
Ivan SCHUSTER  
Eliane VENDRUSCOLO

**67** *GENETIC VARIABILITY IN WHEAT MEASURED BY PEDIGREE AND MORPHOLOGICAL DISTANCE*  
Ivandro BERTAN  
Eduardo Alano VIEIRA  
Fernando Irajá Félix de CARVALHO  
Antonio COSTA DE OLIVEIRA  
Pedro Luiz SCHEEREN  
Franciele OLIVO

**75** *EFFECT OF SOWING METHOD ON THE GENETIC SIMILARITY OF AN OAT POPULATION SEGREGATING FOR PANICLE WEIGHT*  
Gaspar MALONE  
Volmir Sergio MARCHIORO  
Paulo Dejalma ZIMMER  
Emilia MALONE  
Fernando Irajá Felix de CARVALHO  
Antonio COSTA DE OLIVEIRA

#### **SOIL SCIENCE**

**81** *HERBAGE PRODUCTION AND TILLERING IN TANZANIA GRASS PASTURES FERTILIZED WITH NITROGEN DOSES*  
André Ricardo HOESCHL  
Marcos Weber do CANTO  
Amadeu Bona FILHO  
Aníbal MORAES

**87** *SOIL-PLANT-LEACHEATE CHROMIUM AS AFFECTED BY THE SOIL DISPOSAL OF TANNERY SLUDGE IN A PALEUDULT SOIL FROM ESTÂNCIA VELHA (RS) BRAZIL*  
Luiz Ermindo CAVALLET  
Pedro Alberto SELBACH  
Clesio GIANELLO

#### **SCIENTIFIC NOTES**

**95** *EXTRACTING SOLUTIONS FOR QUANTIFICATION OF ZINC, COPPER AND MANGANESE IN A SANDY SOIL*  
Fábio Rogério ORTIZ  
Osmar Rodrigues BRITO  
Clóvis Manuel BORKERT

**99** *ROOT PRUNING IN *Rhedia gardneriana* SEEDLINGS*  
Álvaro Boson de CASTRO FARIA  
Elcio HIRANO  
Osmael PORTELA  
Jackson Luiz VOSGERAU  
ANTONIO CARLOS NOGUEIRA

**103** *EFFECTS OF DIFFERENT MATERIALS OF COVERING IN THE PRODUCTION OF YERBA MATE SEEDLINGS (*Ilex paraquariensis* St. Hill)*  
Eduardo Teixeira da SILVA  
Humberto BICCANETO  
Bianca Nadal FOLTRAN