

ISSN 1676-546X (impresa)  
ISSN 1679-0359 (on line)

# SEMINA

## CIÊNCIAS AGRÁRIAS

REVISTA CULTURAL E CIENTÍFICA DA  
UNIVERSIDADE ESTADUAL DE LONDRINA

Londrina, PR – Brasil

Semina: Ciências Agrárias, Londrina, v. 27, n. 4, out./dez. 2006

**REITOR**

*Wilmar Sachetin Marçal*

**VICE-REITOR**

*Cesar Antonio Caggiano Santos*

**CONSELHO EDITORIAL DAS REVISTAS SEMINA**

*Edson Miglioranza* – Diretor de Pesquisa da Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação; *Odilon Vidotto* – Coordenador do Comitê Editorial da Semina: Ciências Agrárias; *Maria Angélica Ehara Watanabe* – Coordenadora do Comitê Editorial da Semina: Ciências Biológicas e da Saúde; *João Batista Buzato* – Coordenador do Comitê Editorial da Semina: Ciências Exatas e Tecnológicas; *Paulo de Tarso Galemberck* – Coordenador do Comitê Editorial da Semina: Ciências Sociais e Humanas

**COMITÊ EDITORIAL INTERNO DA SEMINA: CIÊNCIAS AGRÁRIAS**

Coordenador: *Odilon Vidotto*

Vice: *Carmen Sílvia Vieira J. Neves*

Membros: *Amauri A. Alfieri*; *Edson Luis de Azambuja Ribeiro*; *Elza Youko Ida*; *Elisa Yoko Hirooka*; *Ivone Yurika Mizubuti*; *Peter Reichmann*; *Valéria Carpentieri Pipolo*

**COMITÊ EDITORIAL EXTERNO DA SEMINA: CIÊNCIAS AGRÁRIAS**

*Augusto César de Queiroz* – UFV; *Benedito Corrêa* – USP; *Carlo Turilli* – IZS/Teramo-Itália; *Carlos Alberto Hussni* – UNESP/Botucatu; *Flavio Moscardi* – EMBRAPA/Soja; *Gilvan Wosiacki* – UEPG; *Gláucia Maria Pastore* – UNICAMP; *Hélio Autran de Moraes* – University of Wisconsin/USA; *Ivan Roque de Barros Filho* – UFPR; *José Paulo Gagliardi Leite* – FIOCRUZ/Rio de Janeiro; *Leonardo José Richtzenhain* – USP; *Luiz Antonio Biasi* – UFPR; *Marcelo Bahia Labruna* – USP; *Mark Sulc* – Ohio State University/USA; *Nelcindo Nascimento Terra* – UFSM; *Silvio Arruda Vasconcelos* – USP; *Ulisses Rocha Antuniassi* – UNESP/Botucatu

**INDEXADA POR/INDEXED BY:**

CAB ABSTRACTS  
CHEMICAL ABSTRACTS (CAS)  
FOOD SCIENCE AND TECHNOLOGY ABSTRACTS (FSTA)  
BASE DE DADOS LILACS/BIREME

**NORMALIZAÇÃO DOCUMENTÁRIA**

*Biblioteca Central UEL*

**EDITORIAÇÃO CIENTÍFICA**

*Kely Moreira Cesário e Maria de Lourdes Monteiro*

**CAPA**

*Projeto Ilustração / Renato Moriyama*

**APOIO TÉCNICO-ADMINISTRATIVO**

*Helenice Kieski*

**ENVIO DE ARTIGOS**

*Universidade Estadual de Londrina*  
*Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação – Revista SEMINA e/ou Centro de Ciências Agrárias – Depto. de Medicina Veterinária Preventiva*  
*A/C Prof. Odilon Vidotto*  
*Caixa Postal 6001*  
*CEP 86051-990 Londrina - Paraná - Brasil*  
*Tel. (43) 3371-4105*  
*Home page: www.uel.br*  
*e-mail: vidotto@uel.br*

**DISTRIBUIÇÃO**

*Universidade Estadual de Londrina*  
*Biblioteca Central*  
*Divisão de Formação e Desenvolvimento da Coleção*  
*Seção de Doação e Permuta*  
*Caixa Postal 6001*  
*CEP 86051-990 – Londrina - Paraná - Brasil*  
*Tel. (43) 3371-4335*

**TIRAGEM: 500 (ex.)**

Semina: Ciência Agrárias / Universidade Estadual de Londrina.  
– Vol. 1, n. 1 (Abr. 1978)-v. 21, n. 1 (Mar. 2000); v. 22, n. 1 (Jan./Jun. 2001)- . – Londrina: Ed. UEL, 1978- .  
v. : il. ; 29cm

Trimestral

Continuação parcial de: Semina (ISSN 0101-3742) que subdividiu-se em Semina: Ciências Agrárias; Semina: Ciências Biológicas e da Saúde; Semina: Ciências Exatas e Tecnológicas e Semina: Ciências Sociais e Humanas.

Descrição baseada em: Vol. 22, n. 1 (Jan./Jun. 2001).

ISSN 1676-546X (impresa)

ISSN 1679-0359 (on line)

1. Agronomia – Periódicos. 2. Medicina Veterinária – Periódicos. 3. Ciência de Alimentos – Periódicos. I. Universidade Estadual de Londrina.

CDU 63(05)

619 (05)

66(05)

**Solicitamos permuta**

**On prie de bien établir L'échange**

**We would like an exchange agreement**

Toda matéria publicada é de inteira responsabilidade dos autores.

## SUMÁRIO / CONTENTS

### AGRONOMIA

#### ARTIGOS / ARTICLES

- Produção de cebolinha, solteira e consorciada com rúcula, com e sem cobertura do solo com cama-de-frango.  
Yield of bunching onion in mono-cropping system and intercropped with roquette with and without soil covering with chicken manure  
*Néstor Antonio Heredia Zárate; Maria do Carmo Vieira; João Dimas Graciano; Rosimeire Pereira Gassi; Fábio Benedito Ono; Ana Helaise Amadori* ..... 505
- Avaliação da eficácia da tintura etanólica de guaco (*Mikania glomerata*) no controle da podridão negra (*Xanthomonas campestris* pv. *campestris*) em couve-flor  
Effect of alcoholic extract of guaco (*Mikania glomerata*) on the control of dark rot (*Xanthomonas campestris* pv. *Campestris*) in cauliflower  
*Sandra Cristina Vigo-Schultz; José Renato Stangarlin; Kátia Regina Freitas Schwan-Estrada; Gilmar Franzener; Roberto Luiz Portz; Odair José Kuhn* ..... 515
- Efeito da combinação de espécies de fungos entomopatogênicos e de temperatura de incubação na mortalidade de *Alphitobius diaperinus* Panzer (Coleoptera: Tenebrionidae)  
*Juliana C Santos, Luis F.A.Alves, C. Rohde, A. K. Bonini* ..... 525
- Efeito de NPK na produtividade e componentes químicos do girassol.  
*Luís Guilherme Sachs, Sandra Helena Prudencio-Ferreira, Elza Iouko Ida, Paula Jimena Diniz Sachs, Antonio Paulo Portugal, Juliane Priscila Diniz Sachs* ..... 533
- Divergência genética em germoplasma de feijoeiro crioulo coletado no Estado do Paraná, Brasil  
Genetic divergence in germplasm of landrace common bean in Paraná State, Brazil  
*Lucimar Pereira Bonett; Maria Celeste Gonçalves-Vidigal; Adilson Ricken Schuelter; Pedro Soares Vidigal Filho; Adriana Gonela; Giselly Figueiredo Lacanallo* ..... 547

#### COMUNICAÇÕES/COMMUNICATIONS

- Espécies de moscas-das-frutas (Tephritidae) obtidas em armadilhas Mcphail no Estado da Bahia, Brasil.  
Species of fruit flies (Tephritidae) obtained of Mcphail trap in the Bahia State, Brazil.  
*Maria A. L. Bittencourt; Aline K. W. Cova; Augusto C. M. Silva; Vitória E. S. Silva; Zuzinaide V. Bomfim; Elton Lúcio Araújo; Miguel Francisco de Souza Filho* ..... 561

#### REVISÕES/REVIEWS

- Uso agrícola do lodo de esgoto: influência nas propriedades químicas e físicas do solo, produtividade e recuperação de áreas degradadas  
Agricultural utilization of sewage sludge: effect on the chemical and physical properties of soils and on the productivity and recovery of degraded areas  
*Graziela Moraes De Cesare Barbosa; João Tavares Filho* ..... 565

### CIÊNCIAS DE ALIMENTOS

#### ARTIGOS / ARTICLES

- Active packaging for fresh-cut broccoli using 1-methylcyclopropene in biodegradable sachet  
Embalagem ativa para brócolis minimamente processado utilizando 1-metilciclopropeno em sachê biodegradável  
*Fabio Yamashita; Aline Nunes Matias; Maria Victoria Eiras Grossmann; Sergio Ruffo Roberto; Marta de Toledo Benassi* ..... 581
- Avaliação da aceitação de preparados sólidos comerciais para refresco sabor laranja e correlação com parâmetros físico-químicos  
Acceptance of commercial powdered orange flavored refreshment and their correlation to physicochemical parameters  
*Valentina de Fátima Caleguer; Elaine Cristina Toffoli, Marta de Toledo Benassi* ..... 587

Influência da concentração de ácidos no processo de extração e na qualidade de pectina de bagaço de maçã. Influence of acid concentration on extraction and quality of apple pomace pectin. <i>Heloisa Cristina Ramos Fertoni; Ardalla Scabio; Maria Helene Canteri Schemin; Eliana Beleski Borba Carneiro; Alessandro Nogueira; Gilvan Wosiacki</i> .....	599
--	-----

#### REVISÕES/REVIEWS

Imunoensaios: uma alternativa para a detecção de fungos toxigênicos em alimentos. Immunoassays: an alternative for toxigenic fungi detection in foods. <i>Paula Garcia Meirelles; Luciana Biazon; Mario Augusto Ono; Elisa Yoko Hirooka; Elisabete Yurie Sataque Ono</i> .....	613
--	-----

### MEDICINA VETERINÁRIA

#### ARTIGOS/ARTICLES

Comparação dos testes sorológicos de Imunofluorescência Indireta, Conglutinação Rápida, ELISA indireto e ELISA de competição para detecção de anticorpos contra <i>Anaplasma marginale</i> em soros de diferentes áreas enzoóticas Evaluation of the Indirect Immunofluorescent Test, Indirect ELISA and, competition ELISA to detect <i>Anaplasma marginale</i> antibodies in sera from different enzootic areas <i>Elizabete Regina Marangoni Marana, Amauri A. Alfieri, Gisele Maria de Andrade, Roberta Lemos Freire, João Luís Garcia, Odilon Vidotto</i> .....	629
--	-----

Estafilococos: morfologia das colônias, produção de coagulase e enterotoxina a, em amostras isoladas de leite cru refrigerado Staphylococci: colonies morphological characteristics, coagulase and EEA production collected from cooled raw milk samples <i>Elsa Helena Walter de Santana; Vanerli Beloti; Tereza C. R. M. de Oliveira; Luciane B. de Moraes; Ronaldo Tamanini; Wladimir P. Silva</i> .....	639
---	-----

Eficácia dos tanques de pré-resfriamento na redução de contaminação bacteriana em carcaças de frango. Chilling tanks effectiveness on the reduction of bacterial contamination of poultry carcasses. <i>Juliana Arena Galhardo; Melissa Lopes; Juçara Tinasi de Oliveira; Ronaldo Tamanini; Samuel Fabre Sanches; Julio Cesar de Freitas; Ernst Eckehardt Muller</i> .....	647
--	-----

Comparação das taxas de prenhez entre receptoras com corpos lúteos cavitários ou compactos após protocolo de sincronização com cloprostenol ou transferência de embriões em tempo fixo. Comparison the pregnancy rates between bovine recipients with cavitary or compact corpus luteum after cloprostenol or fixed time embryo transfer. <i>Thales Ricardo Rigo Barreiros; Wanessa Blaschi, Edmilson Antônio Borsato; Heitor Ênio Ludwig; Diego Ricardo Meira da Silva; Marcelo Marcondes Seneda</i> .....	657
---	-----

#### REVISÕES/REVIEWS

Neosporose em animais domésticos Neosporosis in domestic animals <i>José da Silva Guimarães Junior; Paulo Roberto Romanelli</i> .....	665
---	-----

### ZOOTECNIA

#### ARTIGOS/ARTICLES

Caracterização cariotípica de um estoque de tilápia do Nilo, <i>Oreochromis niloticus</i> , da Universidade Estadual de Londrina, mediante diversas técnicas de bandamento cromossômico Karyotypical characterization from stock of Nile tilapia, <i>Oreochromis niloticus</i> , at Londrina State University, PR, Brazil, through several techniques of chromosomes band <i>Creusa Maria Rodrigues Leonhardt, Lucia Giuliano Caetano, Alberto Fenocchio, Mauro Caetano Filho, Julio Hermann Leonhardt</i> .....	679
--	-----

Consumo e digestibilidade aparente de rações com diferentes proporções de feno de capim Coastcross ( <i>Cynodon dactylon</i> (L.) Pers.) e soja crua moída e comportamento alimentar de ovinos Intake and apparent digestibility of rations containing different proportions of Coastcross ( <i>Cynodon dactylon</i> (L.) Pers.) hay plus ground soybean grain and sheep eating behaviour <i>Elaine de Fátima Leoni, José Antônio Fregonesi, Ivone Yurika Mizubuti, Rafael Salmazo, Teresa Cristina Alves, Tiago Rodrigues Casimiro</i> .....	685
---	-----