

ISSN 1676-546X (impressa)
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. 28, n. 4, out./dez. 2007

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 Silvia Vieira J. Neves*

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

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

Adriana Pinheiro Martinelli Rodriguez – USP; *Alcides Moino Junior* – UFLA; *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; *Glaucia Maria Pastore* – UNICAMP; *Hélio Autran de Moraes* – University of Wisconsin/USA; *Ivan Roque de Barros Filho* – UFPr; *João Restle* – UFG; *José Paulo Gagliardi Leite* – FIOCRUZ/Rio de Janeiro; *Ken-Ishi Harada* – Meijo University – Japan; *Leonardo José Richtzenhain* – USP; *Luiz Antonio Biasi* – UFPr; *Marcelo Bahia Labruna* – USP; *Mark Sulc* – Ohio State University/USA; *Nelcindo Nascimento Terra* – UFSM; *Osamu Kawamura* – Kagawa University – Japan; *Silvio Arruda Vasconcelos* – USP; *Ulisses Rocha Antuniassi* – UNESP/Botucatu

INDEXADA POR/INDEXED BY:

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

NORMALIZAÇÃO DOCUMENTÁRIA

Biblioteca Central UEL

EDITORIAÇÃO CIENTÍFICA

Kely Moreira Cesário

CAPA

Projeto Ilustração / Renato Moriyama

APOIO TÉCNICO-ADMINISTRATIVO

Helenice Kieski

ENVIO DE ARTIGOS

Universidade Estadual de Londrina

Centro de Ciências Agrárias – Depto. de Medicina Veterinária Preventiva – A/C Prof. Odilon Vidotto e/ou Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação – Revista SEMINA 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 (impressa)

ISSN 1679-0359 (on line)

1. Agronomia – Periódicos. 2. Medicina Veterinária – Periódicos. 3. Ciência de Alimentos – Periódicos. 4. Zootecnia – 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

Avaliação da política pública na gestão de recursos naturais renováveis no Estado do Paraná: impactos econômicos e ambientais
Evaluation in public policy on renewable natural resources management in Paraná State: economic and environmental impacts
Zung Che Yee; Ricardo Ralisch 543

Estabilidade produtiva de cultivares de mandioca-de-mesa coletadas no Estado do Paraná
Yield stability of sweet cassava cultivars from Paraná State
Pedro Soares Vidigal Filho; Manoel Genildo Pequeno; Marcus Vinícius Kvitshchal; Fabrício Rimoldi; Maria Celeste Gonçalves-Vidigal; Gisele Cristina Zuin 551

Produção e renda de taro Macaquinho, solteiro e consorciado com alface ‘Salad Bowl’, em solo com cobertura de cama-de-frango semidecomposta
‘Macaquinho’ taro in monocrop system and intercropped with ‘Salad Bowl’ lettuce in soil with chicken manure mulching
Néstor Antonio Heredia Zárate; Maria do Carmo Vieira; Artur Renan Giuliani; Marcelo Helmich; Bruno Cezar Álvaro Pontim; José Carlos Pezzoni Filho 563

Relação entre medidas de refletância e área foliar sadia, severidade da ferrugem asiática e produtividade da cultura da soja
Relationships between measures of reflectance and health leaf area, soybean rust severity and soybean yield
Lucimara Junko Koga; Marcelo Giovanetti Canteri; Cláudia Vieira Godoy 571

Avaliação técnico-econômica da colheita manual e mecanizada da cana-de-açúcar (*saccharum spp*) na região de Bandeirantes – Pr
Technical and economical evaluation of hand and mechanized harvest of sugar cane (*saccharum spp*) in Bandeirantes – Pr
Euripedes Bomfim Rodrigues; Otavio Jorge Grigoli Abi Saab 581

Produtividade e qualidade de frutos do mamoeiro em função de tipos e doses de biofertilizantes
Yield and fruit quality of papaya as function of types and levels of biofertilizers
Evandro Franklin de Mesquita; Lourival Ferreira Cavalcante; Saulo Cabral Gondim; Ítalo Herbert Lucena Cavalcante; Fernanda Aspazia Rodrigues de Araújo; Márkilla Zunete Beckmann-Cavalcante 589

Caracterização morfológica, fisiológica e infectividade em planta de estirpes de Frankia isoladas de nódulos de Casuarina
Morphological, physiological and plant infectivity characterization of Frankia strains isolated from Casuarina’s nodules
Diva Souza Andrade; Letícia Trindade Ataíde; José Roberto P. de Souza; Kelly Campos Guerra P. de Goes; Patrick Moritz 597

Comportamento da uva ‘Malvasia Bianca’ (*Vitis vinifera* L.) cultivada em zona subtropical
Production Performance of ‘Malvasia Bianca’ grape (*Vitis vinifera* L.) grown in Subtropical Regions
Bruno da Silva Jubileu; Sergio Ruffo Roberto; Alessandro Jéferson Sato; Cristiano Ezequiel dos Santos 609

COMUNICAÇÕES / COMMUNICATIONS

Coleobrocas (Coleoptera: Cerambycidae, Curculionidae) associadas a restos culturais da cultura da manga (*Mangifera indica* L. – Anacardiaceae) no município de José de Freitas – Piauí
Coleoborers (Coleoptera: Cerambycidae, Curculionidae) associated to culture wastes in mango crops in José de Freitas county - Piauí
Jean Kelson da Silva Paz; Paulo Roberto Ramalho Silva; Luiz Evaldo de Moura Pádua; Sergio Ide; Sávio Silveira Feitosa 623

Primeiro registro de moscas-das-frutas (Diptera: Tephritidae) em carambola nos municípios de Teresina, Altos e Parnaíba no estado do Piauí
First register of fruit flies (Diptera: Tephritidae) in star fruit in Teresina, Altos and Parnaíba, state of Piauí, Brazil
Sávio Silveira Feitosa; Paulo Roberto Ramalho Silva; Luiz Evaldo de Moura Pádua; Marcela Patricia da S. Sousa; Erislete Pereira de Passos; Almerinda Amélia Rodrigues Araújo Soares 629

CIÊNCIAS DE ALIMENTOS

ARTIGOS / ARTICLES

Rendimento e composição química do óleo essencial da camomila [*Chamomilla recutita* (L.) Rauschert] submetida à secagem à 70° C
Essential oil yield and chemical composition of chamomile [*Chamomilla recutita* (L.) Rauschert] under drying air temperature of 70° C
Aurélio Vinicius Borsato; Luiz Doni-Filho; Lílian Cristina Côcco; Edmilson Cezar Paglia 635

Sugar composition of depectinized apple juices
Composição de açúcares em sucos de maçãs despectinizados
Gilvan Wosiacki; Alessandro Nogueira; Frederico Denardi; Renato Giovanetti Vieira 645

Uso de matérias primas da agroindústria – garapa e extrato de levedura – na produção de asparaginase por *Zymomonas mobilis* CP4
Utilization of raw materials from agroindustry – sugar cane juice and yeast extract – for asparaginase production by *Zymomonas mobilis* CP4
Josiani Fatima Casotti; Doumit Camilios Neto; Gilcelene Bruzon; Robson Alessandro Mattos Machado; João Batista Buzato; Maria Antonia Pedrine Colabone Celligoi 653

MEDICINA VETERINÁRIA

ARTIGOS / ARTICLES

- Correlação entre o hemocítmetro e outras técnicas de rotina para a contagem do número de plaquetas em cães atendidos no Hospital Veterinário da Universidade Estadual de Londrina (H.V.-UEL)
Correlation between the haemocytometer and others routine techniques for platelet counting of dogs attended at Veterinary Hospital of Universidade Estadual de Londrina (V.H.-UEL)
Patrícia Fernandes Nunes da Silva; Mara Regina Stipp Balarin; Helem Paula Maruchi; Karina Keller Marques da Costa Flaiban; Ludmila Rodrigues Moroz 659

- Características da produção leiteira da região do agreste do estado de Pernambuco, Brasil
Characteristics of the milk production of the agreste region of the state of Pernambuco, Brazil
Alexandre Amorim Monteiro; Ronaldo Tamanini; Livia Cavaletti Corrêa da Silva; Marcos Rodrigues de Mattos; Douglas Furtado Magnani; Loredana d'Ovidio; Luis Augusto Nero; Márcia de Aguiar Ferreira Barros; Edleide Maria Freitas Pires; Benoit Pascal Dominique Paquereau; Vanerli Beloti 665

- Prevalência da cisticercose bovina no estado do Paraná, sul do Brasil: avaliação de 26.465 bovinos inspecionados no SIF 1710
Bovine cysticercosis prevalence in Parana state, southern of Brazil, in animals slaughtered under the sif 1710
Valmir Kowaleski Souza; Maria do Carmo Pessôa-Silva; João Carlos Minozzo; Vanete Thomaz-Soccol 675

- Avaliação da produção de leite e contagem de células somáticas em bovinos leiteiros suplementados com *Saccharomyces cerevisiae* como fonte de zinco orgânico
Evaluation of milk production and somatic cell count of dairy cow supplemented with *Saccharomyces cerevisiae* as a source of organic zinc
Luiz Fernando Coelho da Cunha Filho; Simone Biagio Chiacchio; Roberto Calderon Gonçalves; Paulo Eduardo Pardo; Laurenil Gaste; Werner Okano; Adalberto José Crocci 685

COMUNICAÇÕES / COMMUNICATIONS

- Parasitóides de dípteros coletados em um matadouro de Tupaciguara, Minas Gerais, Brasil
Parasitoids of dipterous collected in a slaughterhouse of Tupaciguara, Minas Gerais, Brazil
Carlos Henrique Marchiori; Luiz Fernando Barbaresco; Michelle Fernandes Miranda 695

REVISÕES / REVIEWS

- Uso de membrana biossintética a base de celulose na regeneração tecidual guiada
Use of biosynthetic cellulose membrane in the guided tissue regeneration
Luciana Santini Iamaguti; Cláudia Valéria Seullner Brandão 701
- Vacina de DNA: aspectos gerais e sua aplicação na medicina humana e veterinária
DNA vaccines: general concerns and its applications in human and veterinary medicine
Flora Satiko Kano; Odilon Vidotto; Marilda Carlos Vidotto 709

ZOOTECNIA

ARTIGOS / ARTICLES

- Efeitos do incremento de fibra dietética sobre digestibilidade, desempenho e características de carcaça: II. fêmeas suínas em pré-
puberdade e puberdade
Effects of increasing dietary fiber on digestibility, performance and carcass characteristics: II. prepuberty and puberty gilts
Jacinta Diva Ferrugem Gomes; Romualdo Shiguelo Fukushima; Catarina Abdalla Gomide; Paulo José do Amaral Sobral; César Gonçalves de Lima; Soraia Marques Putrino 727

- Uso de probiótico e de antibióticos na alimentação de leitões em fase de creche
Probiotic and antibiotics on swine feeding during nursery phase
Caio Abércio da Silva; Ana Maria Bridi; Raul Jorge Hernan Castro-Gomez; Carla Renata Benitez da Silva; Christiane Gual Menegucci; Bruna Bueno de Carvalho 739

- Inclusão de farinha de resíduos da indústria de filetagem de tilápias na alimentação de girinos de rã-touro (*Rana Catesbeiana Shaw, 1802*)
Meal from tilapia filleting industrial waste in the feed of the bullfrog tadpoles (*Rana Catesbeiana Shaw, 1802*)
Leonardo Luiz Stringuetta; Wilson Rogério Boscolo; Aldi Feiden; Bruno Estevão de Souza; Cleiton Manske; Cleverson Luiz de Oliveira 747

- Effects of partial replacement of corn and soybean meal with sunflower cake in pig diets on ham fatty acid composition
Efeitos da substituição parcial de milho e farelo de soja por torta de girassol na dieta de suínos sobre a composição em ácidos graxos do pernil
Maria Cristina Milinsk; Makoto Matsushita; Jesui Vergilio Visentainer; Caio Abercio Silva; Maria Cristina Ribeiro Costa; Ana Maria Bridi; Nilson Evelázio de Souza 753

- Degradabilidade ruminal e fracionamento de carboidratos de silagens de grama estrela (*Cynodon nlemfuensis vanderyst.*) com diferentes aditivos
Ruminal degradability and carbohydrate fractioning of stargrass silages (*Cynodon nlemfuensis vanderyst.*) with different additives
Valter Harry Bumbieris Junior; Fábio Jacobs Dias; Ricardo Kazama; Domênico Sales Rocha de Arruda; Clóves Cabreira Jobim; Maria da Graça Morais 761