

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. 41, n. 6, nov./dez. 2020

REITOR

Sérgio Carlos de Carvalho

VICE-REITOR

Décio Sabbatini Barbosa

CONSELHO EDITORIAL DAS REVISTAS SEMINA

Arthur Eumann Mesas – Diretor de Pesquisa da Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação;

João Luis Garcia – Coordenador do Comitê Editorial da Semina: Ciências Agrárias;

Fábio H. Kwasniewski – Coordenador do Comitê Editorial da Semina: Ciências Biológicas e da Saúde;

Neyva Maria Lopes Romeiro – Coordenadora do Comitê Editorial da Semina: Ciências Exatas e Tecnológicas;

Maira Bomafê Sei – Coordenadora do Comitê Editorial da Semina: Ciências Sociais e Humanas

COMITÊ EDITORIAL INTERNO DA SEMINA: CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Coordenador: *João Luis Garcia*;

Vice: *Nelson Mauricio Lopera Barrero*

Membros: *Adônis Moreira*; *Carmen Silvia Vieira Janeiro Neves*; *Claudemir Zucareli*; *Deoclécio Domingos Garbuglio*; *Elza Iouko Ida*; *Ivone Yurika Mizubuti*; *João Tavares Filho*; *José Carlos Ribeiro Júnior*; *Júlio Augusto Naylor Lisboa*; *Leandro das Dores Ferreira da Silva*; *Lucas Alécio Gomes*; *Lúcia Sadayo Assari Takahashi*; *Marcelo Marcondes Seneda*; *Maria Isabel Balbi-Peña*; *Maria Victoria Eiras Grossmann*; *Marta de Toledo Benassi*; *Odilon Vidotto*; *Odimári Pricila Pires do Prado*; *Pedro Manuel Oliveira Janeiro Neves*; *Sandra Galbeiro*; *Selwyn Arligton Headley*; *Sergio Rodrigo Fernandes*; *Sergio Ruffo Roberto*; *Tereza Cristina Rocha Moreira Oliveira*; *Ulisses de Pádua Pereira*;

COMITÊ EDITORIAL EXTERNO DA SEMINA: CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Adriana Pinheiro Martinelli – USP; *Alcides Moino Junior* – UFLA; *Augusto César de Queiroz* – UFV; *Carlo Turilli* – IZS/Teramo-Itália; *Carlos Alberto Hussni* – UNESP/Botucatu; *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 / SCIENCE CITATION INDEX EXPANDED (SCIE) com JCR
FOOD SCIENCE AND TECHNOLOGY ABSTRACTS (FSTA)

CAB ABSTRACTS

CHEMICAL ABSTRACTS (CAS)

AGRIS

DOAJ - Directory of Open Access Journal

DOI - Digital Object Identifier

Genamics JournalSeek

Scopus (Elsevier)

BASE (Alemanha)

NORMALIZAÇÃO DOCUMENTÁRIA

Edilaine Aparecida Soares (Bibliotecária CRB 9/1597)

Sandra Luzia Rezende Tavares

EDITORIAÇÃO CIENTÍFICA

WR

SUBMISSÃO DE ARTIGOS

Envio online:

www.uel.br/revistas/uel/index.php/semagrarias

Endereço Postal:

Universidade Estadual de Londrina

Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação

Edição da Semina Ciências Agrárias

Campus Universitário - Caixa Postal 6001

CEP 86051-990 – Londrina - Paraná - Brasil

Semina: Ciências 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

Bimestral

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. 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.

CONTENTS / SUMÁRIO

ARTICLES / ARTIGOS

AGRONOMY / AGRONOMIA

- Validation of a diagrammatic scale for quantification of bacterial leaf blight (causal agent *Pseudomonas avenae*) in maize
Validação de escala diagramática para quantificação da mancha bacteriana da folha (causada por *Pseudomonas avenae*) em milho
Eloisa Lorenzetti; Juliano Tartaro; José Renato Stangarlin; Roberto Luís Portz; Odair José Kuhn; Alfredo José Alves Neto 2469
- Effect of silicon on aphid populations and wheat yield in Minas Gerais, Brazil
Efeito do silício em populações de afídeos e produtividade de trigo em Minas Gerais, Brasil
Gabriel Fernandes Rezende; Marcus Vinicius Sampaio; Beliza Queiroz Vieira Machado; Diego Tolentino de Lima; David Nataren Perdomo; Fernando Juari Celoto; Carlos Juliano Brant Albuquerque; Eduardo José Myaki Silva; Reinaldo Silva de Oliveira; Hamilton Seron Pereira 2481
- Preservation by lactic fermentation and physicochemical characterization of okra produced under water salinity and potassium fertilization
Conservação láctica e caracterização físico-química do quiabo produzido sob salinidade da água e adubação potássica
Lauriane Almeida dos Anjos Soares; Rafael Gonçalves da Silva; Geovani Soares de Lima; Giuliana Naiara Barros Sales; Franciscleudo Bezerra da Costa; Alzira Maria de Sousa Silva Neta; Rômulo Carantino Lucena Moreira; Josivanda Palmeira Gomes 2495
- Yield and water use efficiency in 'Tommy Atkins' and 'Palmer' mango trees under localized irrigation with water deficit
Produtividade e eficiência de uso da água em mangueiras 'Tommy Atkins' e 'Palmer' sob irrigação localizada com déficit hídrico
Marcelo Rocha dos Santos; Paulo Roberto Fernandes Cotrim Junior; Naasoom Luiz Santos Mesquita; Sérgio Luiz Rodrigues Donato; Eugênio Ferreira Coelho 2509
- Effect of flaxseed root performance on the structural quality of a Haplumbrept under conservationist management system, in Santa Catarina, Brazil
Efeito do desenvolvimento radicular do linho na qualidade estrutural de um Cambissolo Húmico sob sistema conservacionista de manejo em Santa Catarina, Brasil
Leticia Salvi Kohn; Carla Eloize Carducci; Jânio dos Santos Barbosa; Leosane Cristina Bosco; Diogo Francisco Rossoni 2523
- Production and profitability of crop rotation systems in southern Brazil
Produção e rentabilidade de sistemas de rotação de culturas no sul do Brasil
Lutécia Beatriz dos Santos Canalli; Gustavo Vaz da Costa; Bruno Volsi; André Luís Mendes Leocádio; Carmen Sílvia Vieira Janeiro Neves; Tiago Santos Telles 2541
- Physiological responses of watercress to brackish waters and different nutrient solution circulation times
Respostas fisiológicas de agrião com águas salobras e diferentes tempos de circulação da solução nutritiva
Camila Alves de Souza; Alessandro Oliveira da Silva; Claudivan Feitosa de Lacerda; Ênio Farias de França e Silva; Marlos Alves Bezerra 2555
- Production of watermelon irrigated with saline water in mulched Entisol with potassium fertilization
Produção de melancia irrigada com água salina em Neossolo com cobertura morta e adubação potássica
Francisco Thiago Coelho Bezerra; Walter Esfrain Pereira; Lourival Ferreira Cavalcante; Marlene Alexandrina Ferreira Bezerra; Flaviano Fernandes de Oliveira; José Thyago Aires Souza 2571
- Modeling and analysis of greenhouse environmental factors in north China based on path analysis and stepwise regression
Modelagem e análise de fatores ambientais de estufa no norte da China com base na análise de caminho e regressão stepwise
Xu Zhang; Zhiyong Zhao; Lijun Gao; Biwu Ren 2587
- Antagonism of saprobe fungi from semiarid areas of the Northeast of Brazil against *Sclerotinia sclerotiorum* and biocontrol of soybean white mold
Antagonismo de fungos sapróbios do semi-árido do Nordeste brasileiro contra *Sclerotinia sclerotiorum* e biocontrole do mofo branco da soja
Douglas Casaroto Peitl; Ciro Hideki Sumida; Ricardo Marcelo Gonçalves; Sérgio Florentino Pascholati; Maria Isabel Balbi-Peña 2597
- ### FOOD SCIENCES / CIÊNCIAS DE ALIMENTOS
- Survival assessment of *Salmonella enterica* in inoculated pork salami
Avaliação da sobrevivência de *Salmonella enterica* inoculada em salame de carne suína
Gabriela Orosco Werlang; Tatiana Regina Vieira; Eduardo de Freitas Costa; Marisa Cardoso 2613
- Optimisation of the extraction process of antioxidant capacity compounds from beet (*Beta vulgaris* L.) stalk
Otimização do processo de extração de compostos com capacidade antioxidante do talo de beterraba (*Beta vulgaris* L.)
Emanueli Backes; Aziza Kamal Genena 2621
- ### VETERINARY MEDICINE / MEDICINA VETERINÁRIA
- Biological activity using dynamic speckle in blood serum of mares in different reproductive stages
Atividade biológica por speckle dinâmico em soro sanguíneo de éguas em diferentes estágios reprodutivos
Celso Westphalen Neto; Tóbyas Maia de Albuquerque Mariz; Pierre Barnabé Escodro; Emerson de Lima; Carolyny Batista Lima; João Paulo Santos de Oliveira; Arthur Roosevelt Bispo da Silva; Willamys Cristiano Soares Silva; Daiane Maria Medeiros da Silva 2633

In vitro embryo production in Nelore cows supplemented with calcium salts of long-chain fatty acids
 Produção de embriões in vitro em vacas Nelore suplementadas com sais de cálcio e ácidos graxos de cadeia longa
Moacir Rogério de Souza; Luciano Soares de Lima; Fabio Luiz Bim Cavaliere; Luiz Paulo Rigolon; Wallacy Barbacena Rosa dos Santos; Josmar Mazucheli; Alexandre Leseur dos Santos; Geraldo Tadeu dos Santos 2643

Assessment of caseous lymphadenitis in goats in a slaughterhouse in the Brazilian semi-arid region and estimates of economic losses due to carcass condemnation
 Avaliação da linfadenite caseosa em caprinos em um abatedouro na região do semiárido brasileiro e estimativas de perdas econômicas por condenação de carcaças
Nathanael Natércio da Costa Barnabé; José Romero Alexandre Alves; Areano Ethério Moreira de Farias; Francisco Selmo Fernandes Alves; Patrícia Yoshida Faccioli-Martins; Raymundo Rinaldo Pinheiro; Sérgio Santos de Azevedo; Clebert José Alves 2655

Effect of additional PGF2 α dose on pregnancy rate in Nelore females subjected to FTAI
 Efeito de dose adicional de pgf2 α sobre a taxa de gestação de fêmeas bovinas Nelore submetidas a IATF
Jorge Luís Ferreira; Matheus Henrique Dias Rodrigues; Shammara Noletto Santos; Rodolfo Olinto Rotoli Garcia de Oliveira; Vanessa de Sousa Rodrigues; Dourival Alex Araújo Beserra; José Américo Soares Garcia 2669

Prevalence of Cryptosporidium infection in domestic cats from an urban area in Brazil
 Prevalência de infecção por Cryptosporidium em gatos domiciliados em uma área urbana no Brasil
Luiz da Silveira Neto; Giovanni Widmer; Valéria Marçal Felix de Lima; Marcelo Vasconcelos Meireles; Sandra Valéria Inácio; Marcel Gambin Marques; Ana Elisa Gregui Watanabe Marques; Lucas Vinícius Shigaki de Matos; Mariele Fernanda da Cruz Panegossi; Katia Denise Saraiva Bresciani 2677

Identification of Leishmania spp. in horses and a dog from rural areas of Uruguaiana, Rio Grande do Sul, Brazil
 Identificação de Leishmania spp. em equinos e um cão da área rural de Uruguaiana, Rio Grande do Sul, Brasil
Gabriela Döwich Pradella; Taiane Acunha Escobar; Claudia Acosta Duarte; Irina Lübeck; Geórgia Camargo Góss; Luís Felipe Jaenisch Lagreca; Gabriel Feix Heckler; Lilian Pinto Camargo; Bruno Gostinski Romero 2687

Development of a qPCR to diagnose the genus Eimeria in bovines
 Desenvolvimento de uma qPCR para o diagnóstico do Gênero Eimeria em bovinos
Sérgio Tosi Cardim; Stefani Lino Cardim; Mércia de Seixas; Alessandra Taroda; Priscilla Gomes Carneiro; Dauton Luiz Zulpo; Luiz Daniel de Barros; Guilherme Luis Bortolloti; João Luis Garcia 2695

ZOOTECNY / ZOOTECNIA

Economic-financial analysis of the use of the detoxified castor by alkaline solutions I: production of arrays of dairy goats
 Análise econômico-financeira do uso da torta de mamona destoxicada por soluções alcalinas I: produção de matrizes de cabras leiteiras
Ricardo Alves de Araújo; Roberto Cláudio Fernandes Franco Pompeu; Marcos Cláudio Pinheiro Rogério; Espedito Cezário Martins; Magno José Duarte Cândido; Clemente Fernandes dos Santos Neto; Rafael Nogueira Furtado; Luiza de Nazaré Carneiro da Silva; José Neuman Miranda Neiva 2703

Evaluation of degradability and ruminal kinetics of soybean meal subjected to strategies to maximize protein escape from the rumen
 Avaliação da degradabilidade e cinética ruminal de farelos de soja submetidos a estratégias para maximizar a taxa de escape de proteína do rúmen
Mikael Neumann; Eloize Jaqueline Askel; Leslei Caroline Santos; Edelmir Silvio Stadler Junior; Bruno José Venancio; Giovanna Bobato Pontarolo; Fernando Braga Cristo; Emylli Pereira e Silva 2721

Fermentative profile and nutritive value of corn silage with Tamani guinea grass
 Perfil fermentativo e valor nutritivo de silagens de milho com capim tamani
Francielly Paludo; Kátia Aparecida de Pinho Costa; Mariana Borges de Castro Dias; Fábio Adriano Santos e Silva; Ana Carolina Gomes Silva; Laine Gonçalves Rodrigues; Sabryna Alex Almeida Silva; Wender Ferreira Souza; Ubirajara Oliveira Bilego; Mariane Porto Muniz 2733

Evaluation of rehydrated corn grain silage with okara or soybean inclusion in the performance of lactating cows
 Avaliação da silagem de grãos de milho reidratados com inclusão de okara ou soja no desempenho de vacas em lactação
Tamara Tais Tres; Clóves Cabreira Jobim; Robson Marcelo Rossi; Antonio Vinicius Iank Bueno; Viviane Carnaval Gritti 2747

Milk fatty acid composition in Holstein x Gyr dairy cows fed chopped elephantgrass-based diets containing two types of sunflower oil associated with two methods of concentrate feeding
 Perfil de ácidos graxos do leite de vacas Holandês x Gir alimentadas com dietas à base de capim-elefante picado, dois tipos de óleo de girassol e dois modos de fornecimento do concentrado
Fernando César Ferraz Lopes; Carlos Gustavo Santos Ribeiro; Norberto Mario Rodriguez; Marco Antônio Sundfeld da Gama; Mirton José Frota Morenz 2759

Survey on the types of nesting of Africanized honeybees in urban areas of semiarid regions and rationalization of swarm capture for the benefit of the community
 Levantamento sobre os tipos de nidificação de abelhas africanizadas em áreas urbanas do semiárido e racionalização da captura de enxames em prol da comunidade
Ricardo Gonçalves Santos; Dayson Castilhos; Leandro Alves da Silva; Daiana da Silva Sombra; Herica Girlane Tertulino Domingos; Kátia Peres Gramacho; Lionel Segui Gonçalves 2779

Efficiency of chitosan synergism with clove essential oil in the coating of intentionally contaminated Tambaqui fillets
Eficiência do sinergismo de quitosana com óleo essencial de cravo no revestimento de filés de tambaqui contaminados intencionalmente
Brenda Borges Vieira; Elaine Araújo de Carvalho; Aline Simões da Rocha Bispo; Mariza Alves Ferreira; Norma Suely Evangelista-Barreto 2793

Identification of sorghum hybrids for silage production in the semiarid (BSH) region of northeastern Brazil
Identificação de híbridos de sorgo para produção de silagem na região semiárida (BSH) no Nordeste do Brasil
Romilda Rodrigues do Nascimento; Ricardo Loiola Edvan; José Morais Pereira Filho; José Avelino Santos Rodrigues; Marcos Jácome de Araújo; Alex Lopes da Silva; Keuven dos Santos Nascimento; Caio Oliveira Santos 2083

SHORT COMMUNICATIONS / COMUNICAÇÕES CIENTÍFICAS

AGRONOMY / AGRONOMIA

Characterization of associative diazotrophic bacteria in torch ginger
Caracterização de bactérias diazotróficas associativas em bastão-do-imperador
Alexandre José de Oliveira; Thaís Cristina Franco; Ligiane Aparecida Florentino; Paulo Roberto Corrêa Landgraf 2815

VETERINARY MEDICINE / MEDICINA VETERINÁRIA

Efficacy of three methods used to control staphylococcal mastitis in dairy goats
Eficácia de três métodos empregados no controle da mastite estafilocócica em cabras leiteiras
José Américo Barros Leite; Renata de Moraes Peixoto Araújo; Rodolfo de Moraes Peixoto; Daniel Maia Nogueira; Mateus Matiuzzi da Costa 2825

REVIEW / REVISÃO

ZOOTECNY / ZOOTECNIA

Robotic milking of dairy cows: a review
Ordenha robotizada de vacas leiteiras: uma revisão
Luiz Marcos Simões Filho; Marcos Aurélio Lopes; Sergio Corrêa Brito; Giuseppe Rossi; Leonardo Conti; Matteo Barbari 2833

