

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. 40, n. 6, nov./dez. 2019

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;

Selwyn Arligton Headley; 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*

– UFPA; *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* –

UFES; *Osamu Kawamura* – Kagawa University – Japan;

Silvio Arruda Vasconcelos – USP; *Ulisses Rocha Antunias*

– 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)

Redalyc

NORMALIZAÇÃO DOCUMENTÁRIA

Edilaine Aparecida Soares (Bibliotecária CRB 9/1597)

Caroline Gregório Bonato (Estagiária Biblioteconomia/BC/UEL)

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 (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.

CONTENTS / SUMÁRIO

ARTICLES / ARTIGOS

AGRONOMY / AGRONOMIA

- Development and validation of a diagrammatic scale for quantifying maize leaf spots caused by *Diplodia macrospora*
Desenvolvimento e validação de escala diagramática para quantificação da mancha foliar de *Diplodia macrospora* em milho
Eloisa Lorenzetti; Juliano Tartaro; Alfredo José Alves Neto; Anderson Luis Heling; Jeferson Carlos Carvalho; José Renato Stangarlin; Odair José Kuhn; Roberto Luis Portz 2475
- Compatibility between entomopathogenic nematodes and crop protection products used in maize seed treatment
Compatibilidade entre nematoides entomopatogênicos e produtos fitossanitários utilizados no tratamento de sementes de milho
Maria Eduarda Berlatto Magnabosco; Vanessa Andaló; Lucas Silva de Faria 2487
- Macronutrient extraction curves of the onion crop
Curvas de extração de macronutrientes pela cultura da cebola
Felipe Augusto Reis Gonçalves; Priscila Maria de Aquino; Luiz Otávio Duarte; Rosiane Filomena Batista Almeida de Aquino; Marcelo Rodrigues dos Reis; Leonardo Angelo de Aquino 2497
- Iron and zinc mycelial bioaccumulation in *Agaricus subrufescens* strains
Bioacumulação micelial de ferro e zinco em linhagens de *Agaricus subrufescens*
Suzana Harue Umeo; Maria Graciela Iecher Faria; Simone Schenkel Scheid Vilande; Douglas Cardoso Dragunski; Juliana Silveira do Valle; Nelson Barros Colauto; Giani Andrea Linde 2513
- Manganese toxicity in rice plants mitigated by silicon effects on leaf tissues
Toxidez de manganês na planta de arroz atenuada pela ação do silício nos tecidos foliares
Luiz Antônio Zanão Júnior; Renildes Lúcio Ferreira Fontes; Jaqueline Dias-Pereira; Maristela Pereira Carvalho-Zanão; Natalia Pereira 2523
- Shade nets and substrates in seedling production of *Annona squamosa* L. in the Roraima Cerrado
Malhas fotoconversoras e substratos na produção de mudas de *Annona squamosa* L. no Cerrado de Roraima
Roberto Tadashi Sakazaki; Wellington Farias Araújo; João Luiz Lopes Monteiro Neto; Pollyana Cardoso Chagas; Edvan Alves Chagas; Hipólito Murga-Orrillo; Ricardo Manuel Bardales-Lozano; Carlos Abanto-Rodríguez 2535
- Corn nutrition and yield as a function of boron rates and zinc fertilization
Avaliação nutricional e produtividade do milho em função de doses de boro e adubação com zinco
Lais Meneghini Nogueira; Marcelo Carvalho Minhoto Teixeira Filho; Márcio Mahmoud Megda; Fernando Shintate Galindo; Salatiér Buzetti; Cleiton José Alves 2545
- Yield responses of *Macrotyloma axillare* (family Fabaceae) to combinations of doses of phosphorus and calcium
Respostas produtivas da leguminosa-macrotiloma a combinações de doses de fósforo e cálcio
Henrique Zavarez Barbosa; Karina Batista; Flavia Maria de Andrade Gimenes; Luciana Gerdes; Alessandra Aparecida Giacomini; Waldssimiler Teixeira de Mattos; Cristina Maria Pacheco Barbosa 2561
- Influence of nitrogen, environment, and cultivars on the industrial quality of wheat
Influência do nitrogênio, ambiente e cultivares na qualidade industrial de trigo
Raphael Rossi Silva; Claudemir Zucareli; Inês Cristina de Batista Fonseca; Diego Gazola; Carlos Roberto Riede 2571
- Characterization of gelatins from Nile tilapia skins preserved by freezing and salting
Caracterização das gelatinas obtidas a partir de peles de tilápia do Nilo conservadas pelos métodos de congelamento e salga
Adriana Cristina Bordignon; Maria Luiza Rodrigues de Souza; Eliane Gasparino; Edson Minoru Yajima; Jesuí Vergílio Visentainer; Elenice Souza dos Reis Goes 2581
- Outbreak of *Clostridium perfringens* type D enterotoxemia in sheep
Surto de enterotoxemia por *Clostridium perfringens* tipo D em ovinos
Felipe Masiero Salvarani; Mayane Faccin; Nayra Fernanda de Queiroz Ramos Freitas; Mônica Regina de Matos; Edismair Carvalho Garcia; Geane Maciel Pagliosa; José Diomedes Barbosa; Francisco Carlos Faria Lobato; Aline de Marco Viott 2593
- Clinical and molecular diagnosis of *Chlamydoxiphila* in captive parrots in Pará State, Brazil
Estudo clínico e diagnóstico molecular de *Chlamydoxiphila* sp. em psitacíformes mantidos em cativeiro no Estado do Pará, Brasil
Simone Aparecida Almeida Araújo; Washington Luiz Assunção Pereira; Sandro Patroca da Silva; Jedson Ferreira Cardoso; Ednaldo da Silva Filho; Marcella Katherine Marques Bernal; Fernanda Figueiredo Mendes; Márcio Roberto Teixeira Nunes 2603
- The *Jatropha mollissima* (Pohl) Baill: chemical and pharmacological activities of the latex and its extracts
A *Jatropha mollissima* (Pohl) Baill: caracterização química e atividades farmacológicas do látex e seus extratos
Rafael Fernandes de Queiroz Neto; Hélio Noberto de Araújo Júnior; Carlos Iberê Alves Freitas; Kizzy Millenn de Freitas Mendonça Costa; Maria Rociene Abrantes; José Gustavo Lima de Almeida; Taffarel Melo Torres; Gabriela Hémilyn Ferreira Moura; Jael Soares Batista ... 2613

Application of low dose of equine chorionic gonadotropin at acupoint Hou Hai for fixed-time artificial insemination in beef cows
 Aplicação de baixa dose de gonadotrofina coriônica equina no acuponto Hou Hai em protocolos de inseminação artificial em tempo fixo para vacas de corte
Monna Lopes de Araujo; Claudinéia Silva Mendes; Carmo Emanuel Almeida Biscarde; Fernando Henrique Almeida Biscarde; Laiara Fernandes Rocha; Laura Nicole Filipin da Costa; Maicon Pereira Lents; Ana Lúcia Almeida Santana; Larissa Pires Barbosa 2625

Supplementation of cows with linseed: effects on antral follicle count, oocyte quality, and nutritional and plasma metabolite parameters
 Suplementação de fêmeas girolando com linhaça: efeitos sobre contagem de folículos antrais, qualidade oocitária, parâmetros nutricionais e metabólitos plasmáticos
Christopher Junior Tavares Cardoso; Ana Caroline Bini de Lima; Wilian Aparecido Leite da Silva; Mirela Brochado Souza-Cáceres; Daniela Moraes Pereira; Marcus Vinicius Moraes de Oliveira; Érikliis Nogueira; Fabiana de Andrade Melo-Sterza 2637

ZOOTECNY / ZOOTECNIA

Energy values and standardized ileal digestibility of amino acids in some feedstuffs for broilers
 Valores energéticos e digestibilidade ileal estandarizada de aminoácidos de alguns alimentos para frangos de corte
Felipe Santos Dalólio; Diego Ladeira da Silva; Luiz Fernando Teixeira Albino; Ricardo Vianna Nunes; Valdir Ribeiro Júnior; Horácio Santiago Rostagno; Helvio da Cruz Ferreira Junior; Sandra Regina Freitas Pinheiro 2651

Technological indicators and productive performance of dairy cattle farming in the city of Rondon do Pará, state of Pará, Brazilian Amazon
 Indicadores tecnológicos e desempenho produtivo da pecuária leiteira bovina no município de Rondon do Pará, Amazônia Brasileira
Bruno Cabral Soares; Marcos Antônio Souza dos Santos; Ana Laura dos Santos Sena; Antônio Cordeiro de Santana; José Adérito Rodrigues Filho; Alfredo Kingo Oyama Homma; André Guimarães Maciel e Silva; José de Brito Lourenço Júnior 2663

Zeolite inclusion in dog extruded diets: digestibility, fecal characteristics, and palatability
 Inclusão de zeólita em dietas extrusadas para cães: digestibilidade, características fecais e palatabilidade
Fernanda Gonçalves Lowndes; Tabyta Tamara Sabchuk; Larissa Wünsche Risolia; Ananda Portella Félix; Alex Maiorka; Simone Gisele de Oliveira 2673

Morphogenesis of age groups of Marandu palisade grass tillers deferred and fertilised with nitrogen
 Morfogênese de faixas etárias de perfilhos do capim-marandu diferido e adubado com nitrogênio
Lucas Coelho Alves; Manoel Eduardo Rozalino Santos; Lilian Elgalise Techio Pereira; Angélica Nunes de Carvalho; Gabriel de Oliveira Rocha; Bruno Humberto Rezende Carvalho; Kathleen Alves Vasconcelos; Amanda Bortoleto Ávila 2683

Carcass traits and meat quality of steers on pasture submitted to different dietary supplementation
 Características de carcaça e qualidade de carne de novilhos submetidos a diferentes estratégias de suplementação
Bruna Biava de Menezes; Henrique Jorge Fernandes; Maria da Graça Moraes; Edneia Pereira Rosa; Andrea Roberto Duarte Lopes Souza; Gelson Luis Dias Feijó; Gumercindo Loriano Franco 2693

Productivity and nutritional value of elephant grass BRS Canará forage
 Produtividade e valor nutricional da forragem de capim-elefante BRS Canará
Eduardo André Ferreira; Joadil Gonçalves de Abreu; Junio Cesar Martinez; Ricardo Santos Silva Amorim; Arthur Behling Neto; Carlos Eduardo Avelino Cabral; Thiago Gomes dos Santos Braz; Carlos Alberto Silva Júnior; Daniel Paulo Ferreira 2705

Passion fruit by-product as a substitute for Tifton 85 hay in diets for dairy heifers
 Coproduto do maracujá em substituição ao feno de capim Tifton 85 em dietas para novilhas leiteiras
Mércia Regina Pereira de Figueiredo; Eloisa de Oliveira Simões Saliba; Geraldo Sérgio Senra Carneiro Barbosa; Filipe Aguiar e Silva; Cecília Ribeiro da Mota e Silva; Andressa Nathalie Nunes; Guilherme Rocha Moreira; Tássia Ludmila Teles Martins 2719

Performance of feedlot cattle with inclusion of live yeast in the diet
 Desempenho de bovinos terminados em confinamento com a inclusão de levedura viva na dieta alimentar
Edelmir Silvio Stadler Junior; Leslei Caroline Santos; Heloisa Godoi Bertagnon; Maurício Paulo Virmond; André Martins de Souza; Ivone Yurika Mizubuti; Giovanna Bobato Pontarolo; Karina Petkowicz; Mikael Neumann 2733

Productivity and morphological composition of Xaraés palisade grass under three light intensities
 Produtividade e composição morfológica do capim-xaraés em três intensidades luminosas
Vinicius Carreteiro Gomes; Juliana da Silva Barros; Paulo Roberto de Lima Meirelles; Ciniro Costa; Erikelly Aline Ribeiro de Santana; Cristiano Magalhães Pariz; Daniel Martins de Sousa; André Michel de Castilhos 2749

Total replacement of the soybean meal with extruded semi-whole soybean in the piglets feeding during the nursery phase
 Substituição total do farelo de soja com soja semi-integral extrusada na alimentação de leitões durante a fase de creche
Maria Eliza Brumatti Galiardi; Jansller Luiz Genova; Paulo Levi de Oliveira Carvalho; Isabela Ferreira Leal; Petrônio Pinheiro Porto; Liliana Bury de Azevedo dos Santos; Diovani Paiano; Marcos Augusto Alves da Silva 2759

Use of indigestible markers to estimate the apparent dry matter digestibility of diets containing a cocoa by-product
 Indicadores na estimativa da digestibilidade aparente em dietas com inclusão de coproduto do cacau
Mércia Regina Pereira de Figueiredo; Eloisa de Oliveira Simões Saliba; Geraldo Sérgio Senra Carneiro Barbosa; Filipe Aguiar e Silva; Andressa Nathalie Nunes; Cecília Ribeiro da Mota e Silva; Guilherme Rocha Moreira 2771

Effect of the use of golden mussel flour contaminated with lead as a source of calcium on the performance of broilers
Utilização de farinha de Mexilhão Dourado contaminado com chumbo como fonte de cálcio sobre o desempenho de frangos de corte
Lucas Wachholz; Ricardo Vianna Nunes; Affonso Celso Gonçalves Junior; Cinthia Eyng; Leandro Dalcin Castilha; Edinan Hagdon Cirilo; Jomara Broch; Cleison de Souza 2783

Carcass traits of sheep fed banana pseudostem hay
Características de carcaça de ovinos alimentados com feno de pseudocaule de bananeira
José Assunção Silveira Junior; Márcio dos Santos Pedreira; Christian Albert Carvalho da Cruz; Cristiane Leal dos Santos-Cruz; Cláudio Eduardo Silva Freitas; Alana Alves de Oliveira; Maxwelder Santos Soares; Henrique Almeida da Silva 2795

SHORT COMMUNICATIONS / COMUNICAÇÕES CIENTÍFICAS

VETERINARY MEDICINE / MEDICINA VETERINÁRIA

Fibrosarcoma arising after femur osteosynthesis with pin and plate placement in a cat
Fibrossarcoma em sítio de osteossíntese de fêmur com pino e placa em um felino
Bianca Santana de Cecco; Luan Cleber Henker; Mariana de Jesus de Souza; Andréia Viêlmo; Marcio Poletto Ferreira; Cristiano Gomes; Fernanda Vieira Amorim da Costa; Luciana Sonne 2805

REVIEW / REVISÃO

VETERINARY MEDICINE / MEDICINA VETERINÁRIA

Composting of swine waste in the treatment of veterinary drug residues
Compostagem de efluente suíno no tratamento de resíduos de fármacos veterinários
Robson Evaldo Gehlen Bohrer; Elvis Carissimi; Diosnel Antônio Rodriguez Lopez; Delmira Beatriz Wolff; Danni Maisa da Silva; Osmar Damian Prestes 2813

