

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. 39, n. 4, jul./ago. 2018

REITORA

Sérgio Carlos de Carvalho

VICE-REITOR

Ludoviko Carnasciali dos Santos

CONSELHO EDITORIAL DAS REVISTAS SEMINA

Arthur Eumann Mesas – Diretor de Pesquisa da Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação; *Ivone Yurika Mizubuti* – Coordenadora do Comitê Editorial da Semina: Ciências Agrárias; *Andréa Name Colado Simão* – Coordenadora do Comitê Editorial da Semina: Ciências Biológicas e da Saúde; *Henrique de Santana* – Coordenador do Comitê Editorial da Semina: Ciências Exatas e Tecnológicas; *André Azevedo da Fonseca* – Coordenador do Comitê Editorial da Semina: Ciências Sociais e Humanas

COMITÊ EDITORIAL INTERNO DA SEMINA: CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Coordenadora: *Ivone Yurika Mizubuti*;

Editor Chefe Licenciado: *Odilon Vidotto*

Membros: *Adônís Moreira*; *Carmen Silvia Vieira Janeiro Neves*; *Claudemir Zucareli*; *Deoclécio Domingos Garbuglio*; *Elza Iouko Ida*; *João Luis Garcia*; *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*; *Nelson Mauricio Lopera Barrero*; *Odimári Pricila Pires do Prado*; *Pedro Manuel Oliveira Janeiro Neves*; *Sandra Galbeiro*; *Selwyn Arligton Headley*; *Tereza Cristina Rocha Moreira Oliveira*; *Ulisses de Pádua Pereira*; *Vanerli Beloti*

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 Auran 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)
Redalyc

NORMALIZAÇÃO DOCUMENTÁRIA

Edilaine Aparecida Soares (Bibliotecária)
Leticia Rezende Soares (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 (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

Productivity in seeds of the green bean produced under conventional and organic systems
Produtividade de sementes de feijão-vagem produzidas sob sistemas convencional e orgânico
Ruanny Karen Vidal Pantoja Portal; Warley Marcos Nascimento; Valdivina Lúcia Vidal; Marcos Coelho; Nei Peixoto 1389

Decomposition of straw resulting from different strategies of recovery of degraded pastures using an integrated crop-livestock system
Decomposição de palhada resultante de diferentes estratégias de recuperação de pastagens degradadas com integração lavoura-pecuária
Luana Quirino Souza Dayoub Zagato; Leandro Coelho de Araujo; Sabrina Novaes dos Santos-Araujo; Mariana Gaioto Ziolkowski Ludkiewicz; Otácilio Silveira Júnior; Antonio Clementino dos Santos 1397

Effects of nitrogen dosage and urea source on morphological composition and forage accumulation in massai grass
Composição morfológica e acúmulo de forragem do capim Massai sob doses de nitrogênio e fontes de ureia
Aline Barros da Silva; Carlos Augusto Brandão Carvalho; Camila de Almeida Pires; João Carlos de Carvalho Almeida; Delci de Deus Nepomuceno 1407

Nutrient acquisition and eucalyptus growth affected by humic acid sources and concentrations
Aquisição de nutrientes e crescimento do eucalipto sob efeito de fontes e concentrações de ácido húmico
Everton Geraldo de Moraes; Carlos Alberto Silva; Sara Dantas Rosa 1417

Earthworms and *Fusarium oxysporum*: effect on strawberry plant growth and production
Minhocas e *Fusarium oxysporum*: efeito no crescimento e produção do morangueiro
Mario Gámiz Infante; Manuel Avilés Guerrero; Celia Borrero Vega; Wilian Carlo Demetrio; Jair Alves Dionísio 1437

Characteristics and classification of the quality and productive standards of the mombaça grass under a livestock-forest system or full sun
Comportamento e classificação dos padrões qualitativos e produtivos do capim mombaça em sistema sivepastoril e pleno sol
Leonardo Bernardes Taverny de Oliveira; Antonio Clementino dos Santos; Hugo Mariano Rodrigues de Oliveira; Tiago Barbalho André; Durval Nolasco das Neves Neto; Otacilio Silveira Júnior 1447

Isolated and combined effects of soil salinity and waterlogging in seedlings of ‘Green Dwarf’ coconut
Efeitos isolados e combinados da salinidade do solo e encharcamento em mudas de coqueiro ‘Anão Verde’
Wiliana Júlia Ferreira de Medeiros; Francisco Ítalo Fernandes de Oliveira; Claudivan Feitosa de Lacerda; Carlos Henrique Carvalho de Sousa; Lourival Ferreira Cavalcante; Alexandre Reuber Almeida da Silva; Jorge Freire da Silva Ferreira 1459

Cold tolerance of forage plant species
Tolerância ao frio em espécies de forrageiras
João Manetti Filho; Carolina Maria Gaspar de Oliveira; Paulo Henrique Caramori; Getulio Takashi Nagashima; Fernando Braz Tangerino Hernandez 1469

Color parameters applied to pedotransfer functions in the estimation of soil attributes
Parâmetros da cor aplicados a funções de pedotransferência na estimativa de atributos do solo
Nara Núbia de Lima Cruz; Rommy Sobreira Barbosa; Marcio Cleto Soares de Moura; Daniel De Bortoli Teixeira; José Marques Júnior; João de Deus Ferreira e Silva 1477

Selection of entomopathogenic nematodes and evaluation of their compatibility with cyantraniliprole for the control of *Hypothenemus hampei*
Seleção de nematoides entomopatogênicos e avaliação da sua compatibilidade com ciantraniliprole visando o controle de *Hypothenemus hampei*
Bruna Aparecida Guide; Viviane Sandra Alves; Thiago Augusto Paes Fernandes; Matheus Corseti Marcomini; Ana Maria Meneguim; Pedro Manuel Oliveira Janeiro Neves 1489

FOOD SCIENCES / CIÊNCIAS DE ALIMENTOS

Changes in quality during maturation of physalis fruit
Mudanças na qualidade durante a maturação de frutos de fisális
Polyana Barbosa da Silva; Silvana de Melo Silva; Jostilene Amaro da Silva; Rejane Maria Nunes Mendonça; Walter Esfrain Pereira 1503

Physical-chemical, nutritional and antioxidant properties of tucumã (*Astrocaryum huaimi* Mart.) fruits
Caracterização físico-química, nutricional e antioxidante de frutos de tucumã (*Astrocaryum huaimi* Mart.)
Mirelly Marques Romeiro Santos; Dayane Stéphanie Fernandes; Camila Jordão Cândido; Leandro Fontoura Cavalheiro; Anderson Fernandes da Silva; Valter Aragão do Nascimento; Manoel Mendes Ramos Filho; Elisvânia Freitas dos Santos; Priscila Aiko Hiane 1517

Detection of *Salmonella* spp. and diarrheagenic *Escherichia coli* in fresh pork sausages
Pesquisa de *Salmonella* spp. e *Escherichia coli* diarreio gênica em linguiças suínas frescas
Paola Bianca Barbosa Cavalin; Juan Josue Puño Sarmiento; Renata Katsuko Takayama Kobayashi; Gerson Nakazato; Armando Navarro Ocaña; Tereza Cristina Rocha Moreira Oliveira 1533

VETERINARY MEDICINE / MEDICINA VETERINÁRIA

Triticum aestivum in open skin wounds: cytotoxicity and collagen histopathology

Triticum aestivum em feridas cutâneas abertas: citotoxicidade e histopatologia de colágeno

Mariana Teixeira Tillmann; Cláudia Beatriz de Mello Mendes; Geferson Fischer; Antonio Sergio Varela Júnior; Cristina Gevehr Fernandes;

Márcia de Oliveria Nobre 1547

Somatic cell count in the diagnosis of subclinical mastitis in sheep of different breeds

Contagem de células somáticas para o diagnóstico da mastite subclínica ovina em diferentes raças

Luiz Francisco Zafalon; Raul Costa Mascarenhas Santana; Sérgio Novita Esteves; Guilherme Aparecido Fim Júnior 1555

Method for auxiliary use of thermography in diagnosing inflammation in the coxofemoral joint in dogs

Método para uso da termografia no diagnóstico auxiliar da inflamação na articulação coxofemoral em cães

Fernanda Lúcia Passos Fukahori; Daniela Maria Bastos de Souza; Eduardo Alberto Tudury; George Chaves Jimenez; José Ferreira da Silva

Neto; Vanessa Carla Lima da Silva; Michelle Suassuna de Azevedo Rêgo; Evilda Rodrigues de Lima 1565

Prevention of acute ruminal lactic acidosis in sheep by probiotic or monensin supplementation: clinical aspects

Prevenção da acidose láctica ruminal aguda em ovinos através da suplementação com leveduras ou monensina: aspectos clínicos

Leonardo Frasson dos Reis; Carolina Akiko Sato Cabral de Araujo; Rejane Santos Sousa; Antonio Humberto Hamad Minervino;

Francisco Leonardo Costa de Oliveira; Frederico Augusto Mazzocca Lopes Rodrigues; Enoch Brandão Souza Meira-Júnior;

Raimundo Alves Barrêto-Júnior; Clara Satsuki Mori; Enrico Lippi Ortolani 1575

Seroprevalence and risk factors associated with *Neospora caninum* in crossbred dairy cows in Uberlândia

Soroprevalência e fatores de risco associados ao *Neospora caninum* em vacas leiteiras mestiças em Uberlândia, Minas Gerais

Nayara Resende Nasciutti; Patrícia Magalhães de Oliveira; Vinícius de Moraes Barbosa; Selwyn Arlington Headley;

Felipe Gonçalves Garcia; Murilo Vieira da Silva; Flávia Batista Ferreira; Tiago Wilson Patriarca Mineo; João Paulo Elsen Saut 1585

Chemical restraint of jaguars *Panthera onca* Linnaeus, 1758 with allometrically scaled doses of tiletamine, zolazepam, detomidine, and atropine

Contenção farmacológica de onças-pintadas *Panthera onca* Linnaeus, 1758 com a associação de tiletamina, zolazepam, detomidina e atropina

calculados por extrapolação alométrica interespecífica

Marcos Vinícius de Souza; Liliane Rangel Nascimento; Liria Queiroz Luz Hirano; André Luiz Quagliatto Santos; José Ricardo Pachaly 1595

Use of a colloid to optimize centrifugation in the selection of bovine sperm for IVF

Uso de um coloide para otimizar a centrifugação na seleção de espermatozoides bovinos para FIV

Cibele Garcia Moreira Gonçalves; Fabio Gallas Leivas; Daniele Missio; Francielli Weber Santos; Eduardo Brum Schwengber; Natalia Picolli

Folchini; Cecília Urquiza Machado Pavin; Daniela dos Santos Brum 1607

ZOOTECHNY / ZOOTECHNIA

Marandu palisade grass management strategies at the beginning of the deferment period and effects on tillering

Estratégias para o rebaixamento do capim-marandu no início do período de diferimento e seus efeitos sobre o perfilhamento

Manoel Eduardo Rozalino Santos; Amanda Bortoleto Ávila; Angélica Nunes de Carvalho; Gabriel de Oliveira Rocha; Flavia de Oliveira

Scarpino van Cleef; Bruno Nascimento Segatto; Kathleen Alves Vasconcelos; Rayne Souza Pereira 1617

Productive performance of Nelore steers on rotational grazing on Marandu grass and Convert HD 364 grass

Desempenho produtivo de novilhos Nelore em pastejo rotativo de capim Marandu e capim Convert HD364

André Felipe Borges Krinchev; Valter Harry Bumbieris Junior; José Renato Silva Gonçalves; Laisse Garcia Lima; Ana Maria Bridi;

Edson Luis de Azambuja Ribeiro 1627

Characterization of silage production and the use by dairy farmers in the West of Santa Catarina state

Caracterização da produção e do uso de silagem por produtores de leite no Oeste de Santa Catarina

Adenor Vicente Wendling; Luiz Carlos Pinheiro Machado Filho 1639

Characterization of the factors associated with the growth phase of dairy cattle in family farming

Levantamento dos fatores associados à cria e recria de fêmeas bovinas de propriedades leiteiras familiares

Rodrigo de Andrade Ferrazza; Gilvando Fabio Uliana de Moura; Marcos Aurélio Lopes 1653

In vitro gas production kinetics and digestibility in ruminant diets with different levels of cashew nut shell liquid

Cinética da produção de gases e digestibilidade in vitro em dietas para ruminantes com diferentes níveis de líquido de casca de castanha de caju

Tatiana Garcia Díaz; Antonio Ferriani Branco; Luis Carlos Vinhas Itavo; Geraldo Tadeu dos Santos; Silvana Teixeira Carvalho;

Ana Lúcia Teodoro; Ronaldo Lopes Oliveira 1669

Ingestive behavior and thermoregulation in sheep fed forage cactus silage undergoing intermittent water supply

Comportamento ingestivo e termorregulação em ovinos alimentados com silagem de palma forrageira submetidos a oferta intermitente de água

Ismael de Sousa Nobre; Gherman Garcia Leal de Araújo; Edson Mauro Santos; Gleidson Giordano Pinto de Carvalho; Bonifácio Benício de

Souza; Ossival Lolato Ribeiro; Silvia Helena Nogueira Turco; Anderson Barbosa Cavalcante; Italo Reneu Rosas de Albuquerque 1683

Rice co-products in pig feed during the starter phase (15 to 30 kg) Coprodutos do arroz na alimentação de suínos na fase inicial (15 a 30 kg) <i>Paulo Levi de Oliveira Carvalho; Clodoaldo de Lima Costa Filho; Liliane Maria Piano Gonçalves; Tiago Junior Pasquetti; Dani Perondi; Laura Marcela Diaz Huepa; Lina María Peñuela-Sierra; Aparecida da Costa Oliveira; Silvana Teixeira Carvalho; Jansller Luiz Genova ..</i>	1695
Dry brewery residue in broiler chickens feed Resíduo seco de cervejaria na alimentação de frangos de corte <i>William Parpinelli; Paulo Segatto Cella; Vaneila Daniele Lenhardt Savaris; Jomara Broch; Ricardo Vianna Nunes ..</i>	1707
Effects of the inclusion of glycerin in diets containing 30 or 70% roughage on feed disappearance and digestibility Efeito da inclusão de glicerina em dietas contendo 30 ou 70% de forragem sobre o desaparecimento e a digestibilidade de alimentos <i>Antonio Carlos Homem Junior; Jane Maria Bertocco Ezequiel; Leonardo Fernandes Cremasco; Marco Túlio Costa Almeida; Josimari Regina Paschoaloto; André Pastori D'Aurea; Henrique Leal Pérez ..</i>	1717
Performance and carcass characteristics of feedlot-finished Zebu cattle in different feeding systems Desempenho e características da carcaça de bovinos anelados terminados em diferentes sistemas de alimentação <i>Joaquim José de Paula Neto; Emerson Alexandrino; Wagner Soares da Costa Junior; José Messias de Rezende; André Augusto Marinho Silva; Jonahtan Chaves Melo ..</i>	1725
Biological efficiency of Charolais beef cows of different body sizes Eficiência biológica de vacas de cria Charolês de diferentes tamanhos corporais <i>Gustavo Duarte Farias; Liliane Cerdótes; Ricardo Zambarda Vaz; João Restle; Marcia Ferreira Bitencourt; Dari Celestino Alves Filho; Ivan Luiz Brondani ..</i>	1737
Determining the optimal dose of virginiamycin for ruminal parameters and performance of Nelore cattle on pasture Determinação da melhor dose resposta de virginiamicina nos parâmetros ruminais e desempenho de bovinos Nelore a pasto <i>João Alexandrino Alves Neto; Ivanna Moraes de Oliveira; Matheus Henrique Moretti; Paloma Helena Gonçalves; Michele Aparecida Prado Alves; Juliano José de Resende Fernandes; Flávio Dutra de Resende; Gustavo Rezende Siqueira ..</i>	1749
Effects of feeding systems and breed group on carcass characteristics and meat quality of feedlot goat kids Efeito do sistema de alimentação e grupo racial nas características de carcaça e qualidade de carne de caprinos confinados <i>Pedro Paulo Sobolow de Souza; Helen Fernanda Barros Gomes; Heraldo Cesar Gonçalves; Paulo Roberto Lima Meirelles; Raquel Ornelas Marques; Evelyn Prestes Brito; Giuliana Micaí de Oliveira; Hugo Lennon Corrêa ..</i>	1759
Ruminal fermentation and degradation, kinetic flow of the digesta and milk fatty acid composition of cows fed chopped elephantgrass supplemented with soybean oil Fermentação e degradação ruminal, cinética de fluxo da digesta e perfil de ácidos graxos do leite de vacas alimentadas com capim-elefante picado suplementado com óleo de soja <i>Carlos Gustavo Santos Ribeiro; Fernando César Ferraz Lopes; Norberto Mario Rodriguez; Marco Antônio Sundfeld da Gama; Mirton José Frota Morenz ..</i>	1775
Nutritional and metabolic parameters of sheep fed with extruded roughage in comparison with corn silage Parâmetros nutricionais e metabólicos de ovinos alimentados com volumoso extrusado em comparação com a silagem de milho <i>Karla Alves Oliveira; Gilberto de Lima Macedo Junior; Simone Pedro da Silva; Carolina Moreira Araújo; Laura Ferrari Monteiro Varanis; Luciano Fernandes Sousa ..</i>	1795
Performance and digestive characteristics in dairy cattle maintained under grazing regime and supplemented with linseed Desempenho e características digestivas em bovinos leiteiros mantidos em regime de pastoreio suplementados com linhaça <i>Christopher Junior Tavares Cardoso; Ana Caroline Bini de Lima; Ériklis Nogueira; Marcus Vinicius Moraes de Oliveira; Fabiana de Andrade Melo-Sterza ..</i>	1805
Evaluation of a short-term ingestion of zearalenone, fumonisin, and aflatoxin mixture incorporated, at low concentration, into the diet of weanling piglets and the effect of an anti-mycotoxin feed additive Avaliação tóxica de uma dieta multicontaminada com baixa concentração de zearalenona, fumonisina e aflatoxina em leitões recém desmamados e o efeito de um aditivo antimicotoxinas <i>Antonio Diego Brandão Melo; Angela Oliveira; Geovane Rosa de Oliveira; Chiara Domingues; Kelly Mazutti; Jair Engracia Filho; Pedro Celso Machado Júnior; Carla de Andrade; Leandro Batista Costa ..</i>	1819

SHORT COMMUNICATIONS / COMUNICAÇÕES CIENTÍFICAS

VETERINARY MEDICINE / MEDICINA VETERINÁRIA

Immunoexpression of cell cycle regulators in canine prostate with proliferative lesions Imunoexpressão de reguladores do ciclo celular em próstatas caninas com alterações proliferativas <i>Mariana Batista Rodrigues Faleiro; Danilo Rezende e Silva; Rafael Malagoli Rocha; Veridiana Maria Brianezi Dignani de Moura ..</i>	1831
---	------

CASE REPORTS / RELATOS DE CASO

VETERINARY MEDICINE / MEDICINA VETERINÁRIA

Nasal peripheral primitive neuroectodermal tumor in a heifer: case report

Tumor neuroectodérmico primitivo periférico na cavidade nasal em uma novilha: relato de caso

Fernando Froner Argenta; Márcia Elisa Hammerschmitt; Matheus de Oliveira Reis; Raquel Aparecida Sales da Cruz; Cíntia De Lorenzo;

Luciana Sonne; David Driemeier; Saulo Petinatti Pavarini 1843

REVIEW / REVISÃO

VETERINARY MEDICINE / MEDICINA VETERINÁRIA

Antimicrobial activity of species *Zingiber officinale* Roscoe and *Alpinia purpurata* (Vieill.) K. Schum. (Zingiberaceae) - Review

Atividade antimicrobiana das espécies *Zingiber officinale* Roscoe e *Alpinia purpurata* (Vieill.) K. Schum. (Zingiberaceae) - Revisão

Andréia Assunção Soares; Ezilda Jacomassi; Rosana da Mata; Karoline Franciani Cardoso Lopes; Jessé Lahos Borges;

Ulisses de Pádua Pereira; Ricardo de Melo Germano; Luciana Kazue Otutumi; Lisiane de Almeida Martins; Daniela Dib Gonçalves 1849