

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. 2, mar./abr. 2019



UNIVERSIDADE
ESTADUAL DE LONDRINA

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 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)

Redalyc

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

Identification and characterization of maize lines resistant to leaf diseases

Identificação e caracterização de linhagens de milho resistentes a doenças foliares

Kaian Albino Corazza Kaefer; Adilson Ricken Schuelter; Ivan Schuster; Jonatas Marcolin; Eliane Cristina Gruszka Vendruscolo 517

Interaction between sugarcane families and plant growth-promoting bacteria in two crop cycles

Interação entre famílias de cana-de-açúcar e bactérias promotoras do crescimento vegetal em dois ciclos de cultivo

Valéria Rosa Lopes; João Carlos Bessalho Filho; Guilherme Grodzki Oliveira Figueiredo; Ricardo Augusto de Oliveira;

Edelclaiton Daros 527

Cotesia flavipes Cameron (Hymenoptera: Braconidae) alters the nutrients in the hemolymph, fat body, and cytochemistry of *Diatraea flavipennella* Box (Lepidoptera: Crambidae) hemocytes

Cotesia flavipes Cameron (Hymenoptera: Braconidae) altera nutrientes na hemolinfa, corpo gorduroso e citoquímica de hemócitos em *Diatraea flavipennella* Box (Lepidoptera: Crambidae)

Eliana Maria dos Passos; Valéria Wanderley-Teixeira; Ana Lucia Figueiredo Porto; Edmilson Jacinto Marques; Álvaro Aguiar Coelho Teixeira; Flávio Oliveira Silva 539

Modeling of water erosion by the erosion potential method in a pilot subbasin in southern Minas Gerais

Modelagem da erosão hídrica pelo método de erosão potencial em uma sub-bacia hidrográfica de referência no sul de Minas Gerais

André Silva Tavares; Velibor Spalevic; Junior Cesar Avanzi; Denismar Alves Nogueira; Marx Leandro Naves Silva;

Ronaldo Luiz Mincato 555

Physiological potential of popcorn seeds submitted to water stress after treated with bioregulator

Potencial fisiológico de sementes de milho pipoca submetidas ao estresse hídrico após tratamento com biorregulador

Bruno Ribeiro Ferreira; Carolina Chichanoski; Lia Mara Moterle; Renato Frederico dos Santos; Alessandro Lucca Braccini 573

Growth, nutrient concentration, nutrient accumulation and visual symptoms of nutrient deficiencies in cherry tomato plants

Crescimento, teor, acúmulo e sintomas visuais de deficiência de nutrientes em plantas de tomateiro do grupo cereja

Janini Tatiane Lima Souza Maia; Hermínia Emília Prieto Martinez; Junia Maria Clemente; Marília Contin Ventrella;

Carla do Carmo Milagres 585

Diversity of the edaphic macrofauna in areas managed under no-tillage for different periods

Diversidade da macrofauna edáfica em áreas de plantio direto com diferentes tempos de implantação

Cláudia dos Reis Ferreira; Jair do Nascimento Guedes; Jean Sérgio Rosset; Lúcia Helena Cunha dos Anjos; Marcos Gervasio Pereira 599

Nitrogen as a mitigator of salt stress in yellow passion fruit seedlings

O nitrogênio como mitigador do estresse salino nas mudas de maracujazeiro amarelo

Marlene Alexandrina Ferreira Bezerra; Walter Esfrain Pereira; Francisco Thiago Coelho Bezerra; Lourival Ferreira Cavalcante;

Sherly Aparecida da Silva Medeiros 611

Economic of the irrigated production of forage millet

Viabilidade econômica da produção de milheto forrageiro irrigado

Rogério Ricalde Torres; Adroaldo Dias Robaina; Marcia Xavier Peiter; Luis Humberto Bahú Ben; Wellington Mezzomo;

Jardel Henrique Kirchner; Tonismar dos Santos Pereira; Taise Cristine Buske; Gisele Aparecida Vivan; Leonita Beatriz Girardi 623

FOOD SCIENCES / CIÊNCIAS DE ALIMENTOS

Microbiological quality of colonial cheese sold in Porto Alegre-RS

Qualidade microbiológica de queijos coloniais comercializados em Porto Alegre-RS

Thais de Campos Ausani; Graciela Volz Lopes; Eduardo de Freitas Costa; Luís Gustavo Corbellini; Marisa Cardoso 639

Consumer preference and the technological, cooking and nutritional quality of carioca beans

Preferência do consumidor, qualidade tecnológica, culinária e nutricional de feijão carioca

Nerinéia Dalfollo Ribeiro; Cleiton Renato Casagrande; Henrique Caletti Mezzomo; Greice Rosana Kläsener;

Skarlet De Marco Steckling 651

VETERINARY MEDICINE / MEDICINA VETERINÁRIA

Histopathological alterations in the reproductive tract of male dogs with Canine Visceral Leishmaniasis

Alterações histopatológicas no trato reprodutivo de cães machos com Leishmaniose Visceral Canina

Andrea Lantieri Correa de Barros; Ariane Pereira Benites; Nathália Lopes Fontoura Mateus; Carlos Eurico Fernandes 665

Digital radiography and ultrasonography in evaluation of the canine prostate

Radiografia digital e ultrassonografia na avaliação da próstata canina

Bruna Naiara Moresco; Gentil Ferreira Gonçalves 677

Outbreak of salt poisoning in goats in the state of Pará, Brazil Surto de intoxicação por sal em caprinos no estado do Pará, Brasil <i>Marcos Dutra Duarte; Pedro Soares Bezerra Júnior; Henrique dos Anjos Bomjardim; Natália da Silva e Silva; José Alcides Sarmiento da Silveira; Kelson do Carmo Freitas Faial; Tatiane Teles Albernaz; José Diomedes Barbosa</i>	687
Seroepidemiology of leptospirosis and toxoplasmosis in equines in the northwest region of Paraná Soroepidemiologia da leptospirose e toxoplasmose em equinos da região noroeste do Paraná <i>Filipe Corrêa Pacheco; Maria Augusta Dorigan Bondezan; Ulisses de Pádua Pereira; Roberta Torres Chiderolli; Lucienne Garcia Pretto-Giordano; Italmar Teodorico Navarro; Juliana Silva de Oliveira; Andressa Maria Rorato Nascimento de Matos; Luciana Kazue Otutumi; Daniela Dib Gonçalves</i>	701
Comparison of two methods for the quantification of gastrointestinal nematode infective larvae from pasture Comparação de dois métodos para quantificação de larvas infectantes de nematódeos gastrintestinais da pastagem <i>Marina Lais Sabião de Toledo Piza; Fabiana Alves de Almeida; Cristiano Magalhães Pariz; Cíniro Costa; Alessandro Francisco Talamini do Amarante</i>	713
Isolation and identification of <i>Yersinia enterocolitica</i> in bovine milk samples of bulk tanks from dairy farms in São Paulo, Brazil Isolamento e identificação de <i>Yersinia enterocolitica</i> em amostras de leite cru bovino a partir de tanques de expansão, São Paulo, Brasil <i>Amanda Bezerra Bertolini; Marcelo Augusto Orsi Dutra; Lívia Maisa Guiraldi; Wesley José dos Santos; Maria Izabel Merino de Medeiros; Simone Baldini Lucheis</i>	723
Herbage accumulation dynamics in digit grass subjected to defoliation frequencies Dinâmica do acúmulo de forragem do capim faixa-branca submetido a frequências de desfolhação <i>Natan Teles Cruz; Braulio Maia de Lana Sousa; Jailson Lara Fagundes; Alfredo Acosta Backes; José Dantas Gusmão Filho; Ricardo Teles Vilas-Bôas; Cesar Augusto Rizato; Leandro Teixeira Barbosa</i>	731
Ruminal metabolic parameters and milk fatty acid profile of cows grazing Marandu grass supplemented with roasted soybeans Parâmetros de metabolismo ruminal e perfil de ácidos graxos do leite de vacas Holandês x Gir manejadas em pastagem de capim-Marandu suplementado com grão de soja tostado <i>Mário Henrique França Mourthé; Fernando César Ferraz Lopes; Ronaldo Braga Reis; Marco Antônio Sundfeld da Gama; Mirton José Frota Morenz; Bernardo Murta Salomão</i>	745
Effect of supplementation with <i>Escherichia coli</i> phytase for broilers on performance, nutrient digestibility, minerals in the tibia and diet cost Efeito da suplementação com fitase <i>Escherichia coli</i> para frangos de corte sobre o desempenho, digestibilidade de nutrientes, minerais na tíbia e custo da dieta <i>Gabriel Vilela Dessimoni; Nilva Kazue Sakomura; Daniella Carolina Zanardo Donato; Fábio Goldflus; Nayara Tavares Ferreira; Felipe Santos Dalólio</i>	767
Covariance function of Legendre polynomials for the modeling of Polled Nellore cattle growth in northern Brazil Funções de covariâncias sob polinômios de Legendre para modelagem do crescimento de bovinos da raça Nelore Mocho da região Norte do Brasil <i>Diego Helcias Cavalcante; Severino Cavalcante Sousa Júnior; Luciano Pinheiro da Silva; Carlos Henrique Mendes Malhado; Raimundo Martins Filho; José Elivalto Guimarães Campelo; Karina Rodrigues dos Santos</i>	781
Physicochemical characteristics and gene expression of meat from does fed with dried carnauba wax palm fruit Características físico-químicas e expressão gênica da carne de cabras alimentadas com fruto da carnaúba desidratado <i>Aline Maia Silva; Cláudio Henrique de Almeida Oliveira; César Carneiro Linhares Fernandes; Stephen Rathinaraj Benjamin; Maria Izabel Florindo Guedes; Davide Rondina</i>	793
Performance of Holstein x Gyr dairy cows fed hydrolyzed sugarcane-based diets Desempenho de vacas Holandês x Gir alimentadas com dietas baseadas em cana de açúcar hidrolisada <i>Mariana Magalhães Campos; Ana Luiza da Costa Cruz Borges; Carlos Giovanni Pancoti; Ricardo Reis e Silva; Tainá Silvestre Moreira; Fernando César Ferraz Lopes</i>	807
Reproductive performance of heifers of different weight classes in the first and second mating Desempenho reprodutivo de novilhas de distintas classes de peso no primeiro e segundo acasalamento <i>Rangel Fernandes Pacheco; Ivan Luiz Brondani; Dari Celestino Alves Filho; Jonatas Cattelam; Andrei Retamoso Mayer; Ana Paula Machado Martini; Gilmar Cardoso dos Santos; Daniele Borchate; João Restle</i>	819
In vitro fermentation of the rations containing <i>Morinda citrifolia</i> L. (Noni) using two types of inoculum Fermentação in vitro de rações contendo <i>Morinda citrifolia</i> L (Noni) com uso de dois tipos de inóculo <i>Luiz Juliano Valério Geron; Luiz Eduardo Cantão Veloso; Sílvia Cristina de Aguiar; Alexandre Lima de Souza; Ilda de Souza Santos; Raquel Joana Trautmann-Machado; Anderson de Moura Zanine; Rayane Fernandes da Silva; Daniela de Jesus Ferreira; Suellem Fernanda Perosa Zanin</i>	831

Purified glycerin diets for broilers from 8 to 42 days old Glicerina purificada em dietas para frangos de corte dos 8 aos 42 dias de idade <i>Mônica Calixto da Silva; Roberta Gomes Marçal Vieira Vaz; Kênia Ferreira Rodrigues; Luciano Fernandes Sousa; Marilú Santos Sousa; Gerson Fausto da Silva; Flávia Luzia Rodrigues Fonseca; Mayara da Cruz Ribeiro; Carla Fonseca Alves Campos; Latóya de Sousa Bezerra</i>	843
In vivo biometry and carcass characteristics of lambs in different finishing systems Biometria in vivo e características de carcaça de cordeiros em diferentes sistemas de terminação <i>Juliano Henriques da Motta; Cleber Cassol Pires; Ana Maria Osorio Dias; Verônica Gindri Manzoni; Andressa Ana Martins; Luíza Ilha Borges; William Soares Teixeira; Natálie Viero Batista; Gabriela Carvalho; Juliene da Silva Rosa</i>	855
Management of natural pasture increases native and exotic herbaceous biomass and biodiversity in the Caatinga of Brazil O manejo da pastagem natural incrementa a biomassa herbácea nativa e exótica e a biodiversidade na Caatinga no Brasil <i>Jefte Arnon de Almeida Conrado; Ana Clara Rodrigues Cavalcante; Rafael Gonçalves Tonucci; Alan Rocha Saldanha; Magno José Duarte Cândido</i>	867
Performance of two varieties of Nile tilapia farming in hapas and excavated ponds in Brazil Desempenho de duas variedades de Tilápia-do-Nilo em hapas e viveiros escavados no Brasil <i>Ed Christian Suzuki de Lima; Julio Hermann Leonhardt; Jayme Aparecido Povh; Amauri Alcindo Alfieri; Rodrigo Alejandro Arellano Otonel; Angela Rocio Poveda-Parra; Felipe Pinheiro de Souza; Pâmela Juliana Furlan Murari; Cesar Toshio Facimoto; Nelson Mauricio Lopera-Barrero</i>	885
Nutritional evaluation of corn grown using different organic fertilizers for slow-growing broilers Avaliação nutricional do milho cultivado com diferentes adubos orgânicos para frangos de crescimento lento <i>Carla Fonseca Alves Campos; Jefferson Costa de Siqueira; Kênia Ferreira Rodrigues; Roberta Gomes Marçal Vieira Vaz; Susana Queiroz Santos Mello; Gerson Fausto da Silva; Danilo Vargas Gonçalves Vieira; Iberê Pereira Parente; Valquíria Sousa Silva; Caroliny Costa Araújo</i>	895
Diet and breed alter community structures of rumen protozoa in cattle subjected to different feeding systems Dieta e raça alteram a estrutura da comunidade de protozoários ruminais em bovinos submetidos a diferentes sistemas de alimentação <i>Cândida Camila dos Reis; Emilyn Midori Maeda; Franciane Cedrola; Elias Nunes Martins; Fabiana Matielo De Paula; Isabel Martinele</i> ..	909
Effect of including different levels of crude glycerin in feed on plasma triglyceride concentrations in pigs, and the composition and qualitative attributes of pork Efeito dos níveis de inclusão de glicerina bruta sobre as concentrações plasmáticas de triglicerídeos em suínos, composição e características qualitativas da carne suína <i>Paulo Levi de Oliveira Carvalho; Tiago Junior Pasquetti; Liliane Maria Piano Gonçalves; Lina María Peñuela Sierra; Thaline Maira Pachelli da Cruz; Silvana Teixeira Carvalho; Jansller Luiz Genova; Aparecida da Costa Oliveira</i>	919
Growth curves and genetic parameters in Nelore animals estimated by random regression models Curvas de crescimento e parâmetros genéticos em animais da raça Nelore estimados por modelos de regressão aleatória <i>Maurício Vargas da Silveira; Júlio César de Souza; Tássia Souza Bertipaglia; Paulo Bahiense Ferraz Filho; Mariana Alencar Pereira; Carlos Henrique Cavallari Machado</i>	935
Effects of neutral detergent fiber concentration of sugarcane-based diets on the performance of Holstein heifers Efeito do nível dietético de FDN de cana-de-açúcar sobre o desempenho de novilhas Holandesas <i>Paulo Celso da Silva Gallo; Marcos Neves Pereira; Giuliano Pavani de Campos; Sarita Bonagurio Gallo</i>	947
Effect of the inclusion of lysine and methionine on the nutritional performance and ingestive behavior of lambs Efeito da inclusão de lisina e metionina protegidas sobre o desempenho nutricional e comportamento ingestivo de borregas <i>Carolina Moreira Araújo; Gilberto de Lima Macedo Junior; Karla Alves Oliveira; Laura Ferrari Monteiro Varanis; Tamires Soares de Assis; Marco Túlio Santos Siqueira</i>	957
Effect of the environment and diet on the physiological variables of sheep in the Brazilian semi-arid region Efeito do ambiente e dieta sobre as variáveis fisiológicas de ovinos no semiárido brasileiro <i>Nayanne Lopes Batista Dantas; Bonifácio Benício de Souza; Maycon Rodrigues da Silva; Gustavo de Assis Silva; João Paulo da Silva Pires; Luanna Figueirêdo Batista; Mateus Freitas de Souza; Dermeval Araújo Furtado</i>	971

SHORT COMMUNICATIONS / COMUNICAÇÕES CIENTÍFICAS

VETERINARY MEDICINE / MEDICINA VETERINÁRIA

Kidney disease in natural infection by Ehrlichia canis in dogs Doença renal na infecção natural por Ehrlichia canis em cães <i>Thaysa Felfili Ziliani; Alessandra Ramos Castilho; Daiane Poletto; Adriane Jorge Mendonça; Valéria Régia Franco Sousa; Valéria Dutra; Arleana do Bom Parto Ferreira de Almeida</i>	981
---	-----

Cryptosporidium parvum in captive primates of Parque Municipal Danilo Galafassi, Paraná, Brazil Cryptosporidium parvum em primatas cativos do Parque Municipal Danilo Galafassi, Paraná, Brasil <i>Alessandra Snak; Luis Eduardo da Silveira Delgado; Sílvia Cristina Osaki</i>	987
---	-----

ZOOTECHNY / ZOOTECNIA

Fatty acid composition of beef cattle finished on tropical pasture and supplemented with crude glycerin Composição em ácidos graxos da carne de bovinos terminados a pasto e suplementados com glicerina bruta <i>Evani Souza de Oliveira Strada; Robério Rodrigues Silva; Gleidson Giordano Pinto de Carvalho; Larissa Pires Barbosa; Ivanor Nunes do Prado; Fabiana Lana de Araújo; Luis Henrique de Almeida Matos; Olga Teresa Barreto Cruz; Dorgival Moraes de Lima Júnior</i>	993
--	-----

CASE REPORTS / RELATOS DE CASO

VETERINARY MEDICINE / MEDICINA VETERINÁRIA

Pemphigus foliaceus in a sheep Pênfigo foliáceo em uma ovelha <i>Aline Antas Cordeiro Cavalcanti; Ana Claudia Campos; Aline Guedes Mamede de Moraes; Clarice Ricardo de Macêdo Pessoa; Franklin Riet-Correa; Marcia Almeida de Melo; Edisio Oliveira de Azevedo</i>	1001
---	------