

SEMINA

Ciências Agrárias



UNIVERSIDADE
ESTADUAL DE LONDRINA

SEMINA

Ciências Agrárias

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)

ISSN 1679-0359 (on line)

v. 44, n. 2, mar./abr. 2023



UNIVERSIDADE
ESTADUAL DE LONDRINA

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) (encerrado em jan. 2011)

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)

Expediente

CONSELHO EDITORIAL DAS REVISTAS SEMINA

Eduardo José de Almeida Araújo (Diretor de Pesquisa da Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação)

Nelson Mauricio Lopera Barrero (Coordenador do Comitê Editorial da Semina: Ciências Agrárias)

Fábio Henrique 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)

Dircel Aparecida Kailer (Coordenadora do Comitê Editorial da Semina: Ciências Sociais e Humanas)

COMITÊ EDITORIAL INTERNO DA SEMINA: CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Coordenador: Nelson Mauricio Lopera Barrero

Vice: João Luis Garcia

Membros: Adônis Moreira; André Sampaio Ferreira; Andressa Cristina Zamboni Machado; Angela Rocio Poveda-Parra; Carmen Silvia Vieira Janeiro Neves; Claudemir Zucareli; Claudia Yurika Tamehiro; Deoclécio Domingos Garbuglio; Egon Henrique Horst; Fernando Teruhiko Hata; Giliardi Dalazen; Ivone Yurika Mizubuti; João Tavares Filho; José Carlos Ribeiro Júnior; Júlio Augusto Naylor Lisboa; Karla Bigetti Guergoletto; Lucas Alécio Gomes; Luiz Daniel de Barros; Marcelo Marcondes Seneda; Maria Isabel Balbi-Peña; Odimári Pricila Pires do Prado; Pedro Manuel Oliveira Janeiro Neves; Selwyn Arligton Headley; Sergio Rodrigo Fernandes; Sergio Ruffo Roberto.

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); Osamu Kawamura (Kagawa University Japan); Silvio Arruda Vasconcelos (USP); Ulisses Rocha Antuniassi (UNESP/Botucatu)

NORMALIZAÇÃO DOCUMENTÁRIA

Edilaine Aparecida Soares

(Bibliotecária CRB 9/1597)

Sandra Luzia Rezende Tavares

EDITORAÇÃO 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

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

- 469 **Developing an algorithm to geographically estimate the available time for agricultural field spraying in the state of Mato Grosso do Sul**

Desenvolvendo um algoritmo para estimar geograficamente o tempo disponível para pulverização agrícola no estado de Mato Grosso do Sul

Igor Mendes Scarpim; Fábio Henrique Rojo Baio; Rita de Cassia Félix Alvarez; Ricardo Gava; Paulo Eduardo Teodoro; Carlos Antonio Silva Junior; Larissa Pereira Ribeiro Teodoro; Édipo Silva Freitas; Carlos Roberto Wassolowski

- 485 **Comparative study of bullfrog (*Rana catebeiana*) skin preservation for use as a biomaterial**

*Estudo comparativo de meios de conservação de pele de rã-touro (*Rana catesbeiana*) para utilização como biomaterial*

Larissa Pim Calabrez; Lara de Souza Ribeiro; Nayara Borges Sampaio; Hassan Jerdy; Maria Luiza Santos Martins; Aline Souza Rossi Croce; Guilherme Lessa Sanches; Paula Alessandra Di Filippo; Edmundo Jorge Abílio

- 499 **Selection of parents and segregating populations of carioca common bean resistant to *Fusarium* wilt**

Seleção de genitores e populações segregantes de feijão carioca resistentes à murcha de fusário

Sâmela Beutinger Cavalheiro; Leonardo Cunha Melo; Thiago Lívio Pessoa Oliveira de Souza; Helton Santos Pereira

- 515 **Effect of tolfenamic acid in postpartum gilts and the performance of their piglets**

Efeito do ácido tolfenâmico no pós-parto de leitoas e no desempenho da leitegada

André Maurício Buzato; Aline Beatriz Heinen Prates Kummer; Arlei Coldebella; Jalusa Deon Kich; Paul Renaud; Rafael Humberto de Carvalho

- 529 **Correlation between mineral profile, physical-chemical characteristics, and proximate composition of meat from Santa Ines ewes under water restriction**

Correlação entre perfil mineral, características físico-químicas e composição centesimal da carne de ovelhas Santa Inês submetidas à restrição hídrica

Cleyton de Almeida Araújo; André Luiz Rodrigues Magalhães; Gherman Garcia Leal de Araújo; Fleming Sena Campos; Glayciane Costa Gois; Kelly Cristina dos Santos; Maria Helena Tavares de Matos; Daniel Bezerra do Nascimento; Neilson Silva Santos

- 549 **In situ ruminal degradability of forage cactus-based diets associated with pornunça silage**

Degradabilidade ruminal in situ de dietas a base de palma forrageira associada à silagem de pornunça

Maria Letícia Rodrigues Gomes; José Renaldo Vilar da Silva Filho; Fabiana Castro Alves; Maria Naiara Pereira da Silva; Clesio Morgado de Souza; Luara Coelho de Souza; Tadeu Vinhas Voltolini

- 567 **Fermentation dynamics and quality of maize silage with Pigeon pea**
Dinâmica da fermentação e qualidade da silagens de milho com feijão guandu
 Luciana Maria da Silva; Kátia Aparecida de Pinho Costa; Adriano Carvalho Costa; Katryne Jordana de Oliveira; João Antônio Gonçalves e Silva; João Victor Campos Pinho Costa; Vitor Marques Barros; Lucas Eduardo Rodrigues de Moraes; Gercileny Oliveira Rodrigues; Kamilly Tiffany Magalhães Mendonça
- 585 **Ozonation of Brazil nuts (*Bertholletia excelsa* H.B.K.): effect of column height on the saturation process and changes in quality**
*Ozonização de castanha-do-Brasil (*Bertholletia excelsa* H.B.K.): efeito da altura da coluna no processo de saturação e alterações na qualidade*
 Juliana Martins de Oliveira ; Ernandes Rodrigues de Alencar; Marcio Antonio Mendonça
- 601 **Mapping of leaf rust resistance genes in common wheat 'Guinong08-6'**
Mapa de genes de resistência à ferrugem da folha em trigo 'Guinong08-6'
 Luhua Li; Jianshu Sui; Mingjian Ren; Ruhong Xu
- 613 **Effect of emulsifiers on the extrusion process and sensory analysis of dry dog food**
Efeito de emulsificantes sobre processo de extrusão e na análise sensorial de alimento seco para cães
 Carlos Magno da Rocha Junior; Antônio Gilberto Bertechini; Carla Regina Guimarães Brighenti; Alexandre de Oliveira Teixeira; Gabriel Cipriano Rocha; Márcia Cristina Teixeira Ribeiro Vidigal; Flávia Maria de Oliveira Borges Saad; Leonardo Marmo Moreira; Renata de Souza Reis; Moara Marina Belo Matos Silveira
- 625 **Impact of yeast on the characteristics of Sauvignon Blanc wines from the Campanha Gaúcha Region**
Impacto de leveduras nas características de vinhos Sauvignon Blanc da Região da Campanha Gaúcha
 Ingrid da Chaga Antunes; Suélen Braga de Andrade Kaltbach; Pedro Kaltbach; Keila Garcia Aloy; Marcelo Giacomini; Maria Rosa dos Santos Costella; Vagner Brasil Costa; Marcos Gabbardo; Rafael Lizandro Schumacher; Daniel Pazzini Eckhardt
- 635 **Evaluation of the thermoregulatory response of goats naturally exposed to the tropical climate using longitudinal data**
Avaliação da resposta termorregulatória de cabras expostas naturalmente ao clima tropical a partir do uso de dados longitudinais
 Tâmara Rodrigues Pereira; José Lindenberg Rocha Sarmento; Amauri Felipe Evangelista; Marcelo Richelly Alves de Oliveira; Wellington Paulo da Silva Oliveira; Bruna Lima Barbosa; Lilian Rosalina Gomes Silva; Geandro Carvalho Castro; João Lopes Anastácio Filho; Artur Oliveira Rocha
- 653 **Correlation and contrasts between agronomic and physical traits of grain in transgenic and conventional corn hybrids for the food industry**
Correlação e contrastes entre características agrônômicas e físicas dos grãos em híbridos de milho transgênicos e convencionais para a indústria alimentícia
 Elizandro Ricardo Kluge; Marcelo Cruz Mendes; Marcos Ventura Faria; Fabiéli Teixeira da Rosa Kluge; Vitor Eduardo Alessi; Gustavo Arruda Ilibrante; Kathia Szeuczuk de Oliveira; Leandro Rampim

- 671 **Rumen fermentation and degradability in sheep fed crude glycerin from biodiesel production from frying oils**
Fermentação e degradabilidade ruminal em ovinos alimentados com glicerina bruta oriunda da produção de biodiesel a partir de óleos de fritura
 Elizângela Soares Menezes; Marcos Jácome de Araújo; Jacira Neves da Costa Torreão; Carlo Aldrovandi Torreão Marques; Leilson Rocha Bezerra; Ricardo Loiola Edvan; Silvokleio da Costa Silva; Tiago Gutemberg de Jesus Gomes; Francisca Jakeline Carvalho Viana
- 689 **Hamburger made with mechanically separated poultry meat and essential oil of oregano or peppermint added as an antioxidant**
Hamburguer elaborado com carne mecanicamente separada de aves e adicionado de óleo essencial de orégano ou hortelã-pimenta como antioxidante
 Eliane Cuaglio Paschoal; Gilberto Alves; Izabela Camilotti Dorneles; Maria Augusta Dorigan Bondezan; Isabela Carvalho dos Santos; Isabel Cristina da Silva Caetano; Camila de Cuffa Matusaiki; Lidiane Nunes Barbosa; Andréia Assunção Soares; Luciana Kazue Otutumi
- 705 **Effect of *Saccharomyces cerevisiae* byproducts on milk phagocyte function and milk production in mid-lactation cows**
*Efeito dos subprodutos de *Saccharomyces cerevisiae* na função de fagócitos lácteos e na produção de leite de vacas no meio do estágio da lactação*
 Andressa Deliberalli; Ana Carolina Araújo Abreu; Bianca Milla; Gabriela Garbossa; Sarah Naiverth de Oliveira; Bruna Fernanda Zdepski; Heloísa Godoi Bertagnon
- 721 **Impact of intercropping on the photosynthetic activity of coffee**
Impacto do cultivo consorciado na atividade fotossintética do café
 Dionicio Belisario Luis Olivas; Marcelo Antonio Tomaz; José Francisco Teixeira do Amaral; Fabio Luiz de Oliveira; Paulo Cezar Cavatte; Bruno Fardim Christo; Wagner Nunes Rodrigues; Lima Deleon Martins; Amanda Dutra de Vargas
- 739 **Hydrogen peroxide in the induction of tolerance of guava seedlings to salt stress**
Peróxido de hidrogênio na indução de tolerância de mudas de goiabeira ao estresse salino
 Jean Telvio Andrade Ferreira; Geovani Soares de Lima; Saulo Soares da Silva; Lauriane Almeida dos Anjos Soares; Reynaldo Teodoro de Fátima; Jackson Silva Nóbrega; Hans Raj Gheyi; Fernandes Antônio de Almeida; Allysson Jonhnnny Torres Mendonça
- 755 **Soybean fertilization with filter cake and its effects on soil chemical attributes**
Adubação da soja com torta de filtro e seus efeitos nos atributos químicos do solo
 João Carlos Gonçalves; Xisto Roque Pazian Neto; Emanuele Helmann Nunes; César Augusto Pecoraro; Francielli Gasparotto; João Tavares Filho
- 767 **Degree of technification of the sheep herd may be associated with seropositivity for the maedi-visna virus In South Brasil**
Grau de tecnificação do rebanho ovino pode estar associado a soropositividade para o maedi-visna vírus no Sul do Brasil
 Marcos Vinícius Vieira; Eloiza Teles Caldart; Ana Paula Ravazzolo; Silvio Manoel Canguçu Rodrigues; Alessandro Pelegrine Minho; Antônio César Rocha Cavalcante; Fernanda Pinheiro Filgueiras; Itamar Teodorico Navarro; Paulo Roberto Romanelli; Werner Okano

- 781 **Influence of conventional and organic farming systems on brown sugar quality**
Influência dos sistemas de cultivo convencional e orgânico na qualidade de açúcares mascavo
Raquel Roman Ros Doneda; Cristian Rafael Andriolli; Oldair Donizeti Leite; Deisy Alessandra Drunkler
- 803 **Estimation of the economic threshold of *Leptochloa chinensis* (Chinese sprangletop) in direct-seeded fine grain rice (*Oryza sativa*)**
*Estimativa do limiar econômico de *Leptochloa chinensis* (chinese sprangletop) em arroz de grão fino (*Oryza sativa*) em semeadura direta*
Muhammad Sikander Hayya; Muhammad Ehsan Safda; Muhammad Mansoor Javaid Sami Ullah; Bhagirath Singh Chauhan
- 823 **Clinical-pathological alterations, serological and molecular diagnosis in dogs with suspected leptospirosis**
Alterações clínico-patológicas, diagnóstico sorológico e molecular em cães com suspeita de leptospirose
Lara Reis Gomes; Gabriela Ribeiro da Silva; Fernanda Mendes de Sousa; Melissa Alves Martins; Gabriela Alves Martins; Rebecca Espírito Santo da Cruz Souza; Antonio Vicente Mundim; Anna Monteiro Correia Lima
- 841 **Response of soybean cultivars with different maturation times to pre-emergence herbicides**
Resposta de cultivares de soja com diferentes grupos de maturação a herbicidas aplicados em pré-emergência
Mayra Luiza Schelter; Antonio Americo Prates; Diogo Luiz Fruet; Marissa Prá de Souza; Naiara Guerra; Antonio Mendes de Oliveira Neto
- 859 **Development and validation of regression models from NIR spectra to predict the composition of sugarcane, soybean meal, and cornmeal**
Construção e validação de modelos de regressão a partir de espectros NIR para predição da composição da cana-de-açúcar, farelo de soja e fubá de milho
Nathália Veloso Trópia; Flávia Adriane de Sales Silva; Dhones Rodrigues Andrade; Éllem Maria de Almeida Matos; Fernando Alerrandro Andrade Cidrini; Karen Melo Borges; Yuri Cesconetto Ebani; Jussara Valente Roque; Diego Zanetti; Sebastião de Campos Valadares Filho
- 881 **Echocardiography and 3D printing: cardiac models for the education of dog owners**
Ecocardiografia e impressão 3D: modelos cardíacos para a educação de tutores de cães
Amália Turner Giannico; Luiz Eduardo Oliveira Lisboa; Bruno Benegra Denadai; Maria Fernanda Pioli Torres; José Aguiomar Foggatto
- 895 **Is just considering texture enough to define compaction on the basis of soil density?**
Considerar apenas a textura é suficiente para definir a compactação a partir da densidade do solo?
João Tavares Filho; Nathalia Schiavo Gonçalves; Juliana Gimenes de Moraes

Comunicações Científicas Short Communication

- 911 **Mortality and behavior of *Neopamera bilobata* (Hemiptera: Rhyparochromidae) subjected to an insecticide based on *Sophora flavescens***
Mortalidade e comportamento de Neopamera bilobata (Hemiptera: Rhyparochromidae) submetido ao inseticida à base de Sophora flavescens
Karina Calil Caparroz; Fernando Teruhiko Hata; Adriano Thibes Hoshino; Giovanni Henrique Gibellato; Jéssica Aparecida de Oliveira Muniz; Maria Eduarda dos Anjos de Torres; Amarildo Pasini

- 921 **Influence of *in vitro* simulated precipitation on acaricide treatments to control *Rhipicephalus microplus***
Influência da precipitação simulada in vitro em tratamentos acaricidas para controle de Rhipicephalus microplus
Fagner D'ambroso Fernandes; Patricia Braünig; Renata Rojas Guerra; Luis Antonio Sangioni; Fernanda Silveira Flores Vogel
- 929 **Mixed sorghum and forage cactus silage: composition, digestibility, fermentation, and losses**
Silagem mista de sorgo e palma forrageira: composição, digestibilidade, fermentação e perdas
Palloma Vitória Carlos de Oliveira; Thiago Luís Alves Campos de Araújo; Lerner Arévalo Pinedo; Dorgival Moraes de Lima Júnior; Liz Carolina da Silva Lagos Cortes Assis; Salenilda Soares Firmino; Marília Williani Filgueira Pereira; Patrícia de Oliveira Lima