

# 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. 6, nov./dez. 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; Angela Rocio Poveda-Parra; Carmen Silvia Vieira Janeiro Neves; Claudemir Zucareli; 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

## SUBMISSÃO DE ARTIGOS

---

**Envio online**

<https://ojs.uel.br/revistas/uel/index.php/semagrarias/about/submissions>

**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

## EDITORAÇÃO CIENTÍFICA

---

WR

**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

- 1947 **Metabolic profile and body condition score of Crioulo horses finalists in the Freio de Ouro competition**  
*Perfil metabólico e escore de condição corporal de cavalos Crioulos finalistas da prova do Freio de Ouro*  
Mariana Andrade Mousquer; Bruna da Rosa Curcio; Camila Gervini Wendt; Bruna dos Santos Suñé Moraes; Rafaela Pinto de Souza; Isadora Paz de Oliveira dos Santos; Gabriela Marocco Raphaelli; Carlos Eduardo Wayne Nogueira
- 1961 **Association between the perineal hygiene score at calving, puerperal uterine disorders, and reproductive efficiency in crossbreed dairy cows**  
*Relação entre escore de higiene perineal no parto, distúrbios uterinos puerperais e eficiência reprodutiva de vacas leiteiras mestiças*  
Laryssa de Fátima Silva; Sara Adna de Oliveira; Giovanna Faria de Moraes; Natani Silva Reis; Ricarda Maria dos Santos
- 1975 **Detection of zoonotic agents and risk factors associated with diarrhea in dogs in a municipality in the Brazilian semi-arid region**  
*Detecção de agentes zoonóticos e fatores de risco associados a diarreia em cães de um município do semiárido brasileiro*  
Victor Santos do Amarante; Isabela Macêdo dos Santos de Oliveira; Iranilda Cotrim da Costa; Marcos Wilker da Conceição Santos; Amanda Nadia Diniz; Carolina Pantuzza Ramos; Rodrigo Otávio Silveira Silva; Kellyanne dos Anjos Carvalho; Carlos Augusto de Oliveira Júnior
- 1991 **Effect of the acidified extract of *Moringa oleifera* leaves as a supplement in the *in vitro* culture medium of sheep preantral follicles**  
*Efeito do extrato acidificado das folhas de *Moringa oleifera* como suplemento no meio de cultivo *in vitro* de folículos pré-antrais ovinos*  
Valéria da Silva Guimarães; Regina Lucia dos Santos Silva; Ricássio de Souza Barberino; Istefani Moreira Mota, Joisyleide Gonçalves da Costa Pinto; Maria Lilian Gomes Loiola Torres; Naiane Darklei dos Santos Silva; Mário Adriano Ávila Queiroz; Maria Helena Tavares de Matos; Alane Pains Oliveira do Monte
- 2011 **Conjunctival and nasal microbiota evaluation of dogs submitted to dacryocystorhinostomy**  
*Avaliação da microbiota conjuntival e nasal de cães submetidos à dacriocistorrinostomia*  
Joelson Arruda Jardim; Marcela Fernanda Moretti; Alexandre Lima de Andrade
- 2027 **Enhanced-efficiency fertilizers on the growth of coffee plants under weed (*Bidens Pilosa*) competition stress**  
*Fertilizantes de maior eficiência no crescimento inicial de plantas de café sob o stress de concorrência das plantas daninhas (*Bidens Pilosa*)*  
Caroline Maira Miranda Machado; Brendo de Oliveira Ferreira; André Cabral França; Levy Tadin Sardinha; Eudes Neiva Júnior

- 2045 **Gas exchange and yield of yellow passion fruit under different irrigated depths, planting hole volumes, and hydroretentive polymer application**  
*Trocas gasosas e produtividade do maracujazeiro-amarelo sob irrigação, volumes de cova e polímero hidrorretentor*  
 Ana Paula Pereira do Nascimento; Lourival Ferreira Cavalcante; Antônio Gustavo de Luna Souto; Ítalo Herbert Lucena Cavalcante; Edinete Nunes de Melo; Marlene Pereira do Nascimento; Evandro Franklin de Mesquita
- 2063 **Investigation of *Anaplasma marginale*, *Babesia bovis*, *Babesia bigemina* and *Trypanosoma vivax* in the brain and spleen of dairy cows of Rio Grande do Sul**  
*Investigação de *Anaplasma marginale*, *Babesia bovis*, *Babesia bigemina* e *Trypanosoma vivax* em cérebro e baço de vacas leiteiras no Rio Grande do Sul*  
 Melânia Lazzari Rigo; Kauê Rodriguez Martins; Yan Wahast Islabão; Alexia Brauner de Mello; Marjorie de Giacometi; Rodrigo Casquero Cunha; Monique Tomazele Rovani; Camila Belmonte Oliveira
- 2079 **Efficiency evaluation of a novel orally administered subunit vaccine to reduce the prevalence of *Salmonella enterica* in swine under field conditions**  
*Avaliação da eficiência de uma nova vacina de subunidade, administrada por via oral, para reduzir a prevalência de *Salmonella enterica* em suínos, em condições de campo*  
 Caroline Reichen; Arlei Coldebella; Diogenes Dezen; Mariana Meneguzzi; Caroline Pissetti; Jalusa Deon Kich
- 2095 **Light intensity, blood fraction, fasting and storage time affect blood biochemical metabolites in broiler chickens**  
*A intensidade luminosa, a fração sanguínea, o tempo de jejum e armazenamento afetam os metabólitos bioquímicos sanguíneos em frangos de corte*  
 Lucas Wachholz; Jansller Luiz Genova; Clauber Polese; Jomara Broch; Vaneila Daniele Lenhart Savaris; Tânia Luiza Köhler; Cinthia Eyng; Nilton Rohloff Junior; Claudio Yuji Tsutsumi; Ricardo Vianna Nunes
- 2113 **Nutritional levels during rearing, gestation, and post-calving on the performance of primiparous cows**  
*Níveis nutricionais na recria, gestação e pós-parto no desempenho de vacas primíparas*  
 José Fernando Piva Lobato; Antonio Augusto Galarza Rosa; Paulo Santana Pacheco; Haylleen Aparecida Oliveira Menezes de Sá; Ricardo Zambarda Vaz
- 2127 **Effects of short heating periods during egg storage on quail embryonic development, incubation performance, chick quality, and chick performance up to 35 days**  
*Efeitos de curtos períodos de aquecimento durante o armazenamento de ovos no desenvolvimento embrionário de codornas, desempenho de incubação, qualidade do pintinho e desempenho do pintinho até 35 dias de idade*  
 Marina Ximenes de Lima Oliveira; Aires Santos Silva; Marcos Adriano Pereira Barbosa; Tatiana Carlesso dos Santos

- 2147 **Performance of tomato grown under different water replacement depths and silicon application forms**  
*Desempenho do tomateiro cultivado com diferentes reposições hídricas e formas de aplicação de silício*  
Gustavo Soares Wenneck; Reni Saath; Roberto Rezende; Daniele de Souza Terassi; Vinicius Villa e Vila; Karym Mayara de Oliveira; Adriana Lima Moro; Paulo Sérgio Lourenço de Freitas
- 2163 **Variation in cow body condition score during the final third of gestation and its effects on progeny performance**  
*Variação do escore de condição corporal da vaca durante o terço final de gestação e seus efeitos no desempenho da progênie*  
John Lenon Klein; Sander Martinho Adams; Dari Celestino Alves Filho; Diego Soares Machado; Fabiana Moro Maidana; Ivan Luis Brondani; Joziane Michelon Cocco; Luiz Ângelo Damian Pizzuti; Odilene de Souza Teixeira; Rodrigo Soares Volpatto
- 2179 **Examination of indicator and pathogenic microbiota during the shelf-life of vacuum-packed *Longissimus dorsi* (sirloin)**  
*Acompanhamento da microbiota indicadora e patogênica durante a vida útil de *Longissimus dorsi* (contrafilé) embalado a vácuo*  
Jeycy Kelle Sirqueira Mendonça; Fernando Loiola Nunes; Carolina Merlin Meurer; Ana Paula Neves Correia; Fabiana Cordeiro Rosa; José Carlos Ribeiro Júnior
- 2197 **Utilization of the C7-LVC application in the georeferencing of canine visceral leishmaniasis cases**  
*Uso do aplicativo C7-LVC no georreferenciamento de casos de leishmaniose visceral canina*  
Jaíne Soares de Paula Vasconcellos; Fagner D'Ambroso Fernandes; Carlos Flávio Barbosa da Silva; Ênio Giotto; Sônia de Avila Botton; Fernanda Silveira Flores Vogel; Luís Antonio Sangioni
- 2207 **Metaphylactic effect of diphenyl diselenide (PhSe)<sub>2</sub> on the health of beef female calves subjected to conventional weaning**  
*Efeito metafílico do disseleneto de difenila (PhSe)<sub>2</sub> na saúde de bezerras de corte submetidas ao desmame convencional*  
Eliana Burtet Parmeggiani; Cláudia Medeiros Rodrigues; Ana Martiele Engelmann; Leonardo Sasso Bernardi; Janislene Mach Trentin; Francielli Weber Santos Cibin; Alan Miranda Prestes; João Batista Teixeira da Rocha; Cinthia Melazzo de Andrade; Marta Lizandra do Rêgo Leal
- 2217 **Interaction of soybean seedlings with beneficial rhizobacteria**  
*Interação de plântulas de soja com rizobactérias benéficas*  
Laylla Luanna de Mello Frasca; Cássia Cristina Rezende; Mariana Aguiar Silva; Anna Cristina Lanna; Dennis Ricardo Cabral Cruz; Adriano Stephan Nascente
- 2229 **Salicylic acid in young 'brs vitória' vines under water stress**  
*Ácido salicílico em mudas de videira cultivar 'brs vitória' sob estresse hídrico*  
Iana Priscila Freitas de Aquino Gomes; Claudia Daniella Mendes de Souza Dantas; Eduardo Santana Aires; Elizabeth Orika Ono
- 2249 **Molecular identification of the causal agent of bacterial wilt in tomato plants in southwestern Paraná**  
*Identificação molecular do agente causal da murcha bacteriana em plantas de tomateiro no sudoeste do Paraná*  
Vanessa Casiraghi Zanon; João Matheus Kafer; Jaqueline Hagn; Jessica Cardoso; Rosangela Dallemole-Giaretta; Taciane Finatto; Thiago de Oliveira Vargas