

# 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. 45, n. 3, maio/jun. 2024



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 de Souza Rodrigues; 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; 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); 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

# Contents | Sumário

## Articles Artigos

- 659 **Epidemiology of *Ehrlichia canis*: hematological and biochemical aspects, associated factors, and molecular features in healthy dogs in Porto Seguro, Bahia, Brazil**

*Epidemiologia de Ehrlichia canis: aspectos hematológicos, bioquímicos, fatores associados e moleculares em cães hígidos no município de Porto Seguro, Bahia, Brasil*

Jamille Pinto dos Santos Carvalho; Ana Paula Fernandes Calazans; Gabriela Mota Sena de Oliveira; Lilia Fernandes Alves; Larissa da Mata Santos; Fernando Bellice Silva; Alexandre Dias

- 677 **Thermographic analysis of physiological conditions and after exercise in classic equestrian horses**

*Análise termográfica das condições fisiológicas e pós-exercício em cavalos de hipismo clássico*

Guilherme Gonçalves Costa; Roberta Passini

- 689 **Agrobio-economic return in radish-coriander intercropping under green manuring and population densities**

*Retorno agrobioeconômico do consórcio rabanete-coentro sob adubação verde e densidades populacionais*

Gerlani Alves da Silva; Francisco Bezerra Neto; Jailma Suerda Silva de Lima; Francisca Karla Kelly da Silva Lino; Erivan Alves da Silva; Joaquim da Silva Assis Filho; Vitor Abel da Silva Lino; Elizangela Cabral dos Santos

- 713 **Hemodynamic and respiratory effects in sheep subjected to four ventilation types and anesthetized with isoflurane or propofol**

*Efeitos hemodinâmicos e respiratórios em ovinos submetidos a quatro modalidades de ventilação e anestesiados com isoflurano ou propofol*

Luara da Rosa; Amarildo Oliveira Lyra De Souza; Bruna Ditzel Regalin; Douglas Regalin; Felipe Comassetto; Carla Dezan de Lorenzi Cancelier; Samuel Jorge Ronchi; Nilson Oleskovicz

- 727 **Influence of feeding frequency on growth, hematology, blood biochemistry, liver histology, and intestinal microbiota in the Oscar (*Astronotus ocellatus*)**

*Influência da frequência de alimentação no crescimento, hematologia, bioquímica sanguínea, histologia hepática e na microbiota intestinal no Oscar (Astronotus ocellatus)*

Nelson Mauricio Lopera-Barrero; Felipe Pinheiro de Souza; Ed Christian Suzuki de Lima; Lucas Mendonça Odebrecht; Victor César Freitas Pandolfi; Cindy Namie Seino Leal; Ulisses de Pádua Pereira; Andréia Carla Eugenio Pupim; Paulo César Meletti; Eduardo José de Almeida Araújo

- 749 **Characteristics of carcass and non-carcass components of lambs finished with different levels of waste from soybean pre-cleaning as a fibrous feedstuff**

*Características de carcaça e dos componentes não carcaça de cordeiros terminados com diferentes níveis de resíduo de pré-limpeza de soja como alimento fibroso*

Viviana Reboledo da Costa; Bernardo da Trindade Gallarreta; Sérgio Carvalho; Elen Kaline Sartori; Carolayne Freire Gonçalves; Mateus Alcimar Farias; João Augusto Rubin Rosback

- 765 **Application of chitosan in the cultivation of colored fiber cotton 'BRS Jade' under water restriction**  
*Aplicação de quitosana no cultivo do algodoeiro de fibra colorida 'BRS Jade' sob restrição hídrica*  
Kheila Gomes Nunes; Vera Lúcia Antunes de Lima, Geovani Soares de Lima; Lauriane Almeida dos Anjos Soares; André Alisson Rodrigues da Silva; Denis Soares Costa; Allesson Ramos de Souza; Thiago Filipe de Lima Arruda; Mirandy dos Santos Dias; Franscisco de Assis da Silva
- 783 **The use of homeopathy in veterinary medicine: a systematic review**  
*O uso da homeopatia na medicina veterinária: uma revisão sistemática*  
Isabela Cristina Colaço Bez; Gustavo Zigovski de Paula; Nathalia Bianca Marloch Revers; Angela Cristina da Fonseca de Oliveira; Saulo Henrique Weber; Cristina Santos Sotomaior; Leandro Batista Costa
- 799 **Suitability of the electrical conductivity test and antioxidant enzyme activity to assess the vigor of lentil (*Lens culinaris* Medik.) seeds**  
*Adequação do teste de condutividade elétrica e atividade de enzimas antioxidantes para avaliar o vigor de sementes de lentilha (*Lens culinaris* Medik.)*  
Marcelo Augusto Rocha Limão; Denise Cunha Fernandes dos Santos Dias; Gabriel Cordeiro de Oliveira Peris; Ana Clara Reis Trancoso; Rafaela Marques de Miranda; Warley Marcos Nascimento
- 819 **Subclinical mastitis in Jersey dairy cows and its effects on productivity and inflammatory markers**  
*Mastite subclínica em vacas leiteiras da raça Jersey e seus efeitos sobre os marcadores produtivos e inflamatórios*  
Greyce Kelly Schmitt Reitz; Mariana Monteiro Boeng Pelegrini; Pietra Viertel Molinari; Uriel Secco Londero; Josiane de Oliveira Feijó; Marcio Nunes Corrêa; João Alveiro Alvarado-Rincón; Juliano Santos Gueretz; Vanessa Peripolli; Elizabeth Schweglere
- 835 **Systematic review on molecular diagnosis of cattle tick fever in Brazil: occurrence and future opportunities**  
*Revisão sistemática sobre diagnóstico molecular da tristeza parasitária bovina no Brasil: ocorrência e oportunidades futuras*  
Natália Machado Rahal; Kauê Rodriguez Martins; Josiane de Oliveira Feijó; Marco Antonio Tonus Marinho; Marcio Nunes Corrêa
- 855 **Histological description of digestive tract segments of commercially-produced pirarucu (*Arapaima gigas*)**  
*Descrição histológica de segmentos do tubo digestório do pirarucu (*Arapaima gigas*) proveniente de produção comercial*  
Keisyara Bonfim dos Santos; Ranusce de Santis Pieta; Hudson Piauilino de Figueiredo Cunha; Neurimar Araujo da Silva; Guilherme José Bolzani de Campos Ferreira
- 869 **Supplementation during pregnancy on the production and metabolic profile of Polwarth sheep**  
*Suplementação gestacional na produção e perfil metabólico de ovelhas da raça ideal*  
Jaqueline Schneider Lemes; William Cardinal Brondani; Pablo Tavares Costa; Elísio de Camargo Debortoli; Fernando Amarilho Silveira; Victor Fernando Buttow Roll; Francisco Augusto Burkert Del Pino; Otoniel Geter Lauz Ferreira; Ricardo Zambarda Vaz

- 883 **Effect of trinexapac-ethyl application rate and timing on the yield and physiological quality of white oat seeds**  
*Efeito da dose e época de aplicação de trinexapac-ethyl na produtividade e qualidade fisiológica de sementes de aveia branca*  
 Carlos Henrique dos Santos Fernandes; Klever Márcio Antunes Arruda; Juliana Sawada Buratto; Claudemir Zucareli
- 899 **The strategy of pasture lowering before stockpiling modifies the efficiency of sheep grazing in winter**  
*A estratégia de rebaixamento do pasto antes do diferimento modifica a eficiência de pastejo de ovinos no inverno*  
 Jhonatan Gonçalves Silva; Gabriel de Oliveira Rocha; Laura Andrade Reis; Dalley Haloma Alves Miler de Oliveira; Simone Pedro da Silva; Manoel Eduardo Rozalino Santos; Natascha Almeida Marques da Silva; Gilberto de Lima Macedo Junior
- 919 **Molecular characterization and virulence factor profiles of Staphylococcus aureus isolated from bovine mastitis in Brazilian herd**  
*Caracterização molecular e perfil de fatores de virulência de Staphylococcus aureus isolados de mastite bovina em rebanhos brasileiros*  
 Juliana Rosa da Silva; João Batista Ribeiro; Joice Fátima Moreira Silva; Juliana Alves Dias; Gabryella Russi Ribeiro; Maysa Serpa Gonçalves; Dircéia Aparecida da Costa Custódio; Ulisses de Pádua Pereira; Elaine Maria Seles Dorneles; Geraldo Márcio da Costa
- 945 **Potential use of pineapple crop residue silage to replace sorghum silage for crossbred lactating cows**  
*Potencial uso de silagem de resíduos culturais de abacaxi em substituição à silagem de sorgo para vacas mestiças em lactação*  
 Helenita Bárbara Fonseca Silva; Bruna Cardoso Braga; Severino Delmar Junqueira Villela; Raphael Pavesi Araújo; Raphael dos Santos Gomes; Maria Eduarda Lara Resende; Guilherme Campos Leitão; Fernando de Paula Leonel
- 957 **Behavioural and physiological measures: correlation and relevance in evaluating the welfare of beef cattle**  
*Medidas comportamentais e fisiológicas: correlação e relevância para avaliação do bem-estar de bovinos de corte*  
 Carla Comerlato Jardim; Isabella Dias Barbosa Silveira; Roberson Macedo de Oliveira; Ana Carolina Fluck; Olmar Antônio Denardin Costa; Fabio Souza Mendonça; Ricardo Zambarda Vaz
- 971 **Effects of prepartum supplementation levels on the performance and metabolic responses of Nelore cows in a grazing system**  
*Efeitos dos níveis de suplementação pré-parto sobre o desempenho e respostas metabólicas de vacas Nelore sob sistema de pastejo*  
 Lara Vilhena Calderaro; Deilen Sotelo Moreno; Román Maza Ortega; Luciana Navajas Rennó; Edenio Detmann; Mário Fonseca Paulino
- 991 **Mechanical evaluation of brazilian locking bone plates for veterinary use**  
*Avaliação mecânica de placas ósseas bloqueadas brasileiras para uso veterinário*  
 Guilherme Dallago Pioczcovski; João Felipe da Silva Mielke; Vitor Angelo Musial; Gentil Ferreira Gonçalves