

SEMINA

CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Revista Cultural e Científica da
Universidade Estadual de Londrina

Londrina, PR – Brasil

Editorial

Comemoração de 40 anos da UEL e 33 anos da Semina

É com imensa satisfação que escrevo o editorial desta edição que celebra os 40 anos da fundação da nossa gloriosa Universidade Estadual de Londrina (UEL). A história da revista Semina se confunde com a história da própria Universidade, que foi criada por decreto do então governador do Paraná, Paulo Pimentel, em 7 de outubro de 1971. Desde a sua primeira edição em 1978, a revista Semina tem acompanhado o desenvolvimento científico e cultural da nossa Universidade. Ao longo seus 40 anos de existência, a UEL cresceu consideravelmente, aumentando o seu corpo docente, funcionários e alunos, em função de uma demanda crescente da região por novos cursos de graduação e pós-graduação, com conseqüente aumento na produção científica da instituição. Esse crescimento gerou um aumento importante da produção científica interna que, aliada ao aumento da demanda externa, provocou uma pressão natural para a reestruturação da revista.

Assim, em 1987, a Semina passou a editar fascículos específicos para cada uma das quatro grandes áreas do conhecimento: Ciências Agrárias, Ciências Biológicas e da Saúde, Ciências Sociais e Humanas e Ciências Exatas e Tecnológicas. Dentro deste novo formato, o primeiro fascículo de cada volume continha os artigos da área de Ciências Agrárias. Isso vigorou até o ano 2000. Em 2001 foi efetivamente criada a Semina: Ciências Agrárias, com um novo ISSN, passando a editar dois fascículos por ano até 2003 e quatro desde 2004. Essa setorização e a indexação (atualmente a Semina: Ciências Agrárias está indexada no ISI da Thomson Reuters (SCIE), CAB Abstracts, Chemical Abstracts (CAS), Food Science and Technology (FSTA), AGRIS DABASE, SCOPUS e DOAJ) trouxeram novas oportunidades para publicação de artigos científicos, com garantia de ampla divulgação de seus resultados no meio científico.

Em 2007 a Semina: Ciências Agrárias passou a ser editada pelo sistema eletrônico de editoração de revistas (SSER) e seus artigos estão disponibilizados gratuitamente no site da revista. Desde 2009 nossa revista é ranqueada pelo JCR do Thomson Reuters com fator de impacto atual de 0,182. Com indexadores importantes para a área de Ciências Agrárias e o JCR, além da facilidade da submissão eletrônica, o número de artigos recebidos cresceu muito, favorecendo uma melhor seleção dos artigos a serem publicados, priorizando a publicação de trabalhos em inglês e, mesmo assim, o número de artigos publicados por fascículo, passou de 15 em 2005 para 40 em 2011.

Com essa trajetória, a Semina Ciências Agrárias tem contribuído e espera continuar contribuindo para a consolidação da UEL como referência na pesquisa, na educação superior e no desenvolvimento sócio-econômico da sua região, pois a instituição foi classificada em 37ª posição no panorama nacional, considerando-se o IGC (Índice Geral de Cursos) do MEC, no triênio 2007-09.

Prof. Dr. Odilon Vidotto
Coordenador do Comitê Editorial
da Semina: Ciências Agrárias

REITORA

Nádina Aparecida Moreno

VICE-REITORA

Berenice Quinzani Jordão

CONSELHO EDITORIAL DAS REVISTAS SEMINA

Carmen Silvia Vieira Janeiro Neves – Diretora de Pesquisa da Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação; *Odilon Vidotto* – Coordenador do Comitê Editorial da Semina: Ciências Agrárias; *Oscar Akio Shibatta* – Coordenador do Comitê Editorial da Semina: Ciências Biológicas e da Saúde; *Henrique de Santana* – Coordenador do Comitê Editorial da Semina: Ciências Exatas e Tecnológicas; *Terezinha Elizabeth da Silva* – Coordenador do Comitê Editorial da Semina: Ciências Sociais e Humanas

COMITÊ EDITORIAL INTERNO DA SEMINA: CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Coordenador: *Odilon Vidotto*

Vice: *Ivone Yurika Mizubuti*

Membros: *Amauri A. Alfieri*; *Carmen Silvia Vieira J. Neves*, *Claudemir Zucareli*; *Elza Iouko Ida*; *João Tavares Filho*; *Josimari Pirolo*; *Leandro das Dores Ferreira da Silva*; *Luzia Doretto Paccola Meirelles*; *Pedro Manuel Oliveira Janeiro Neves*; *Sandra Helena Prudêncio*; *Peter Reichmann*

COMITÊ EDITORIAL EXTERNO DA SEMINA: CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Adriana Pinheiro Martinelli Rodriguez – USP; *Alcides Moino Junior* – UFLA; *Augusto César de Queiroz* – UFV; *Benedito Corrêa* – USP; *Carlo Turilli* – IZS/Teramo-Itália; *Carlos Alberto Hussni* – UNESP/Botucatu; *Flavio Moscardi* – EMBRAPA/Soja; *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 ABRSTRACTS (FSTA)

CAB ABSTRACTS

CHEMICAL ABSTRACTS (CAS)

AGRIS

DOAJ - Directory of Open Access Journal

DOI - Digital Object Identifier

Genamics JournalSeek

Scopus (Elsevier)

BASE (Alemanha)

NORMALIZAÇÃO DOCUMENTÁRIA

Biblioteca Central UEL / / Edilaine Aparecida Soares

EDITORIAÇÃO CIENTÍFICA

Laura Almeida

ENVIO DE ARTIGOS

Universidade Estadual de Londrina

Centro de Ciências Agrárias – Depto. de Medicina Veterinária Preventiva – A/C Prof. Odilon Vidotto e/ou

Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação – Revista SEMINA
Caixa Postal 6001

CEP 86051-990 Londrina - Paraná - Brasil

Tel. (43) 3371-4709

Envio online:

www.uel.br/revistas/uel/index.php/semagrarias

DISTRIBUIÇÃO

Universidade Estadual de Londrina / Biblioteca Central

Divisão de Formação e Desenvolvimento da Coleção

Seção de Doação e Permuta

Caixa Postal 6001

CEP 86051-990 – Londrina - Paraná - Brasil

Tel. (43) 3371-4335

TIRAGEM: 400 (ex.)

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

Trimestral

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.

SUMÁRIO / CONTENTS

AGRONOMIA

ARTIGOS / ARTICLES

- Formas de ferro e alumínio e suas relações com textura, mineralogia e carbono orgânico em Latossolos do Cerrado
Iron and aluminum forms and their relationship with texture, mineralogy and organic carbon in the Cerrado Oxisol
Pedro Rodolfo Siqueira Vendrame; Diogo Néia Eberhardt; Osmar Rodrigues Brito; Robélio Leandro Marchão; Cécile Quantin; Thierry Becquer 1657
- Emissão de material particulado por misturas ternárias compostas de biodiesel, etanol e óleo vegetal: uma comparação com o óleo diesel convencional
Emission of particulate matter from ternary blends consisting of biodiesel, ethanol and vegetable oil: a comparison with conventional diesel
José Luiz Bernardo Borges; Márcio Turra de Ávila; Ricardo Ralisch; Murilo Daniel de Melo Innocentini 1667
- Produção de matéria seca de *Stylosanthes capitata* submetido à adubação fosfatada em solos com diferentes texturas
Production of dry matter of *Stylosanthes capitata* submitted to phosphorus in soil with different textures
Auro Akio Otsubo; Osmar Rodrigues Brito; Jenniffer Aparecida Schnitzer; Victor Hugo Nakase Otsubo 1677
- Efeito residual da adubação nitrogenada e inoculação de *Azospirillum brasilense* na cultura do milho
Residual effect of nitrogen fertilization and *Azospirillum brasilense* inoculation in the maize culture
Jaqueline Huzar Novakowiski; Itacir Eloi Sandini; Margarete Kimie Falbo; Aníbal de Moraes; Jackson Huzar Novakowiski; Nicole Colombari Cheng..... 1687
- Métodos de estimativa da evapotranspiração de referência para as condições do semiárido Nordeste
Methods of estimation of reference crop evapotranspiration for the conditions of northeastern semiarid, Brazil
Edmilson Gomes Cavalcante Junior; Alexandra Duarte Oliveira; Bruno Marçal de Almeida; José Espinola Sobrinho 1699
- Configurações de semeadura e produção e qualidade da fibra do algodoeiro
Sowing configurations and yield and cotton fiber quality
Ariana Vieira Silva; Ederaldo José Chiavegato; Luiz Henrique Carvalho; Enes Furlani Junior; Julio Issao Kondo; Daniela Kubiak de Salvatierra; Ana Carolina Pompeo de Camargo Tisselli..... 1709
- Método não destrutivo de estimativa da área foliar de plantas daninhas de ambiente aquático: tanner-grass e capim-fino
Non-destructive method for surface leaf area estimate of weeds from aquatic environments: african tanner-grass and capim-fino
Sidnei Roberto de Marchi; Dagoberto Martins; Neumárcio Vilanova da Costa 1717
- Teor de macronutrientes na parte aérea e sementes de plantas de alface em função de doses de composto orgânico com e sem adição de fósforo ao solo
Nutrients content in lettuce plants and seeds in function of organic compost levels, with and without added phosphorus to the soil
Bárbara Rodrigues de Quadros; Felipe Oliveira Magro; Carla Verônica Corrêa; Antonio Ismael Inácio Cardoso 1725
- Produtividade de grãos e frações nitrogenadas do milho submetido a manejo de adubos orgânicos na região semiárida
Grain productivity and nitrogen fractions of maize under organic fertilization in semiarid ne Brazil
Tácio Oliveira da Silva; Rômulo Simões Cezar Menezes; Romildo Nicolau Alves; Dário Costa Primo; Geraldo Bruno Marques dos Santos Silva 1735
- Desempenho de pontas de pulverização na deposição de gotas de pulverização na cultura do amendoim
Spray nozzles performance in the deposition of spray droplets on peanut crop
Andreia Cristina Peres Rodrigues da Costa; Dagoberto Martins; Neumárcio Vilanova da Costa; Maria Renata Rocha Pereira; José Iran Cardoso da Silva 1745
- Tratamentos pré-germinativos em sementes de quiabo em diferentes estádios de maturação do fruto
Pre-germinative treatments in okra seeds in different stadiums of fruit maturation
Camila Aparecida da Silva Martins; José Carlos Lopes; Célia Maria Peixoto de Macêdo 1759
- Fertilidade química de solo sob pastagens formadas com diferentes espécies nativas e com *Brachiaria decumbens* manejadas com queimadas anuais
Soils chemical fertility in pastures formed by native species and *Brachiaria decumbens* managed with annual fire
João Tavares Filho; Rogério Resende Martins Ferreira; Vinícius Martins Ferreira 1771
- Virulência de fungos entomopatogênicos a ninfas de *Bemisia tabaci* (Genn.) (Hemiptera: Aleyrodidae)
Virulence of entomopathogenic fungi against nymphs of *Bemisia tabaci* (Genn.) (Hemiptera: Aleyrodidae)
Michele Potrich; Pedro Manuel Oliveira Janeiro Neves; Luis Francisco Angeli Alves; Mariana Pizzatto; Everton Ricardi Lozano da Silva; Daiane Luckmann; Alfredo de Gouvea; Jéssica Cavalcanti Roman 1783
- Época de semeadura no Potencial produtivo de Soja em Uberlândia-MG

Sowing time on Soybean yield potential in Uberlândia-MG
Flávia Aparecida Amorim; Osvaldo Toshiyuki Hamawaki; Larissa Barbosa de Sousa; Regina Maria Quintão Lana; Cristiane Divina Lemes Hamawaki 1793

Densidades de plantas de *Urochloa decumbens* em convivência com *Corymbia citriodora*
Plant densities of *Urochloa decumbens* in coexistence with *Corymbia citriodora*
Maria Renata Rocha Pereira; Guilherme Sasso Ferreira Souza; Jose Iran Cardoso Silva; Dagoberto Matins 1803

Caracterização física do solo e desempenho operacional de máquinas agrícolas na implantação da cultura do sorgo forrageiro
Physical characterization of soil and operational performance of agricultural machines in the deployment of forage sorghum
José Guilherme Lança Rodrigues; Jairo Costa Fernandes; Flávia Meinicke Nascimento; Carlos Antonio Gamero; Sílvio José Bicudo 1813

Procedimentos de colheita dos frutos na qualidade fisiológica de sementes de *Sapindus saponaria* Mart
Sapindus saponaria seeds physiological quality resulting from procedures for harvesting the fruits
Cibele Chalita Martins; Claudemir Zucareli; Rogério Andrade Coimbra 1825

COMUNICAÇÕES CIENTÍFICAS / SHORT COMMUNICATIONS
Adubação com boro em batata-doce: efeito das fontes, doses e modos de aplicação
Boron fertilization on sweet potato: effect of sources, rates and application form
Fábio Rafael Echer; José Eduardo Creste 1831

Germinação e desenvolvimento de plântulas de pinhão manso sob condições de estresse hídrico simulado
Germination and development of jatropa seedlings under water stress conditions
Márcio Dias Pereira; José Carlos Lopes 1837

Teores de pigmentos fotossintéticos, taxa de fotossíntese e estrutura de cloroplastos de plantas jovens de *Mikania laevigata* Schultz Bip. ex Baker cultivadas sob malhas coloridas
Photosynthetic pigments content, photosynthesis rate and chloroplast structure in young plants of *Mikania laevigata* Schultz Bip. ex Baker grown under colored nets
Girleene Santos de Souza; Evaristo Mauro de Castro; Ângela Maria Soares; Anacleto Ranulfo dos Santos; Eduardo Alves 1843

Resposta da mamoneira a fungos micorrízicos arbusculares e a níveis de fósforo
Response of castor bean to arbuscular mycorrhizal fungi and levels of phosphorus
Oswaldo Machineski; Elcio Liborio Balota; José Roberto Pinto de Souza 1855

CIÊNCIAS DE ALIMENTOS

ARTIGOS / ARTICLES
Estabilidade lipídica do pernil e da linguiça frescal de suínos tratados com dietas com alta concentração de ácido fítico
Lipid stability of ham and fresh sausages of pigs treated with diets containing high levels of phytic acid
Mara Cristina Ribeiro da Costa; Caio Abércio da Silva; Ana Maria Bridi; Nilva Aparecida Nicolao Fonseca; Alexandre Oba; Roberta Abrami Monteiro Silva; Piero Agostini da Silva; Mauro Sérgio Ywazaki; Danyel Bueno Dalto 1863

Factors influencing lesion formation due to impact damages in 'Gala Brookfield' and 'Fuji Suprema' apples
Fatores influenciando a formação da lesão por danos mecânicos de impacto em maçãs 'Gala Brookfield' e 'Fuji Suprema'
Cândida Raquel Scherrer Montero; Lígia Loss Schwarz; Liege Cunhas dos Santos; Cristiane Salette Andrezza; Renar João Bender 1873

Avaliação do potencial antagonístico de leveduras, visando biocontrole de deterioração por *Penicillium expansum*
Evaluation of potential antagonism in yeasts, seeking biocontrol of spoilage by *Penicillium expansum*
Alexandre Rodrigo Coelho; Gisele Maria de Andrade Nóbrega; Fernando Carlos Pagnocca; Fernando Leite Hoffmann; Ken-ichi Harada; Elisa Yoko Hirooka 1879

Atividade antioxidante e estimativa do teor de melanoidinas em cafés torrados comerciais
Antioxidant activity and estimation of melanoidin content in commercial roasted coffee
Mariana Bortholazzi Almeida; Marta de Toledo Benassi 1893

Cultivares brasileiras de soja: características para a produção de tofu e aceitação pelo mercado consumidor
Brazilian soybean cultivars: tofu-making characteristics and acceptance by consuming market
Vera de Toledo Benassi; Marta de Toledo Benassi; Sandra Helena Prudencio 1901

COMUNICAÇÕES CIENTÍFICAS / SHORT COMMUNICATIONS
In vitro and *in vivo* toxicity studies of *Agrobacterium radiobacter* k84 biopolymer (ARB)
Estudos *in vitro* e *in vivo* de toxicidade de biopolímero de *Agrobacterium radiobacter* k84 (ARB)
Caroline Maria Calliari; Marciane Magnani; Alexandre Ykuio Saito; Pedro Sebastião Dionízio Filho; Aparecida Donizette Malvezi; Raúl Hernan Castro Gómez 1915

MEDICINA VETERINÁRIA

ARTIGOS / ARTICLES
Susceptibilidade a nematóides em ovelhas Santa Inês, Bergamácia e

Texel no Noroeste do Paraná Susceptibility to nematodes of Santa Inês, Bergamácia and Texel ewes on northwest of Paraná <i>Alexandre Agostinho Mexia; Francisco de Assis Fonseca de Macedo; Carlos Antonio Lopes de Oliveira; Marilice Zundt; Sandra Mari Yamamoto; Graziela Aparecida Santello; Renata Del Carratore Carneiro; Aya Sasa</i>	1921
Inhibition of <i>Escherichia coli</i> from mastitic milk by copaiba oil Inibição de <i>Escherichia coli</i> de leite mastítico pelo óleo de copaíba <i>Fábio Alessandro Pieri; Cristian Ferreira Souza; João Carlos Miguel Costa; Maria Alejandra Ospina Barrero; Isis Freitas Espescht; Vitor Oliveira Silva; Maria Aparecida Scatamburlo Moreira</i>	1929
Suscetibilidade racial de ovinos a helmintos gastrintestinais Racial susceptibility of sheep to gastrointestinal helminths <i>Jenevaldo Barbosa da Silva; Aivaldo Henrique da Fonseca</i>	1935
Economic assesment of neoprosis in beef cattle system performance with different technological levels Avaliação econômica da neoprose no desempenho de sistemas de produção de bovinos de corte com diferentes níveis tecnológicos <i>Jacqueline Cavalcante Barros; Leonardo Francisco Figueiredo Neto; Mayra Batista Bitencourt Fagundes; Renato Andreotti</i>	1943
Perfil de marcadores do estresse oxidativo em caprinos suplementados ou não com selênio e vitamina E e submetidos à insulação escrotal Oxidative stress profile in goats supplemented or not with selenium and vitamin E and submitted to scrotal insulation <i>Janaína Azevedo Guimarães; Guadalupe Carvalho Xavier; Pierre Castro Soares; Alexandre Cruz Dantas; Filipe Aureliano Pedrosa Soares; Carla Lopes Mendonça; Maria Madalena Pessoa Guerra; Valdemiro Amaro Silva Júnior</i>	1955
COMUNICAÇÕES CIENTÍFICAS / SHORT COMMUNICATIONS	
Comparação de diferentes diluentes na mensuração da concentração espermática de suínos em espectrofotômetro Comparison of different diluents to measure swine sperm concentration on the spectrophotometer <i>Carine Dahl Corcini; Antonio Sergio Varela Junior; Rudy Pigozzo; Denise Calisto Bongalhardo; Thomaz Lucia Junior</i>	1965
RELATOS DE CASOS / CASE REPORTS	
Pólipos em vesícula urinária de um cão - relato de caso Polyp in urinary bladder of a dog - a case report <i>Luciana Curotto Nolasco de Carvalho; Jaqueline França dos Santos; Monica Vicky Bahr Arias; Antônio Carlos Faria dos Reis</i>	1969
Espinha bífida em neonato felino: relato de caso Spina bifida in newborn cat: case report <i>Dayane Francisca Higino Miranda; Maira Soares Ferraz; José Wilson Costa Azevedo Júnior; Eunice Anita Moura Fortes; Airton Mendes Conde Júnior; Maria Acelina Martins Carvalho</i>	1975
REVISÕES / REVIEWS	
Controle da dor em pequenos animais Pain control in small animals <i>Renato Saliba; Renata Huber; Julia Duarte Pentecost</i>	1981
ZOOTECNIA	
ARTIGOS / ARTICLES	
Plasma sanguíneo desidratado na recuperação de leitões leves ao desmame: desempenho zootécnico, perfil hematológico, frequência de diarreia e viabilidade econômica Spray-dried plasma in the recovery of light piglets at weaning: production performance, blood profile, diarrhea frequency and economic viability <i>Danyel Bueno Dalto; Caio Abércio da Silva; Ana Maria Bridi; David Fernandes Gavioli; Eduardo Rael de Oliveira; Roberta Abrami Monteiro da Silva; Marina Avena Tarsitano; Álvaro Henrique de Sousa Altmann; Débora Barbosa Braz; Renata Katsuko Takayama Kobayashi; Emerson José Venâncio</i>	1989
Produção e composição do leite de vacas submetidas à dieta contendo diferentes níveis de caroço de algodão Milk production and composition in dairy cows receiving diets with different levels of whole cottonseed <i>Dayana Alves da Costa; Jailton da Costa Carneiro; Fernando César Ferraz Lopes; Marco Antônio Sundfeld Gama; Eloisa de Oliveira Simões Saliba; Gesiane Moura Neves Rebouças</i>	2001
Substituição de milho grão inteiro por aveia preta grão no desempenho de cordeiros confinados recebendo dietas com alto grão Replacement of whole corn grain by oat grain on performance of fedlot lambs receiving high grain diets <i>César Aparecido de Araujo Borges; Edson Luis de Azambuja Ribeiro; Ivone Yurika Mizubuti; Leandro das Dores Ferreira da Silva; Elzânia Sales Pereira; Tiago Galafassi Zarpelon; Camila Constantino; Ricardo Favero</i>	2011
Cinética de fermentação ruminal in vitro de alguns co-produtos gerados na cadeia produtiva do biodiesel pela técnica de produção de gás In vitro rumen fermentation kinetics of some co-products generated in the biodiesel production chain by gas production technique <i>Ivone Yurika Mizubuti; Edson Luis de Azambuja Ribeiro; Elzânia Sales Pereira; André Luiz Custódio Franco; Mirna Adriane Syperreck; João Ricardo Rebouças Dórea; Gianne Evans Cunha; Matheus Gabriel Maidana Capelari; Elaine Barbosa Muniz</i>	2021

