

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. 35, n. 2, mar./abr. 2014

#### 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: *Adônis Moreira; Amauri A. Alfieri; Carmen Silvia Vieira J. Neves, Claudemir Zucareli; Elza Iouko Ida; João Tavares Filho; Julio Augusto Naylor Lisboa; Leandro das Dores Ferreira da Silva; Leandro Simões Azeredo Gonçalves; Lucas Alécio Gomes; Lúcia Sadayo Assari Takahashi; Luzia Doretto Paccola Meirelles; Marcelo Marcondes Seneda; Marta de Toledo Benassi; Nelson Maurício Lopera Barrero; Pedro Manuel Oliveira Janeiro Neves; Tereza Cristina Rocha-Meirelles; Valter Harry Bumbieris Junior*

#### COMITÊ EDITORIAL EXTERNO DA SEMINA: CIÊNCIAS AGRÁRIAS

*Adriana Pinheiro Martinelli Rodriguez* – USP; *Alcides Moino Junior* – UFLA; *Augusto César de Queiroz* – UFV; *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 ABSTRACTS (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

*Edilaine Aparecida Soares* (Bibliotecária) / *Sandra Luzia Rezende*

#### EDITORIAÇÃO CIENTÍFICA

*Kely Moreira Cesário / Rafael Vidotto*

#### 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](http://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

#### 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.

# SUMÁRIO / CONTENTS

## AGRONOMIA

### ARTIGOS / ARTICLES

- Manejo da adubação com sulfato de amônio no desempenho produtivo do milho cultivado após aveia e trigo  
Management of ammonium sulfate fertilization on productive performance of corn grown after oats and wheat  
*Maria Anita Gonçalves Silva; Antonio Saraiva Muniz; Leonardo Theodoro Bull; Anny Rosy Mannigel; Marlene Estevão Marchetti; Antonio Nolla* ..... 577
- Tillering affected by sowing density and growth regulators in wheat  
Perfilhamento do trigo afetado pela densidade de semeadura e aplicação de reguladores vegetais  
*Samuel Luiz Fioreze; João Domingos Rodrigues* ..... 589
- Extração de mucilagem e substratos no desenvolvimento de plântulas de maracujazeiro-amarelo  
Mucilage extraction and substrates in the seedling development of yellow passion fruit plants  
*Ricardo Sfeir de Aguiar; Lilian Yukari Yamamoto; Edilene Aparecida Preti; Gilberto Rostirolla Batista de Souza; Cesar Augusto Gasparetto Sbrussi; Eliege Aparecida de Paiva Oliveira; Adriane Marinho de Assis; Sergio Ruffo Roberto; Carmen Silvia Vieira Janeiro Neves* ..... 605
- Relações interdimensionais e produtividade de pinhão-manso (*Jatropha curcas* L.) em sistema silvipastoril  
Interdimensional relations and yield of jatropha (*Jatropha curcas* L.) in silvopastoral system  
*Rubens Fey; Ubirajara Contro Malavasi; Marlene Matos Malavasi; Deisnara Giane Schultz; João Alexandre Lopes Dranski* ..... 613
- Necessidades hídricas da cana-de-açúcar cultivada em clima tropical  
Water requirements of sugar cane grown in tropical environment  
*Vicente de Paulo Rodrigues da Silva; Cicera Josefa Rozangela Borges; Walker Gomes de Albuquerque* ..... 625
- Rendimento da cultura da cebola submetida a níveis de água e nitrogênio por gotejamento  
Onion crop yield submitted to water and nitrogen levels by drip system  
*Renato Carvalho Vilas Boas; Janice Guedes de Carvalho; Geraldo Magela Pereira; Rovilson José de Souza; Gustavo Boscolo Nogueira da Gama; Henrique Hudari Garcia; Rodrigo Soares Ambrósio de Araujo* ..... 633
- Sistema de alarme ótimo aplicado na ferrugem do café  
Optimal alarm system applied in coffee rust  
*Luciene Resende Gonçalves; Thelma Sáfiadi Sáfiadi; Anderson Castro Soares de Oliveira* ..... 647
- Adubação nitrogenada na cultura do milho com ureia revestida por diferentes fontes de polímeros  
Nitrogen fertilization in corn with urea coated with different sources of polymers  
*Márcio Valderrama; Salatiér Buzetti; Marcelo Carvalho Minhoto Teixeira Filho; Cleiton Gredson Sabin Bennett; Marcelo Andreotti* ..... 659
- Cobertura nitrogenada como estratégia para reduzir os prejuízos da desfolha em diferentes estádios fenológicos do milho  
Nitrogen side-dress as a strategy to reduce defoliation damages at different growth stages of maize  
*Luís Sangoi; Gilmar José Picoli Junior; Vitor Paulo Vargas; Jefferson Vieira; Amauri Schmitt; Sérgio Roberto Zoldan; Eduardo Siega; Giovani Carniel* ..... 671
- Micropropagação de híbridos de orquídea em meio knudson com adição de vitaminas do meio ms, benzilaminopurina e carvão ativado  
Micropropagation of orchid hybrids in knudson culture medium with addition of vitamins of ms culture medium, benzilaminopurine and activated charcoal  
*Fabiola Villa; Moacir Pasqual; Enoque Fernandes da Silva* ..... 683
- Irrigação por gotejamento com água residuária tratada da indústria da castanha de caju sob pressões de serviço  
Drip irrigation with treated wastewater from cashew nut industry under service pressures  
*Ketson Bruno da Silva; Manoel Januário da Silva Júnior; Rafael Oliveira Batista; Delfran Batista dos Santos; Raquel Oliveira Batista; Luis César de Aquino Lemos Filho* ..... 695
- Produtividade de grãos de cafeeiro conilon de diferentes grupos de maturação pelo procedimento REML/BLUP  
Grain yield of coffee conilon different maturity groups by REML / BLUP  
*Cintia Machado de Oliveira Moulin Carias; Marcelo Antonio Tomaz; Maria Amélia Gava Ferrão; Aymbiré Francisco Almeida da Fonseca; Romário Gava Ferrão; Leandro Simões Azevedo Gonçalves* ..... 707
- Eficiência de espécies de adubos verdes sobre a população do nematoide reniforme  
Efficiency of green manure species on the population of reniform nematode  
*Cristiane Gonçalves Gardiano; Alaide Aparecida Krzyzanowski; Otavio Jorge Grigoli Abi Saab* ..... 719
- Desenvolvimento vegetativo e associação micorrízica em plantas de mandioca adubadas com resíduo agroindustrial  
Development of cassava plants and its mycorrhizal association in soil supplemented with sugarcane agroindustrial residue  
*Jorge Messias Leal do Nascimento; Maylane Rayane dos Santos Brito; Mário Adriano Ávila Queiroz; Adriana Mayumi Yano-Melo* ..... 727

Trocas gasosas e eficiência fotoquímica de cultivares de algodoeiro herbáceo sob aplicação de silício foliar Gas exchange and photochemical efficiency of cotton cultivars under leaf application of silicon <i>Renner Luciano de Souza Ferraz; Napoleão Esberard de Macêdo Beltrão; Alberto Soares de Melo; Ivomberg Dourado Magalhães; Pedro Dantas Fernandes; Maria do Socorro Rocha</i> .....	735
---	-----

#### COMUNICAÇÕES CIENTÍFICAS / SHORT COMMUNICATIONS

Superação da dormência de sementes de Tucum ( <i>Astrocaryum huaimi</i> Mart.) Overcome dormancy of seeds of Tucum ( <i>Astrocaryum huaimi</i> Mart.) <i>Apolyana Lorraine Souza; Juliana de Fátima Sales; Rafael Cândido Campos; Aurélio Rubio Neto; Fabiano Guimarães Silva</i> .....	749
---	-----

Armazenamento de sementes de crambe tratadas com inseticidas Storage crambe seed treated with insecticides <i>Geraldo Cabral e Souza; Juliana de Fátima Sales; Fabiano Guimarães Silva; Márcio Fernandes Peixoto; Rafael Vieira Barbosa</i> .....	759
---	-----

Pre-harvest desiccation with glyphosate and quality of stored soybean seeds Dessecação em pré-colheita com glifosato e qualidade de sementes armazenadas de soja <i>Mariana Zampar Toledo; Mariane Sayuri Ishizuka; Cláudio Cavariani; José de Barros França Neto; Laís Bilia Picoli</i> .....	765
--	-----

An assessment of software for flow cytometry analysis in banana plants Avaliação de softwares para análises de citometria de fluxo em bananeira <i>Renata Alves Lara Silva; Leila Aparecida Salles Pio; Moacir Pasqual; Ana Catarina Lima de Oliveira; Filipe Almendagna Rodrigues; Sebastião de Oliveira e Silva</i> .....	775
---	-----

Como reduzir o número de galhas de <i>Meloidogyne paranaensis</i> em raízes de tomateiro usando minhocas? How to reduce the number of <i>Meloidogyne paranaensis</i> galls in tomato using earthworms? <i>Jair Alves Dionísio; Marilene de Fátima Lunardi; Arlei Maceda; Jorge Ferreira Kusdra</i> .....	781
--	-----

#### CIÊNCIAS DE ALIMENTOS

##### ARTIGOS / ARTICLES

Characterization of starch extracted from the roots of <i>Cissus simsiana</i> Roem. & Schult Caracterização do amido extraído das raízes da <i>Cissus simsiana</i> Roem. & Schult <i>Diego Palmiro Ramirez Ascheri; Cleiber Cintra Moraes; Eduardo Ramirez Asquieri; Carlos Wanderlei Piller Carvalho; José Luis Ramirez Ascheri</i> .....	787
--	-----

Qualidade de pimentões amarelos minimamente processados tratados com antioxidantes Quality of minimally processed yellow bell pepper treated with antioxidants <i>Ricardo Alfredo Kluge; Gabriela Maria Geerdink; Jaqueline Visoni Tezotto-Uliana; Silce Adeline Danelon Guassi; Thais Queiroz Zorzeto; Fabiana Fumi Cerqueira Sasaki; Simone da Costa Mello</i> .....	801
--	-----

Desenvolvimento de sorvetes à base de caldo de cana e avaliação sensorial com crianças Development of ice cream based sugar cane juice and sensory evaluation with children <i>Vanessa Pedro da Silva; Dayana do Nascimento Ferreira; Nayara Gabriela Gonçalves de Souza; Anatalha Marinho Alexandre; Isrrael Felix Alves Gomes; Ricardo Targino Moreira</i> .....	813
--	-----

Desverdecimento e armazenamento refrigerado de tangor 'Murcott' em função de concentração e tempo de exposição ao etileno Degreening and cold storage of 'Murcott' tangor as function concentration and exposure time to ethylene <i>Maria Luiza Lye Jomori; Fabiana Fumi Cerqueira Sasaki; Natalia Dallocca Berno; Liliane Cristine Gimenes; Ricardo Alfredo Kluge</i> .....	825
---	-----

#### MEDICINA VETERINÁRIA

##### ARTIGOS / ARTICLES

Prevalência e etiologia da mastite bovina na região de Nova Tebas, Paraná Prevalence and etiology of bovine mastitis in the Nova Tebas, Parana <i>Andreia Bittar Saab; Thiago Oliveira Zamprogna; Thays Mizuki Lucas; Kelli Cristina Martini; Priscila Luiza Mello; Aristeu Vieira da Silva; Lisiane Almeida Martins</i> .....	835
--	-----

Duração da imunidade passiva para lentivírus de pequenos ruminantes em cordeiros Duration of passive immunity to small ruminant lentiviruses in lambs <i>Thiago Sampaio de Souza; Joselito Nunes Costa; Raymundo Rivaldo Pinheiro; Carla Caroline Valença de Lima; Fabio Carreiro Chaves de Melo; Alice Andrioli; Dalva Alana Aragão de Azevedo; Vanderlan Warlington Souza dos Santos; Eduardo Luiz de Oliveira; Antonio de Oliveira Costa Neto</i> .....	845
--	-----

Ação imunomoduladora da vitamina E na imunidade sistêmica e da glândula mamária de bovinos leiteiros alimentados com silagem Immunomodulatory action of vitamin E in systemic immunity and mammary gland of dairy cows fed silage <i>Heloisa Godoi Bertagnon; Elisângela Barboza da Silva; Mariana Marcantonio Conneglian; Mikael Neumann; Greyson Vitor Zanatta Esper; Guilherme Pepino Bastos; Juliana Ramos Pereira</i> .....	857
--	-----

Hematologia e tempo de migração de macrófagos em surubim *Pseudoplatystoma* spp. frente a inoculação de *Saccharomyces cerevisiae*  
Hematology and time of macrophage migration catfish *Pseudoplatystoma* spp. front of inoculation *Saccharomyces cerevisiae*  
*André Luiz Nunes; Robson Andrade Rodrigues; Leticia Emiliani Fantini; Nandara Soares de Oliveira; Pamela Thainara do Nascimento Veiga; Rodrigo Yutaka Dichoff Kasai; Cristiane Meldau de Campos*..... 867

Fatores de risco para a ocorrência de anticorpos contra *Toxoplasma gondii* e *Neospora caninum* em cães domiciliados no Nordeste do Brasil  
Risk factors associated with the occurrence of antibodies against *Toxoplasma gondii* and *Neospora caninum* in domiciled dogs in Northeastern Brazil  
*Sabrina Barros de Araújo Dantas; Annielle Regina da Fonsêca Fernandes; Orestes Luiz de Souza Neto; Rinaldo Aparecido Mota; Clebert José Alves; Sérgio Santos de Azevedo*..... 875

Potencial antimicrobiano de extratos etanólicos de plantas frente a bacilos gram negativos isolados da mucosa cérvico-vaginal de ovelhas criadas na região de Petrolina-PE  
Antimicrobial potential of ethanol extracts of plants against gram-negative bacilli isolated from cervicovaginal mucosa of sheep bred in the region of Petrolina-PE  
*Valdenice Félix da Silva; Isabelle Franco; Tácito Emanuel Ferreira Damasceno; Jackson Roberto Guedes da Silva Almeida; Mateus Matiuzzi da Costa*..... 883

Effects of bovine leukemia virus infection on crossbred and purebred dairy cattle productive performance in Brazil  
Efeito da Infecção pelo vírus da leucose bovina na produção de rebanhos leiteiros mestiços e puros no Brasil  
*Daniela Souza Rajão; Marcos Bryan Heinemann; Jenner Karlison Pimenta Reis; Gissandra Farias Braz; João Paulo Amaral Haddad; Antonio Candido Cerqueira Leite Ribeiro; Romulo Cerqueira Leite*..... 891

#### COMUNICAÇÕES CIENTÍFICAS / SHORT COMMUNICATIONS

Development of primers for sequencing the NSP1, NSP3, and VP6 genes of the group A porcine rotavirus  
Desenvolvimento de oligonucleotídeos iniciadores para sequenciamento dos genes codificadores das proteínas NSP1, NSP3 e VP6 de rotavírus suíno do grupo A  
*Fernanda Dornelas Florentino Silva; Paloma Oliveira Tonietti; Karen Miyuki Asano; Luis Ramiro Luna Espinoza; Paulo Eduardo Brandão; Leonardo José Richtzenhain; Fabio Gregori*..... 901

Dissociative anesthetic combination reduces intraocular pressure (IOP) in rabbits  
Associações anestésicas baseadas em fármacos dissociativos reduzem a pressão intraocular (PIO) em coelhos  
*Ewaldo de Mattos-Junior; Olícius da Cunha; Luis Felipe Moraes Barros; Antonio Humberto Hamad Minervino; Lilian Toshiko Nishimura; Luis Gustavo Gosuen Gonçalves Dias; Silvia Renata Gaido Cortopassi*..... 905

#### RELATOS DE CASOS / CASE REPORTS

Osteossíntese mandibular em jiboia (*Boa constrictor*)  
Mandibular osteosynthesis in a *Boa constrictor* snake  
*Jorge Luiz Costa Castro; Sérgio Santalucia; José Ricardo Pachaly; José Ademar Villanova Junior; Verônica Souza Paiva Castro; Daniel Almeida Balthazar; Alex Lucas Spadetti; Wilker Nazareth Souza; Luiz Paulo Luzes Fedullo; Alceu Gaspar Raiser*..... 911

Nosectomia em felinos portadores de carcinoma espinocelular - Relato de sete casos  
Nosectomy in cats with squamous cell carcinoma - Seven cases report  
*Rafael Ricardo Huppés; Andriago Barboza de Nardi; Ricardo Andres Ramirez Uscategui; Josiane Moraes Pazzini; Jorge Luiz Costa Castro*..... 919

#### REVISÃO / REVIEW

Situação da cisticercose bovina no Brasil  
Bovine cysticercosis situation in Brazil  
*Gabriel Augusto Marques Rossi; Ana Paula Rodomilli Grisólio; Luiz Francisco Prata; Karina Paes Bürger; Estevam Guilherme Lux Hoppe*..... 927

#### ZOOTECNIA

##### ARTIGOS / ARTICLES

Desempenho de frangos em diferentes densidades de pastejo: características das forrageiras, perdas por pastejo e consumo de alimento  
Poultry performance in different grazing densities: forage characteristics, losses due to grazing and feed intake  
*Luciano Cristiano França; Josiane Aparecida de Lima; Flávia Maria de Andrade Gimenes; Vicente José Maria Savino; Antonio Augusto Domingos Coelho; Claudia Cristina de Paro Paz*..... 939

Desempenho de novilhos alimentados com rações contendo silagem de capim papuã (*Urochloa plantaginea*) x silagem de sorgo (*Sorghum bicolor* (L.) Moench)  
Steers performance fed diets with Alexander grass silage (*Urochloa plantaginea*) x sorghum silage (*Sorghum bicolor* (L.) Moench)  
*Flânia Mônico Argenta; Ivan Luiz Brondani; Dari Celestino Alves Filho; João Restle; Luciane Rumpel Segabinazzi; Jonatas Cattelam; Viviane da Silva Santos; Perla Cordeiro de Paula I; Ricardo Lima de Azevedo Júnior; John Lenon Klein; Sander Martinho Adams; Odilene de Souza Teixeira*..... 951

Parâmetros genéticos para características de desempenho em ovinos naturalizados Sul-Mato-Grossenses  
Genetic parameters of performance traits in Sul-Mato-Grossenses naturalized sheep  
*Daniele Portela de Oliveira; Carlos Antonio Lopes de Oliveira; Elias Nunes Martins; Fernando Miranda Vargas Junior; Leonardo Oliveira Seno; Guilherme dos Santos Pinto; Aya Sasa; Marcos Barbosa-Ferreira*..... 963

Caracterização morfoestrutural de fêmeas e machos jovens de ovinos naturalizados Sul-mato-grossenses “Pantaneiros” Morphostructural characterization of female and young male of naturalized Sul-mato-grossenses “Pantaneiros” sheep <i>Daniele Portela de Oliveira; Carlos Antonio Lopes de Oliveira; Elias Nunes Martins; Fernando Miranda Vargas Junior; Marcos Barbosa-Ferreira; Leonardo Oliveira Seno; Junior Cezar Kawakita de Oliveira; Aya Sasa</i> .....	973
Estratégias de adubação nitrogenada, características morfogênicas e estruturais em pastos de <i>Brachiaria decumbens</i> diferidos por 95 dias Nitrogen fertilization strategies, morphogenetic and structural features in <i>Brachiaria decumbens</i> deferred for 95 days <i>Fábio Andrade Teixeira; Aureliano José Vieira Pires; Fabiano Ferreira Silva; Daniela Deitos Fries; Claudia de Paula Rezende; Alexandro Cotrim Pimentel Ribeiro Costa; Thiago Cardoso Santos; Paulo Valter Nunes Nascimento</i> .....	987
Análise econômica da terminação de novilhos em confinamento recebendo diferentes proporções de cana-de-açúcar e concentrado Economic analysis of finishing feedlot steers fed different proportions of sugar cane and concentrated <i>Paulo Santana Pacheco; Rodrigo Medeiros da Silva; João Teodoro Pádua; João Restle; Rodrigo Zaiden Taveira; Fabiano Nunes Vaz; Leonir Luiz Pascoal; Janaine Leal Olegário; Fernanda Rezer de Menezes</i> .....	999
Desempenho produtivo de ovinos em pastejo suplementados com concentrados contendo coprodutos do processamento de frutas Productive performance lambs on grazing supplemented with concentrates containing fruit processing by-products <i>Daniel Bonfim Manera; Tadeu Vinhas Voltolini; Sandra Mari Yamamoto; Gherman Garcia Leal de Araújo; Rafael Araújo Souza</i> .....	1013
Efeito da densidade de criação e do grupo genético sobre a composição mineral e desenvolvimento de ossos longos de frangos de corte Effect of stocking density and genetic group on mineral composition and development of long bones of broilers <i>Andréia Frôes Galuci Oliveira; Luís Daniel Giusti Bruno; Elias Nunes Martins; Elis Regina de Moraes Garcia; Ana Carolina Monteiro; Meiby Carneiro de Paula Leite; Paulo César Pozza; Cleiton Pagliare Sangali</i> .....	1023
Características da carcaça e da carne de bovinos não-castrados ou castrados terminados em confinamento e alimentados com três níveis de concentrado Carcass and meat characteristics of steers or bulls, finished in feedlot and fed with diets containing three levels of concentrate <i>José Luiz Moletta; Ivanor Nunes do Prado; Carlos Alberto Fugita; Carlos Emanuel Eiras; Camila Barbosa Carvalho; Daniel Perotto</i> .....	1035
Comportamento ingestivo de cordeiros alimentados com dietas contendo feno de amoreira Feeding behavior of lambs fed with diets containing mulberry hay <i>Luís Gabriel Alves Cirne; Américo Garcia da Silva Sobrinho; Valéria Teixeira Santana; Felipe Ulian Silva; Natália Ludmila Lins Lima; Emanuel Almeida de Oliveira; Gleidson Giordano Pinto de Carvalho; Nivea Maria Brancacci Lopes Zeola; Roque Takahashi</i> .....	1051
Respostas fisiológicas de cacharas <i>Pseudoplatystoma reticulatum</i> submetidos a anestésicos naturais Physiological responses of cacharas <i>Pseudoplatystoma reticulatum</i> submitted to natural anesthetics <i>Milena Souza dos Santos Sanchez; Robson Andrade Rodrigues; André Luiz Nunes; Aline Mayra da Silva Oliveira; Letícia Emiliani Fantini; Cristiane Meldau de Campos</i> .....	1061
Efeitos de dietas contendo concentrados proteicos vegetais no desempenho e atividade de enzimas digestivas de jundiá ( <i>Rhamdia quelen</i> ) Effects of diets containing vegetable protein concentrates on performance and activity of digestive enzymes in silver catfish ( <i>Rhamdia quelen</i> ) <i>Naglezi de Menezes Lovatto; Leila Picolli da Silva; Bruno Bianch Loureiro; Fernanda Rodrigues Goulart; Alexandra Pretto; Caroline Sefrin Speroni; João Radünz Neto; Vania Lúcia Loro</i> .....	1071
Influência da idade da matriz sobre a biometria de órgãos e a morfometria da mucosa do intestino delgado dos pintos à eclosão Influence of breeder age on biometrics organ and morphology of the mucosa of the small intestine of chicks hatching <i>Jovanir Inês Müller Fernandes; Jean Paulo Contini; Lidiane Boareto Scapini; Tiago Jacob Gurski; Aline Fernanda Gonçalves Esser; Alexandre Leseur dos Santos</i> .....	1083
<b>COMUNICAÇÕES CIENTÍFICAS / SHORT COMMUNICATIONS</b>	
Crescimento de juvenis de <i>Pseudoplatystoma reticulatum</i> e <i>Pseudoplatystoma</i> spp. em viveiro Growth of juvenile <i>Pseudoplatystoma reticulatum</i> and <i>Pseudoplatystoma</i> spp. in pond <i>Aline Mayra da Silva Oliveira; Carlos Antonio Lopes de Oliveira; Robson Andrade Rodrigues; Milena Souza dos Santos Sanchez; André Luiz Nunes; Letícia Emiliani Fantini; Cristiane Meldau de Campos</i> .....	1091