

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. 34, n. 5, set./out. 2013

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

Biblioteca Central UEL / / Edilaine Aparecida Soares

EDITORAÇÃO 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

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

- Desenvolvimento vegetativo e produção de óleo essencial de patchouli, sombreamento e aplicação de GA3
Vegetative development and production of essential oil of Patchouli under radiation levels and GA3 application
Rafaellen Caroline Stork; Cícero Deschamps; Lílían Cristina Côcco; Átíla Francisco Mógor; Agnes de Paula Scheer; Carlos Itsuo Yamamoto1999
- Delimitação de bacia hidrográfica em região montanhosa a partir de diferentes modelos digitais de elevação
Delineation of watershed in a mountainous area using different digital elevation models
Roberto Avelino Cecílio; Luciano Melo Coutinho; Alexandre Cândido Xavier; Michel Castro Moreira; Sidney Sara Zanetti; Giovanni de Oliveira Garcia2007
- Seleção e agrupamento de indicadores da qualidade de águas utilizando Estatística Multivariada
Selection and grouping of indicators of water quality using Multivariate Statistics
Ana Paula Almeida Bertossi; João Paulo Cunha de Menezes; Roberto Avelino Cecílio; Giovanni de Oliveira Garcia; Mirna Aparecida Neves ...2025
- Pontas de pulverização e horários de aplicação no controle químico de ferrugem asiática da soja
Spray nozzles and time of fungicide application on Asian soybean rust control
Jackeline Matos do Nascimento; Walber Luiz Gavassoni; Cristiano Marcio Alves de Souza; Lilian Maria Arruda Bacchi; Ademar Pereira Serra; Márcio Leizer Zaccaron2037
- Acúmulo de silício na parte aérea de cultivares de arroz de terras altas afetado pela aplicação de silicato e carbonato no solo
Silicon content in the shoots of upland rice cultivars as affected by the application of silicate and limestone in the soil
Munir Mauad; Carlos Alexandre Costa Crusciol; Adriano Stephan Nascente; Hélio Grassi Filho; Juliano Carulli Corrêa2049
- Desenvolvimento radicular e aéreo, nutrição e eficiência de absorção de macronutrientes e zinco por cultivares de arroz de terras altas afetadas pela adubação fosfatada
Root and shoot development, nutrition and uptake efficiency of macronutrients and zinc by upland rice cultivars as affected by phosphorus fertilization
Carlos Alexandre Costa Crusciol; Adriano Stephan Nascente; Munir Mauad; Ana Claudia de Lima Silva2061
- Produtividade da cana-de-açúcar e definição de zonas específicas de manejo do solo
Productivity of the sugarcane and definition of specific zones of soil management
Flávio Carlos Dalchiavon; Morel de Passos e Carvalho; Flávio Gomes de Andrade; Rafael Montanari; Marcelo Andreotti2077
- Fósforo remanescente em solos formados sob diferentes materiais de origem em três topossequências, Pinheiral- RJ
Remaining phosphorus in soils developed from different parent materials in three topossequences, Pinheiral-RJ
Ademir Fontana; Marcos Gervasio Pereira; Adailde Carmo dos Santos, Thiago Andrade Bernini; Lúcia Helena Cunha dos Anjos; Carlos Fernando Dorronsoro Fernández; Francisco José Martins Peinado2089
- Aplicação do modelo HidroBacia na microbacia do córrego Jaqueira, Espírito Santo
Application of hydrological model HidroBacia in Jaqueira stream watershed, Espírito Santo
Leonardo Nazário Silva dos Santos; Roberto Avelino Cecílio; Sidney Sara Zanetti2103
- Portaenxertos e métodos de enxertia na produção de mudas de Atemoieira (*Annona squamosa* L. x *Annona cherimola* Mill.)
Rootstocks and grafting methods for Atemoya (*Annona squamosa* L. x *Annona cherimoya* Mill.) plants
Grazianny Andrade Leite; Vander Mendonça; Luciana Freitas de Medeiros Mendonça; Lydio Luciano de Gois Ribeiro Dantas; Poliana Samara de Castro Freitas Cunha2117
- Produção de repolho em função de doses e fontes de potássio em cobertura
Yield of cabbage depending on rates and sources of potassium in top dressing
Carla Verônica Correa; Antonio Ismael Inácio Cardoso; Marina de Toledo Rodrigues Claudio2129
- Crescimento e produção de sete cultivares de cebola em sistema orgânico em plantio fora de época
Growth and production of onion cultivars in organic system in a nontraditional planting period
Marcelle Michelotti Bettoni; Átíla Francisco Mógor; Cícero Dechamps; Vitor Cezar Pacheco da Silva; Mariane Daniele Sass; Eliseu Geraldo dos Santos Fabbrin2139
- Carbono mineralizável, carbono orgânico e nitrogênio em macroagregados de Latossolo sob diferentes sistemas de uso do solo no Cerrado Goiano
Mineralizable carbon, organic carbon and nitrogen in macroaggregates of an Oxisol under different systems soil usages in Cerrado Goiano
Arcângelo Loss; Marcos Gervasio Pereira; Sidinei Julio Beutler; Adriano Perin; Lúcia Helena Cunha dos Anjos2153
- Efeito de diferentes níveis de adubação foliar com NPK mais micronutrientes na produtividade do milho safrinha na Região de Dourados/MS
Effect of different levels of foliar fertilization with NPK micronutrients more in the productivity of winter maize in Dourados Region, Mato Grosso do Sul, Brazil
Guilherme Augusto Biscaro; Eber Augusto Ferreira do Prado; Anamari Viegas de Araujo Motomiya; Antonio Dias Robaina2169

<i>In vitro</i> culture of zygotic embryos of <i>Butia eriopatha</i> Cultivo <i>in vitro</i> de embriões zigóticos de <i>Butia eriopatha</i> <i>Daniel Arthur Gaklik Waldow; Lia Rejane Silveira Reiniger; Diego Pascoal Golle; Aline Ritter Curti</i>	2179
Cover crops affecting levels of ammonium and nitrate in the soil and upland rice development Plantas de cobertura afetando os níveis de nitrato e amônio no solo e o desenvolvimento do arroz de terras altas <i>Adriano Stephan Nascente; Carlos Alexandre Costa Crusciol</i>	2189
Leaching potential and residual effect of amicarbazone in soils of contrasting texture Potencial de lixiviação e efeito residual de amicarbazone em solos de texturas contrastantes <i>Ana Cássia Silva Possamai; Miriam Hiroko Inoue; Kassio Ferreira Mendes; Diogo Carneiro de Santana; Ronei Ben; Elielton Germano dos Santos</i>	2203
The chemical properties of soil for alfalfa production after biofertiliser application Atributos químicos no solo e produção de alfafa sob doses de biofertilizante <i>Rodrigo Luis Lemes; Cecílio Viega Soares Filho; Manoel Garcia Neto; Reges Heinrichs</i>	2211
Stocks of carbon, total nitrogen and humic substances in soil under different cropping systems Estoques de carbono e nitrogênio totais nas substâncias húmicas do solo sob diferentes sistemas de manejo <i>Diovany Doffinger Ramos; Eulene Francisco da Silva; Simone Cândido Ensinas; Natália Hilgert de Souza; Douglas Costa Potrich; Mirianny Elena de Freitas; Anelise Samara Nazari Formagio; Maria do Carmo Vieira</i>	2219
COMUNICAÇÕES CIENTÍFICAS / SHORT COMMUNICATIONS	
Estimativa da necessidade de nitrogênio em cobertura no feijoeiro IAC Alvorada com clorofilômetro portátil Sidedressing nitrogen need estimation on common bean IAC Alvorada using chlorophyll meter <i>Suelen Cristina Mendonça Maia; Rogério Peres Soratto; Flávia de Oliveira Biazotto; Adriana Queiroz de Almeida</i>	2229
Viabilidade de urediniósporos de <i>Puccinia kuehnii</i> e sua germinação influenciada por extratos aquosos de folhas de cana-de-açúcar <i>Puccinia kuehnii</i> uredinióspores viability and its germination influenced by aqueous extracts of leaves of sugarcane <i>Fabiana Tibolla; Ciro Hideki Sumida; Douglas Casaroto Peitl; Marcelo Giovanetti Canteri; Ana Maria Conte e Castro</i>	2239
Análise de crescimento e partição de assimilados em plantas de <i>Physalis</i> submetidas a intervalos de adubação foliar Growth analysis and assimilate partitioning in <i>Physalis</i> plants under leaf fertilization intervals <i>Tiago Pedó; Tiago Zanatta Aumonde; Nei Fernandes Lopes; Francisco Amaral Villela; Carlos Rogério Mauch</i>	2247
Adubação fosfatada no desenvolvimento de <i>Hemerocallis fulva</i> L. Phosphorus fertilization on the development of <i>Hemerocallis fulva</i> L. <i>Yara Brito Chaim Jardim Rosa; Eulene Francisco da Silva; Kamila de Almeida Mônico; Simone Cândido Ensinas; Edgard Jardim Rosa Junior; Derek Brito Chaim Jardim Rosa</i>	2257
CIÊNCIAS DE ALIMENTOS	
ARTIGOS / ARTICLES	
Características físico-químicas e atividade da peroxidase e polifenoloxidase em genótipos de cupuaçu (<i>Theobroma grandiflorum</i> Willd ex-Spreng Schum) submetidos ao congelamento Physicochemical characteristics and enzymatic activity of peroxidase and polyphenoloxidase in four genotypes of cupuaçu (<i>Theobroma grandiflorum</i> Willd ex-Spreng Schum) submitted to freezing <i>Salomão Rocha Martim; José Cardoso Neto; Ila Maria de Aguiar Oliveira</i>	2265
Avaliação do efeito de extrato de farinha de alfarroba (<i>Ceratonia siliqua</i> L.) na estabilidade oxidativa e cor de hambúrgueres congelados Evaluation of the effect of extract of carob flour (<i>Ceratonia siliqua</i> L.) on oxidative stability and color of frozen hamburgers <i>Claudia Severo Rosa; Ernesto Kubota; Marília Stein; Gabriela Predebon Nogara; Maira Vizzoto</i>	2277
Extensão da vida de prateleira de ovos pela cobertura com própolis Increased shelf life of eggs through the use of propolis <i>José Xavier de Carvalho; Rafael Ojeda Suárez; Fabricia Queiroz Mendes; Regiane Victória de Barros Fernandes; Marília Crivelari da Cunha; André Mundstock Xavier de Carvalho</i>	2287
Efeito de grãos conilon no perfil sensorial e aceitação de bebidas de café Effect of conilon beans on the sensory profile and consumer acceptance of coffee beverages <i>Eliana de Souza Marques dos Santos; Rosires Deliza; Daniela De Grandi Castro Freitas; Fábio Mathias Corrêa</i>	2297
Comparison of acceptability of tropical fruit mixed nectars by mean test and multivariate statistical analysis Comparação da aceitabilidade de néctares mistos de frutas tropicais por teste de médias e análise estatística multivariada <i>Paulo Henrique Machado Sousa; Afonso Mota Ramos; Geraldo Arraes Maia; Edy Sousa Brito; Deborah Santos Garruti; Raimundo Wilane Figueiredo</i>	2307

MEDICINA VETERINÁRIA

ARTIGOS / ARTICLES

Células mononucleares autólogas de medula óssea na regeneração do nervo tibial de coelhos submetidos à neurectomia: aspectos morfofuncionais

Autologous mononuclear bone marrow cells in the regeneration of tibial nerve of rabbits submitted to neurectomy: morphofunctional aspects
Camila França de Paula Orlando-Goulart; Daniel Silva Goulart; Leandro Guimarães Franco; Benito Juarez Nunes Alves Oliveira; Danilo Rezende Silva; Luiz Augusto Souza; Luiz Antônio Franco Silva; Adilson Donizeti Damasceno2317

Comparative analysis between the cytobrush and low-volume uterine flush techniques for endometrial cytology in clinically normal postpartum crossbred dairy cows

Comparação das técnicas de citologia endometrial escova citológica e lavado uterino de baixo volume no pós-parto de vacas leiteiras mestiças
João Paulo Elsen Saut; Selwyn Arlington Headley; Nayara Resende Nasciutti; Cícero Fleury Guedes Martins; Suzana Akemi Tsuruta; Alvaro Moriya Shiota; Raphael Soares de Barros Ramos Oliveira; Ricarda Maria dos Santos; Antonio Vicente Mundim2329

Eletrocardiografia computadorizada em cães da raça American pit bull terrier

Computerized electrocardiography in American pit bull terrier dogs
Mauro José Lahm Cardoso; Maira Melussi; Ademir Zacarias Junior; Jonatas Claudino; Rafael Fagnani2341

COMUNICAÇÕES CIENTÍFICAS / SHORT COMMUNICATIONS

Avaliação clínica, laboratorial e ultrassonográfica de felinos com doença do trato urinário inferior

Clinical, laboratory and ultrasonography evaluation feline with lower urinary tract disease
Gisele Salengue Martins; Andresa de Cassia Martini; Yara Silva Meirelles; Valéria Dutra; Pedro Eduardo Brandini Néspoli; Adriane Jorge Mendonça; Mariana de Medeiros Torres; Larissa Gaeta; Geovanna Barreira Monteiro; Joadil Abreu; Valeria Régia Franco Sousa2349

Biological parameters of two strains (acaricide resistant and susceptible) of the tick *Rhipicephalus microplus*

Parâmetros biológicos de duas cepas (sensível e resistente a acaricidas) do carrapato *Rhipicephalus microplus*
Luciana Dalla Rosa; Anderson Barbosa de Moura; Antonio Pereira de Souza; Valdomiro Bellato; Amélia Aparecida Sartor; Natascha Trevisani; Fábio Barbour Scott2357

Intoxicação experimental por *Callaeum psilophyllum* em coelhos e caprinos

Experimental poisoning by *Callaeum psilophyllum* in rabbits and goats
Amélia Lizziane Leite Duarte; Rosane Maria Trindade Medeiros; Fabrício Kleber de Lucena Carvalho; Francielicia Pereira Marques Dantas; Anna Priscilla Moreira Figueiredo; Franklin Riet-Correa2363

Prevalence of brucellosis and risk factors associated with its transmission to slaughterhouse employees in the Cuiaba metropolitan area in the state of Mato Grosso

Prevalência da brucelose e fatores de risco associados a sua transmissão em trabalhadores de indústrias frigoríficas da região metropolitana de Cuiabá, Mato Grosso
Rui Carlos Schneider; Marcelo Diniz Santos; Michele Lunardi; Ana Helena Benetti; Lázaro Manoel Camargo; Silvio Henrique Freitas; Rísia Lopes Negreiro; Deiler Sampaio Costa2367

RELATOS DE CASOS / CASE REPORTS

Linfoma cardíaco primário em cão

Primary cardiac lymphoma in dog
Letícia Abrahão Anai; Paulo César Jark; Erika Maria Terra; Fábio Nelson Gava; Fabrício Andrade Marinho; Sabryna Gouveia Calazans; Mirela Tinucci Costa; Aureo Evangelista Santana2375

Hemimelia bilateral de rádio em canino – relato de caso

Bilateral hemimelia of radio in canine – case report
Thalita Priscila da Silva Peres; Wilma Neres da Silva Campos; Thaís Ruiz; Yara Silva Meireles; Pedro Brandini Néspoli; Roberto Lopes de Souza2381

REVISÃO / REVIEW

Criptosporidiose em animais domésticos: aspectos epidemiológicos

Cryptosporidiosis in livestock and pets: epidemiological aspects
Katia Denise Saraiva Bresciani; Monally Conceição Costa de Aquino; Anaíza Simão Zucatto; Sandra Valéria Inácio; Luiz da Silveira Neto; Natália Marinho Dourado Coelho; Willian Marinho Dourado Coelho; Roberta Lomonte Lemos de Brito4; Milena Araújo Viol; Marcelo Vasconcelos Meireles2387

ZOOTECNIA

ARTIGOS / ARTICLES

Valores energéticos de diferentes cultivares de milho para aves

Energetic values of different corn cultivar for poultry
Jefferson Rafael Henz; Ricardo Vianna Nunes; Paulo Cesar Pozza; Antonio Claudio Furlan; Carina Scherer; Cinthia Eying; Wagner Thiago Mozzer da Silva2403

Root system and root and stem base organic reserves of pasture Tanzania grass fertilizer with nitrogen under grazing Sistema radicular e reservas orgânicas de raízes e base do colmo do capim Tanzânia fertilizado com doses de nitrogênio sob pastejo <i>Cecílio Vieira Soares Filho; Ulysses Cecato; Ossival Lolato Ribeiro; Cláudio Fabricio da Cruz Roma; Clóves Cabrera Jobim; Tatiane Beloni; Silvia Helena Venturoli Perri</i>	2415
Características morfogênicas e estruturais do capim-andropogon sob irrigação e adubação Morphogenetic and structural characteristics of andropogon grass under irrigation and fertilization <i>João Avelar Magalhães; Maria Socorro de Souza Carneiro; Alex Carvalho Andrade; Elzânia Sales Pereira; Alberício Pereira de Andrade; Olaf Andreas Bakke; Braz Henrique Nunes Rodrigues; William de Jesus Ericeira Mochel Filho; Newton de Lucena Costa</i>	2427
Cinética de degradação ruminal de silagem de capim-elefante com diferentes níveis de jaca e raspa de mandioca Ruminal degradation kinetics of elephant grass silage with different levels of jack fruit and cassava scraping <i>João Ricardo Rebouças Dórea; Juliana Silva Oliveira; Edson Mauro Santos; Anderson de Moura Zanine; Thiago Carvalho da Silva; Marina de Arruda Camargo Danês; André Luiz Custódio Franco; Vinícius Nunes de Gouvêa; Ivone Yurika Mizubuti</i>	2437
Efeito da amônia sobre a fertilização artificial de ovócitos e no desenvolvimento inicial do jundiá cinza (<i>Rhardia quelen</i> ; Siluriformes, Heptapteridae) Effect of ammonia on the artificial fertilization of oocytes and early development of jundia (<i>Rhardia quelen</i> , Siluriformes, Heptapteridae) <i>Eléxio Vidal; Denise Nascimento de Bastos; Edna Aparecida Oliveira; Arno Juliano Butzge; Juliana Kasper Mewes; Gilmar Baumgartner; Paulo Vanderlei Sanches; Robie Allan Bombardelli</i>	2447
Sistemas silvipastoral e tradicional na Amazônia Oriental - produção e qualidade da carcaça e carne de búfalos Traditional and silvipastoral system on Eastern Amazon - production and carcass and meat quality from buffalo <i>Maria Regina Sarkis Peixoto Joele; José de Brito Lourenço Junior; Cristian Faturi; Alexandre Rossetto Garcia; Benjamim Souza Nahúm; Lúcia Fátima Henriques Lourenço; Kelly Connor Cavalcante Oliveira</i>	2457
Hipervitaminose induzida pela suplementação de vitamina A em rações para pós-larvas de tilápia do Nilo Hypervitaminosis induced by vitamin A supplementation in ration for post larvae of Nile tilapia <i>Denise Nascimento de Bastos; André Freccia; Sílvia Maria de Negreiros Sousa; Weferson Junio da Graça; Fábio Meurer; Robie Allan Bombardelli</i>	2465
Farinha de carcaça de Tilápia em dietas para coelhos: composição química e resistência óssea Meal of Nile Tilapia carcass in diets for rabbits: chemical composition and bone resistance <i>Guilherme Legnani Galan; Maria Luiza Rodrigues de Souza Franco; Emilia Dorta de Souza; Cláudio Scapinello; Eliane Gasparino; Jesui Vergilio Visentainer; Ana Paula Del Vesco</i>	2473
Acúmulo e desaparecimento de forragem e variações na estrutura de pastos de capim-xaraés submetidos a intensidades de pastejo em lotação intermitente Accumulation and disappearance of forage and changes in the pasture structure of xaraes palisadegrass subjected to grazing intensities and intermittent stocking <i>Leandro Galzerano; Euclides Braga Malheiros; Elisamara Raposo; Eliane da Silva Morgado; Ana Claudia Ruggieri</i>	2485
Consumo, digestibilidade dos nutrientes e características ruminais de cordeiros alimentados com níveis crescentes de concentrado em ambiente tropical no Vale do Alto Guaporé - MT Intake, apparent digestibility and ruminal characteristics of the lambs fed with increasing levels of concentrate in tropical environment in the Valley of Guaporé - MT <i>Luiz Juliano Valério Geron; Alexandre Agostinho Mexia; Renato Lima Cristo; Jocilaine Garcia; Luciano da Silva Cabral; Raquel Joana Trautmann; Osvaldo de Souza Martins; Lúcia Maria Zeoula</i>	2497
Crude propolis as an immunostimulating agent in broiler feed during the starter phase Própolis bruta como agente imunoestimulante na alimentação de frangos de corte na fase inicial <i>Cynthia Eyng; Alice Eiko Murakami; Raissa Bochi Pedroso; Thais Gomes Verzignassi Silveira; Daniela Andressa Lino Lourenço; Ana Flávia Quiles Marques Garcia</i>	2511
Nutrient requirements of energy and protein for Holstein × Zebu bulls finished in feedlot Requerimentos nutricionais de energia e proteína em bovinos Holandês × Zebu não castrados terminados em confinamento <i>Polyana Pizzi Rotta; Sebastião Campos Valadares Filho; Edenio Detmann; Luiz Fernando Costa e Silva; Faider Alberto Castaño Villadiego; Eusebio Manuel Galindo Burgos; Flávia Adriane Sales Silva</i>	2523