

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. 37, n. 3, maio/jun. 2016

REITORA

Berenice Quinzani Jordão

VICE-REITOR

Ludoviko Carnasciali dos Santos

CONSELHO EDITORIAL DAS REVISTAS SEMINA

Fabio de Oliveira Pitta – Diretor de Pesquisa da Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação; *Odilon Vidotto* – Coordenador do Comitê Editorial da Semina: Ciências Agrárias; *Andréa Name Colado Simão* – Coordenadora do Comitê Editorial da Semina: Ciências Biológicas e da Saúde; *Henrique de Santana* – Coordenador do Comitê Editorial da Semina: Ciências Exatas e Tecnológicas; *André Azevedo da Fonseca* – 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 Alcindo Alfieri; Carmen Silvia Vieira Janeiro Neves; Claudemir Zucareli; Elza Iouko Ida; Deoclécio Domingos Garbuglio; João Tavares Filho; Julio Augusto Naylor Lisboa; Leandro das Dores Ferreira da Silva; Lucas Alécio Gomes; Lúcia Sadayo Assari Takahashi; Maria Victoria Eiras Grossmann; Marcelo Marcondes Seneda; Maria Isabel Balbi-Peña; Nelson Mauricio Lopera Barrero; Odímari Pricila Pires do Prado; Pedro Manuel Oliveira Janeiro Neves; Sandra Galbeiro; Selwyn Arligton Headley; Tereza Cristina Rocha Moreira Oliveira; Vanerli Beloti*

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; *Gláucia 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 Carlos 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

- Growth and quality of australian cedar saplings originated from different multiclonal minigarden systems
Crescimento de mudas de cedro australiano oriundas de diferentes sistemas de minijardins multiclonais
Mirian Peixoto Soares da Silva; Deborah Guerra Barroso; Juliana Sobreira de Souza; Daniele de Alvarenga Ferreira; Taiane Pires de Freitas de Oliveira; Kelly Ribeiro Lamônica; Cláudia Sales Marinho 1127
- Characterization, classification and analysis of the main properties of the Southwestern Goiás soil
Caracterização, classificação e análise das principais propriedades dos solos do Sudoeste Goiano
Kathleen Lourenço Fernandes; Adriana Aparecida Ribon; José Marques Junior; Angélica Santos Rabelo de Souza Bahia; João Tavares Filho ..1135
- Effect of sugarcane waste in the control of interrill erosion
Efeito de resíduos vegetais de cana-de-açúcar no controle da erosão hídrica entressulcos
Wander Cardoso Valim; Elói Panachuki; Dorly Scariot Pavei; Teodorico Alves Sobrinho; Wilk Sampaio Almeida 1155
- Aggregates morphometry of a Inceptisol under conservationist system
Morfometria de agregados de um Cambissolo sob manejo conservacionista
Érika Andressa da Silva; Geraldo César de Oliveira; Carla Eloize Carducci; Bruno Montoani Silva; Milson Evaldo Serafim 1165
- Comparative analysis of five DNA isolation protocols and three drying methods for leaves samples of *Nectandra megapotamica* (Spreng.) Mez
Análise comparativa de cinco protocolos de isolamento de DNA e três métodos de secagem de amostras foliares de *Nectandra megapotamica* (Spreng.) Mez
Leonardo Severo da Costa; Lia Rejane Silveira Reiniger; Valdir Marcos Stefenon; Berta Maria Heinzmann; Adriel dos Santos Oliveira 1177
- Determination of soil water tension for irrigation management of sweet sorghum
Determinação da tensão da água do solo para o manejo da irrigação do sorgo sacarino
Karen Marcelle de Jesus Silva; Ignacio Aspiazú; Arley Figueiredo Portugal; Renato Mendes de Oliveira; Polyanna Mara de Oliveira; Silvânio Rodrigues dos Santos; José Aloísio Alves Moreira 1189
- Immobilization and nutrient uptake in 'early isabella' grapevines grafted on different rootstocks in organic management
Extração e imobilização de nutrientes em videiras 'isabel precoce' enxertadas em diferentes porta-enxertos e cultivada em sistema orgânico
Alessandro Jefferson Sato; Renato Vasconcelos Botelho; Douglas Broetto; Thiago Marchi; Ires Cristina Ribeiro Oliari 1201
- Soybean oversowing with *Urochloa brizantha* and *Panicum maximum* and the straw formation in a no-tillage system
Sobressemeadura de soja com *Urochloa brizantha* e *Panicum maximum* e formação de palha para o sistema de plantio direto
Núbia Maria Correia; Leonardo José Petean Gomes 1209
- High gamma irradiation doses and long storage times reduce soybean seed quality
Dose elevada de irradiação gama e longo período de armazenamento reduzem a qualidade da semente da soja
Danúbia Aparecida Costa Nobre; Carlos Sigueyuki Sedyama; Váler Arthur; Newton Deniz Piovesan; Alisson Santos Lopes da Silva 1219
- Nutritional and biochemical changes induced by lead in sunflower (*Helianthus annuus* L.)
Distúrbios nutricionais e bioquímicos induzidos pelo chumbo em girassol (*Helianthus annuus* L.)
Claudia Brito de Abreu; Bárbara Lima do Sacramento; Andréia Teixeira Alves; Silvany Cardim Moura2; Milena Santos Pinelli; André Dias de Azevedo Neto 1229
- Physiological, biochemical, and nutritional parameters of wheat exposed to fungicide and foliar fertilizer
Parâmetros fisiológicos, bioquímicos e nutricionais em trigo exposto a fungicida e fertilizante foliar
Leandro Nascimento Marques; Ricardo Silveiro Balardin; Marlon Tagliapietra Stefanello; Daniela Tamara Pezzini; Caroline Almeida Gulart; Juliano Perlin de Ramos; Júlia Gomes Farias 1243
- Selection of common bean land cultivars based on agronomic performance, cooking time, and mineral concentration
Seleção de cultivares crioulas de feijão com base no desempenho agrônomo, cozimento e concentração de minerais
Narielen Moreira de Moraes; Nerinéia Dalfollo Ribeiro; Lindolfo Storck; Paulo Rogério Franco dos Santos; Micheli Thaise Della Flora Possobom 1255
- Rates of nitrogen from nitric and ammoniacal sources required by upland rice genotypes originating from Brazil and Colombia
Doses de nitrogênio de fontes nítrica e amoniacal exigidas por cultivares de arroz de sequeiro originárias do Brasil e da Colômbia
Hector Augusto Sandoval Contreras; Mario Sandoval Contreras; Renan Ribeiro Barzan; João Pedro Silvestre; Osmar Rodrigues Brito 1267
- COMUNICAÇÕES CIENTÍFICAS / SHORT COMMUNICATIONS
- Estimating chlorophyll content from *Eucalyptus dunnii* leaves by reflectance values
Estimativa da concentração de pigmentos clorofilianos em folhas de *Eucalyptus dunnii* por valores de refletância
João Alexandre Lopes Dranski; Ubirajara Contro Malavasi; Marlene de Matos Malavasi 1277

CIÊNCIAS DE ALIMENTOS

ARTIGOS / ARTICLES

- Partial substitution of sodium chloride in Toscana sausages and the effect on product characteristics
Substituição parcial de cloreto de sódio em linguiça Toscana e os efeitos nas características do produto
Diogo Seganfredo; Sidnei Rodrigues; Daneysa Lahis Kalschne; Cleonice Mendes Pereira Sarmento; Cristiane Canan 1285
- Physicochemical properties and enzymatic bean grains dried at different temperatures and stored for 225 days
Propriedades físico-químicas e enzimática de grãos de feijão secos em diferentes temperaturas e armazenados por 225 dias
Moacir Cardoso Elias; Valmor Ziegler; Catia Maria Romano; Gabriela Hornke Alves; Ricardo Tadeu Paraginski; Mauricio de Oliveira 1295

MEDICINA VETERINÁRIA

ARTIGOS / ARTICLES

- Weight gain, behavioral and cortisol changes after orchietomy with or without local anaesthesia in piglets
Ganho de peso, comportamento e alterações no cortisol após a orquiectomia de leitões com ou sem anestesia local prévia
Leticia Sturlini Barticciotto; Stelio Pacca Loureiro Luna; Sílvia Elaine Rodolfo de Sá Lorena; Filipe Garcia Telles; Dirlei Antônio Berto 1307
- Barbatiman and chitosan creams as adjuvants in rabbit skin wound healing
Cremes de barbatimão e quitosana como adjuvantes na cicatrização feridas cutâneas em coelhos
Caroline Rocha de Oliveira Lima; Luiz Antônio Franco da Silva; Rogério Elias Rabelo; Valcinir Aloísio Scalla Vulcani; Bruno Moraes Assis; Welber Daniel Zanetti Lopes; Lucas José Santos Mascarenhas; Rhavilla Santos de Oliveira 1317
- Biomechanical evaluation of two extracapsular techniques for cranial cruciate ligament reconstruction in cadaver dogs
Avaliação biomecânica de duas técnicas extracapsulares para reconstrução do ligamento cruzado cranial em cadáveres de cães
Sam Goldy Shoyama Oda; Alexandre Navarro Alves Souza; Cesar Augusto Martins Pereira; Andrés Sebastian Aristizabal Escobar; Angelica Cecilia Tartarunas; Julia Maria Matera 1327
- Bacteria isolated from abscesses of small ruminants inspected in the semiarid region of Brazil
Bactérias isoladas de abscessos em pequenos ruminantes inspecionados na região semiárida do Brasil
Wellington Erasmo de Lima e Silva; Gisele Veneroni Gouveia; Maria da Conceição Aquino de Sá; João José de Simoni Gouveia; Rodolfo de Moraes Peixoto; Franklin Riet-Correa; Josir Laine Aparecida Veschi; Mateus Matiuzzi da Costa 1337
- Vibrio parahaemolyticus* and *Salmonella enterica* isolates in fish species captured from the Lagoa dos Patos estuary
Vibrio parahaemolyticus e *Salmonella enterica* isolados de pescados capturados no estuário da Lagoa dos Patos
Janaina Viana da Rosa; Carolina Janelli da Silva; Franciele Barbosa; Jacqueline Bairos; Eduarda Hallal Duval; Elizabete Helbig; Cláudio Dias Timm 1345
- Mesenchymal stem cells promote augmented response of endogenous neural stem cells in spinal cord injury of rats
Células-tronco mesenquimais ampliam a resposta de células-tronco neurais endógenas no trauma da medula espinhal em ratos
Marta Rocha Araujo; Pablo Herthel Carvalho; Tais Silva de Paula; Bárbara Silva Okano; Ricardo Junqueira Del Carlo; Rômulo Dias Novaes; Daise Nunes Queiroz da Cunha; Clóvis Andrade Neves 1355
- Bovine mastitis: prevalence and antimicrobial susceptibility profile and detection of genes associated with biofilm formation in *Staphylococcus aureus*
Mastite bovina: prevalência, perfil de suscetibilidade aos antimicrobianos e detecção de genes associados à formação de biofilmes em *Staphylococcus aureus*
Valeska Paula Casanova; Juceam Appio; Eduardo Kohl; Tais Regina Michaelsen; Daniel Santos Paim; Thais Regina Brunetto; Débora da Cruz Payão Pellegrini; Paulo Eduardo Bennemann; Silvana Giacomini Collet; Lilian Kolling Girardini 1369
- Detection of Bovine Viral Diarrhea virus infection in newborn calves before colostrum intake
Detecção da infecção pelo Vírus da Diarreia Viral Bovina em recém-nascidos antes da ingestão de colostro
Camila Cecilia Martin; Camila Costa Baccili; Bruno Toledo Silva; Sylvia Marquart Fontes Novo; Natália Meirelles Sobreira; Edviges Maristela Pituco; Viviani Gomes 1379
- Cryopreservation protocol for equine platelet-rich plasma
Protocolo de criopreservação para plasma rico em plaquetas de equinos
Liomara Andressa do Amaral Kwirant; Flavio Desessards De La Corte; Karin Erica Brass; Mara Iolanda Batistella Rubin; Raqueli Teresinha França; Patrícia Soares Vieira; Mariana Cocco 1389
- Neospora* spp. and *Toxoplasma gondii* infection in sheep flocks from Rio Grande do Sul, Brazil
Infecção por *Neospora* spp. e *Toxoplasma gondii* em rebanhos ovinos no Rio Grande do Sul, Brasil
Maiara Sanitá Tafner Ferreira; Fernanda Silveira Flores Vogel; Luis Antonio Sangioni; Alfredo Skrebsky Cezar; Fernanda Rezer de Menezes ..1397
- Leishmaniasis in dogs from recycling centers and from a neighborhood with adjacent forest in an urban area of Londrina, Paraná, Brazil
Leishmaniose em cães de centros de reciclagem e de um bairro nas adjacências de uma mata urbana em Londrina, PR, Brasil
Leticia da Costa, Eloiza Teles Caldart; Bruno Bergamo Ruffolo; Roberta dos Santos Toledo; Renata Cristina Ferreira Dias; Italmar Teodorico Navarro; Regina Mitsuka-Breganó; Odilon Vidotto; Roberta Lemos Freire 1407

COMUNICAÇÕES CIENTÍFICAS / SHORT COMMUNICATIONS

Serum biochemistry profile in newborn Senepol and crossbred Holstein x Gir calves aged three to five days in Uberlândia, Minas Gerais, Brazil
Perfil bioquímico sérico de bezerros neonatos da raça Senepol e mestiços Holandês x Gir de três a cinco dias de idade no município de Uberlândia, MG, Brasil

Lara Reis Gomes; Renata Dias Rodrigues; Rafael Rocha de Souza; Amanda Bizare; João Gabriel knychala Faria; Christina Resende Martins; Ednaldo Carvalho Guimarães; Antonio Vicente Mundim 1415

Concentration of minerals in the hoof horny capsule of healthy and lame dairy cows

Concentração de minerais no estojo córneo do casco em vacas leiteiras sadias e com claudicação

Antonio Amaral Barbosa; Gabriela Bueno Luz; Viviane Rohrig Rabassa; Marcio Nunes Corrêa; Charles Ferreira Martins; Francisco Augusto Burkert Del Pino 1423

REVISÃO / REVIEW

Oxidative stress in dogs

Estresse oxidativo em cães

Claudia Russo; Ana Paula Frederico Rodrigues Loureiro Bracarense 1431

ZOOTECNIA

ARTIGOS / ARTICLES

Biofertilizer in the nutritional quality of alfalfa (*Medicago sativa* L.)

Biofertilizante na qualidade nutricional da alfafa (*Medicago sativa* L.)

Rodrigo Luis Lemes; Cecílio Viegas Soares Filho; Manoel Garcia Neto; Reges Heinrichs 1441

Feeding behavior of lambs fed castor meal

Comportamento ingestivo de cordeiros alimentados com farelo de mamona

Hellenn Cardoso Oliveira; Rasmoo Garcia; Vitor Visintin Silva de Almeida; Aline Cardoso Oliveira; Aureliano José Vieira Pires; Carlos Souza Nascimento Filho; Cristina Mattos Veloso; Robério Rodrigues Silva; Ueslei Leonardo Cardoso Oliveira 1451

Morphogenesis in pastures of Coastcross-1 and Tifton 85 mixed with forage peanut, submitted to cutting management

Morfogênese em pastagens de Coastcross-1 e Tifton 85 consorciadas com amendoim forrageiro, submetidas ao manejo de corte

Magnos Fernando Ziech; Clair Jorge Olivo; Ana Regina Dahlem Ziech; Thomas Newton Martin 1461

Characteristics of cattle breeders and dairy production in the southeastern and northeastern mesoregions of Pará state, Brazil

Características dos pecuaristas e da produção leiteira nas mesorregiões sudeste e nordeste do estado do Pará, Brasil

Vanderson Vasconcelos Dantas; Ricardo Pedroso Oaigen; Marcos Antônio Souza dos Santos; Bruno Spacek Godoy; Flávio da Silva; Renato Pinto Corrêa; Felipe Nogueira Domingues; Cristiane Soares Simon Marques 1475

Effect of concentrate supplementation during pre-kidding on the productive and reproductive performance of goats raised on Guinea grass (*Panicum maximum* cv. Tobiata) pasture

Suplementação de concentrado na fase pré-parto no desempenho produtivo e reprodutivo de cabras mantidas em pastagem de capim-tobiata (*Panicum maximum* cv. Tobiata)

Raquel Ornelas Marques; Heraldo Cesar Gonçalves; Paulo Roberto de Lima Meirelles; Gil Ignácio Lara Cañizares; Giuliana Micai de Oliveira; Helen Fernanda Barros Gomes; Simone Fernandes; Aline Aparecida de Oliveira; Evelyn Prestes Brito; Raphaela Felipe Carmo ... 1489

Forage mass, chemical composition and leaf chlorophyll index of signal grass and organic matter in soil under increasing levels of nitrogen
Massa de forragem, composição química e índice de clorofila foliar do capim-braquiária e matéria orgânica no solo sob doses crescentes de nitrogênio

Igor Alexandre de Souza; Karina Guimarães Ribeiro; Wellington Willian Rocha; Odilon Gomes Pereira; Paulo Roberto Cecon; Saulo Alberto do Carmo Araújo 1505

Meat quality of castrated and non-castrated Santa Ines lambs subjected to food restriction

Qualidade da carne de cordeiros Santa Inês castrados e não castrados submetidos à restrição alimentar

Dayanne Lima de Sousa; Patrícia Guimarães Pimentel; Elisabeth Mary Cunha da Silva; Elzânia Sales Pereira; Assis Rubens Montenegro; Ana Cláudia Nascimento Campos; Ivone Yurika Mizubuti; Adrielle Albuquerque dos Santos 1515

Supplementation of grazing suckling beef calves receiving different energy sources

Suplementação de bezerros de corte lactentes em pastejo com diferentes fontes energéticas

Josilaine Aparecida da Costa Lima; Mário Fonseca Paulino; Edenio Detmann; Luciana Navajas Rennó; Henrique Jorge Fernandes; Aline Gomes da Silva; Sidnei Antonio Lopes; David Esteban Contreras Marquez; Leandro Soares Martins; Felipe Henrique de Moura 1527

Order of amino acid inclusion in the diet of DeKalb White laying hens

Ordem de inclusão de aminoácidos na dieta de poedeiras DeKalb White

Danilo Vargas Gonçalves Vieira; Thiago de Sousa Melo; José Humberto Vilar da Silva; Fernando Guilherme Perazzo Costa; Danilo Teixeira Cavalcante; Matheus Ramalho de Lima; Talita Pinheiro Bonaparte; José Geraldo de Vargas Júnior; Marilú Santos Sousa; Ana Carolina Müller Conti 1539

Correlations of intake, digestibility and performance with the ingestive behavior of lambs fed diets containing ammoniated buffel grass hay Correlações entre consumo, digestibilidade e desempenho com o comportamento ingestivo de cordeiros alimentados com dietas contendo feno de capim-buffel amonizado <i>Alexandre Fernandes Perazzo; Sansão de Paula Homem Neto; Ossival Lolato Ribeiro; Edson Mauro Santos; Gleidson Giordano Pinto de Carvalho; Juliana da Silva Oliveira; Thomaz Cyro Guimarães de Carvalho Rodrigues; Ricardo Martins Araujo Pinho</i>	1551
Typology of dairy production systems from West Parana State based on production indices and feed used Tipologia de sistemas de produção leiteiros do Oeste do Estado do Paraná baseada nos índices produtivos e nos alimentos utilizados <i>Marcelo Eduardo Neumann; Maximiliane Alavarse Zambom; Maichel Jhonattas Lange; Ferenc Istvan Bankuti; Deise Dalazen Castagnara; André Luiz Garcia Dias; Rodrigo Cesar dos Reis Tinini; Tatine Fernandes</i>	1581
Impact of body condition on postpartum features in morada nova sheep Impacto da condição corporal sobre o pós-parto em ovelhas morada nova <i>Felipe Brener Bezerra de Oliveira; César Carneiro Linhares Fernandes; Aline Maia Silva; Cleidson Manoel Gomes Silva; Luiz Fernando de Souza Rodrigues; Caroline Pessoa da Silva; Davide Rondina</i>	1581
Performance and economic viability of feedlot sheep fed different levels of roughage, concentrate, and water Desempenho e viabilidade econômica de ovinos confinados recebendo diferentes ofertas de volumoso, concentrado e água <i>Claudete Maria da Silva; Gherman Garcia Leal de Araújo; Bruna Yasnaia Souza de Oliveira; José Augusto Gomes de Azevêdo; Dermeval Araújo Furtado</i>	1595
Silage production and the chemical composition of corn and Grass-tanzania intercropping Produção e composição química da silagem de milho e capim-Tanzânia em consórcio <i>Fabiana Luiza Mattioli de Paula; Luis Fernando Glasenapp de Menezes; Wagner Paris; Ricardo Ronsani; Sarah Maria Hoppen; Julio Ciesca</i> 1607	
Sensory evaluation of beef and buffalo extensively reared and its relationship to sociodemographic characteristics of consumers Avaliação sensorial de carne bovina e bubalina de animais criados a pasto e sua relação com as características sociodemográficas dos consumidores <i>Maria Eugênia Andrighetto Canozzi; Luiza Ávila Sphor; Concepta Margaret McManus Pimentel; Júlio Otávio Jardim Barcellos; César Henrique Espirito Candal Poli; Guiomar Pedro Bergmann; Liris Kindlein</i>	1617
Feeding behavior of lambs fed diets containing peach palm meal Comportamento ingestivo de cordeiros alimentados com dietas contendo farinha de pupunha <i>Alana Batista dos Santos; Mara Lúcia Albuquerque Pereira; Herymá Giovane de Oliveira Silva; Taiala Cristina de Jesus Pereira; Leandro Sampaio Oliveira Ribeiro; José Augusto Gomes Azevêdo; Leandro Borges Sousa; Larisse Borges Sousa; Samille Neres da Silva; Fabiano Andrade Ferreira; Fernando Oliveira Barreto</i>	1629
Cryopreservation of <i>Prochilodus brevis</i> semen: freezing media and thawing rates Criopreservação do sêmen de <i>Prochilodus brevis</i> : meios de congelamento e taxas de descongelamento <i>Larissa Teixeira Nunes; Mayara Setúbal Oliveira; Júlia Trugílio Lopes; Maria Eduarda Magalhães de Souza; Romulo Roberto Ribeiro Pinheiro; Cláudio Cabral Campello; Carminda Sandra Brito Salmito Vanderley</i>	1643
Apparent digestibility of nutrients and energy of conventional ingredients for the silver mojarra, <i>Diapterus rhombeus</i> Digestibilidade aparente de nutrientes e energia de ingredientes convencionais para carapeba, <i>Diapterus rhombeus</i> <i>Francisco Oliveira de Magalhães Júnior; Ricardo Henrique Bastos de Souza; Érica Bevitório Passinato; Filipe dos Santos Cipriano; Kauana Santos Lima; William Cristiane Telles Tonini; Luís Gustavo Tavares Braga</i>	1655
Sperm motility, fertilization, and larval development of silver catfish (<i>Rhamdia quelen</i>) in copper-contaminated water Motilidade espermática, fertilização e desenvolvimento inicial de jundiá (<i>Rhamdia quelen</i>) em água contaminada com cobre <i>Robie Allan Bombardelli; Giovano Neumann; Cesar Pereira Rebechi de Toledo; Eduardo Antônio Sanches; Denise Nascimento de Bastos; José Dilson Silva de Oliveira</i>	1667
Nitrogen fertilization for wheat growing in dual purpose integrated system of agricultural production Adubação nitrogenada em cobertura para produção de trigo duplo propósito em sistema Integrado de Produção Agropecuária <i>Éderson Luis Henz; Paulo Sérgio Gois Almeida; João Pedro Velho; José Laerte Nörnberg; Leandro das Dores Ferreira da Silva; Fernando Luiz Massaro Junior; Geisi Loures Guerra</i>	1679