

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. 36, n. 1, jan./fev. 2015

REITORA

Berenice Quinzani Jordão

VICE-REITORA

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; 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; Maria Victoria Eiras Grossmann; Marcelo Marcondes Seneda; Maria Isabel Balbi-Peña.; Nelson Mauricio Lopera Barrero; Odimári Pricila Pires do Prado; Pedro Manuel Oliveira Janeiro Neves; Sandra Galbeiro; Selwyn Arligton Headley; Vanerli Beloti; Tereza Cristina Rocha Moreira Oliveira*

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; *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 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

Qualidade de sementes de pitombeira em função do período e da temperatura de secagem <i>Talisia esculenta</i> seed quality in function of drying temperatures and times <i>Edson de Almeida Cardoso; Edna Ursulino Alves; Adriana Ursulino Alves</i>	7
Dose e taxa de aplicação de fungicida no controle da ferrugem da folha (<i>Puccinia triticina</i>) e da mancha amarela (<i>Pyrenophora tritici repentis</i>) do trigo Dose and application rate of fungicide to control leaf rust (<i>Puccinia triticina</i>) and yellow spot (<i>Pyrenophora tritici repentis</i>) of wheat <i>Gustavo Migliorini de Oliveira; Diego Dionizio Pereira; Lênio César Moraes de Camargo; Marcelo Gonçalves Balan; Marcelo Giovanetti Canteri; Seiji Igarashi; Otavio Jorge Grigoli Abi Saab</i>	17
Individual electrical conductivity test for the assessment of soybean seed germination Teste de condutividade elétrica individual para estimativa da germinação em sementes de soja <i>Nilson Matheus Mattioni; Liliane Marcia Mertz; Ana Paula Piccinin Barbieri; Fernando Machado Haesbaert; Willian Giordani; Sidinei José Lopes</i>	31
Resíduos agrícolas e argila expandida no cultivo da orquídea <i>Oncidium baueri</i> Lindl. Agricultural residues and expanded clay in <i>Oncidium baueri</i> Lindl. orchid cultivation <i>Matheus Marchezi Mora; Adriane Marinho de Assis; Lilian Yukari Yamamoto; Kathia Fernandes Lopes Pivetta; Ricardo Tadeu de Faria</i>	39
Termoterapia na qualidade fisiológica e sanitária de sementes armazenadas de pinhão-manso Thermotherapy on physiological and health quality of stored <i>Jatropha</i> seeds <i>Cristina Fernanda Schneider; Fabiane Cristina Gusatto; Marlene de Matos Malavasi; José Renato Stangarlin; Ubirajara Contro Malavasi</i> ...	47
Hidrocondicionamento e armazenamento de sementes de melão Hydropriming and storage of melon seeds <i>Maria Aparecida de Medeiros; Salvador Barros Torres; Maria Zuleide de Negreiros; José Antônio da Silva Madalena</i>	57
Eficiência de fungicidas no controle da podridão parda do pessegueiro e sua relação com parâmetros fisiológicos dos frutos Efficiency of fungicides in the control of brown rot in peaches and its relationship with physiological parameters of the fruits <i>Elizandra Pivotto Pavanello; Auri Brackmann; Fabio Rodrigo Thewes; Vanderlei Both; Jorge Roque Alves dos Santos; Marcio Renan Weber Schorr</i>	67
Adubação orgânica e <i>Lithothamnium</i> no cultivo da pitaia vermelha Organic fertilizer and <i>Lithothamnium</i> on the cultivation of red pitaia <i>Ana Claudia Costa; José Darlan Ramos; Fábio Oseias dos Reis Silva; Thatiane Padilha de Menezes; Rodrigo Amato Moreira; Mariene Helena Duarte</i>	77
Desempenho agrônomo de cultivares de cevada cervejeira sob diferentes lâminas de irrigação Agronomic performance of barley cultivars under different irrigation depths <i>Fernando Mendes Sanches; Fernando França da Cunha; Osvaldir Feliciano dos Santos; Epitácio José de Souza; Aguinaldo José Freitas Leal; Gustavo de Faria Theodoro</i>	89
Estresse térmico no acúmulo de prolina livre de plântulas de guandu oriundas de sementes tratadas com poliaminas Temperature stress in accumulation of free proline of pigeonpea seedlings from seeds treated with polyamines <i>Jéssica da Silva; Vanessa Aparecida Villanova Saccini; Durvalina Maria Mathias dos Santos</i>	103
Análise dialéctica da produtividade e do progresso da severidade de doenças foliares em híbridos de milho em duas densidades populacionais Diallel analyze of yield and progress of the severity of leaf diseases in maize hybrids in two population density <i>Marcos Ventura Faria; Marcelo Cruz Mendes; Evandrei Santos Rossi; Omar Possatto Junior; Diego Ary Rizzardi; Eliza Gralak; Carlos Augusto Silva; Cacilda Márcia Duarte Rios Faria</i>	123
Enraizamento de miniestacas herbáceas de porta-enxertos de pessegueiro sob efeito de ácido indolbutírico Rooting of herbaceous minicuttings of peach rootstock under effect of indolebutyric acid (IBA) <i>Cari Rejane FissTimm; Márcia Wulff Schuch; Zeni Fonseca Pinto Tomaz; Newton Alex Mayer</i>	135
Comportamento meiótico e viabilidade polínica na espécie <i>Jatropha curcas</i> L. Meiotic behavior and pollen viability in <i>Jatropha curcas</i> L. <i>Isabela Pereira Diegues; Pedro Corrêa Damasceno Junior; Nathália Virgínia da Silva Ribeiro; Marcus Vinicius Magro Reis; Antônio Carlos de Souza Abboud</i>	141
Atributos microbiológicos de um latossolo sob cultivo de cana-de-açúcar com e sem queima da palhada Microbiological attributes of the soil under cultivation of sugar cane with and without burning straw <i>Francisco Pereira Paredes Junior; Irzo Isaac Rosa Portilho; Fábio Martins Mercante</i>	151

COMUNICAÇÕES CIENTÍFICAS / SHORT COMMUNICATIONS

Superação de dormência em sementes de *Pithecellobium dulce* (Roxb.) Benth.

Dormancy break in *Pithecellobium dulce* (Roxb.) Benth. seeds

Francisco Elder Carlos Bezerra Pereira; Isaias Porfírio Guimarães; Salvador Barros Torres; Clarisse Pereira Benedito 165

CIÊNCIAS DE ALIMENTOS

ARTIGOS / ARTICLES

Efeito da adição de extrato de cogumelo do sol em linguiça suína e avaliação da estabilidade oxidativa e microbiológica do produto

Effect of sun mushroom extract in pork sausage and evaluation of the oxidative and microbiological stability of the product

Flávia Santi Stefanello; Carlos Pasqualin Cavalheiro; Fernanda Luísa Ludtke; Mariana Santos da Silva; Leadir Lucy Martins Fries;

Ernesto Hashime Kubota 171

Effect of concentration and temperature on the thermal conductivity of frozen acerola pulp

Efeito da concentração e temperatura sobre a condutividade térmica da polpa de acerola congelada

Cristina Guimarães Pereira; Tales Márcio de Oliveira Giarola; Heloisa Helena de Siqueira Elias; Jaime Vilela Resende 187

MEDICINA VETERINÁRIA

ARTIGOS / ARTICLES

Use of castor meal (*Ricinus communis* L.) as a source of dietary protein in goats during the mating period: impact on reproductive and metabolic responses

Uso de farelo de mamona (*Ricinus communis* L.) como fonte de proteína na dieta de caprinos durante o período de monta: impacto sobre a resposta reprodutiva e metabólica

Liliane Moreira Silva; Cláudio Henrique de Almeida Oliveira; Cleudson Manoel Gomes da Silva; Aline Maia Silva; César Carneiro Linhares

Fernandes; Roselayne Ferro Furtado; Diana Célia Sousa Nunes-Pinheiro; Maria Isabel Florindo Guedes; Davide Rondina 203

Evaluation of clinical, laboratory, and electrophoretic profiles for diagnosis of malnutrition in hospitalized dogs

Avaliação clínica, laboratorial e perfil eletroforético como auxílio diagnóstico de desnutrição em cães hospitalizados

Andrei Kelliton Fabretti; Inês Cristina de Batista Fonseca; Alexandre Freitas Coelho; Cristiane Nakahata Silva; Patrícia Mendes Pereira 217

Serological survey of *Neospora caninum* in dairy herds from Parauapebas, State of Pará

Inquérito soroepidemiológico sobre *Neospora caninum* em rebanhos leiteiros de Parauapebas, Estado do Pará

Clovis Laurindo Silva; José Arimatêa Freitas; João Luis Garcia; Cláudio Vieira Araújo; Dauton Luiz Zulpo; Ivo Alexandre Leme Cunha 231

Effect of spraying *Arthrobotrys conoides* conidia on pastures to control nematode infection in sheep

Efeito da pulverização de conídios de *Arthrobotrys conoides* na pastagem no controle da verminose em ovinos

Margarete Kimie Falbo; Vanete Thomaz Soccol; Itacir Eloi Sandini; Jaqueline Huzar Novakowski; Carlos Ricardo Soccol 239

Zoonosis in dogs and cats attended by the Birth Control Project: *Toxoplasma gondii*, *Leishmania* spp. and *Leptospira* spp., serodiagnosis and epidemiology

Zoonoses em cães e gatos atendidos em Projeto de Controle de Natalidade: *Toxoplasma gondii*, *Leishmania* spp. e *Leptospira* spp., sorodiagnóstico e epidemiologia

Eloíza Teles Caldart; Caroline Constantino; Aline Kuhn Sbruzzi Pasquali; Aline do Nascimento Benitez; Fernando Nakanishi Hamada; Renata

Cristina Ferreira Dias; Andressa Maria Rorato-Nascimento; Elizabete Regina Marangoni Marana; Italmir Teodorico Navarro; Nilva Maria Freres Mascarenhas; Julio Cesar de Freitas; Roberta Lemos Freire 253

Epidemiological characterization and risk factors associated with *Mycobacterium avium* subsp. *paratuberculosis* infection in dairy goats in the Brazilian semiarid region

Caracterização epidemiológica e fatores de risco associados à infecção por *Mycobacterium avium* subsp. *paratuberculosis* em caprinos leiteiros no semiárido brasileiro

Theonys Diógenes Freitas; Sérgio Santos de Azevedo; Maria Luana Cristiny Rodrigues Silva; Felício Garino Júnior; Carolina de Sousa Américo

Batista Santos; Inácio José Clementino; Franklin Riet-Correa Amaral; Clebert José Alves 267

Zoo-sanitary aspects of goat husbandry in Southeastern Brazil

Aspectos zoossanitários da caprinocultura no Sudeste do Brasil

Aurora Maria Guimarães Gouveia; Marcos Xavier Silva; Gabriela Canabrava Gouveia; Humberto Mello Brandão; Leticia Caldas Mendonça;

Alessandro de Sá Guimarães 277

COMUNICAÇÕES CIENTÍFICAS / SHORT COMMUNICATIONS

Campylobacter inoculation and quantification from broiler cecal samples to compare two plate counting methodologies

Inoculação e quantificação de *Campylobacter* a partir de conteúdo cecal de frangos de corte comparando duas metodologias de contagem

Anderlise Borsoi; Camila Cristina Gonsalves; Edson Ricardo Marcondes Pires; Laura Beatriz Rodrigues; Luciana Ruschel dos Santos;

Vladimir Pinheiro do Nascimento 285

Use of pan-hemoplasma PCR for screening horses highly exposed to tick bites from southern Brazil

Uso de PCR universal de hemoplasma para avaliação de cavalos altamente expostos a picadas de carrapato no Sul do Brasil

Thállitha Samih Wischral Jayme Vieira; Odilon Vidotto; Ana Márcia Sá Guimarães; Andrea Pires dos Santos; Naila Cannes do Nascimento;

Mariane Angélica Pommerening Finger; Ivan Roque Barros-Filho; Peterson Triches Dornbusch; Alexander Welker Biondo; Rafael Felipe da Costa Vieira; Joanne Belle Messick 291

RELATOS DE CASO / CASE REPORTS

- Atypical chondroblastic osteosarcoma in the axial skeleton in a dog
Osteossarcoma condroblástico atípico no esqueleto axial em cão
Francine Maria de França Silva; Andrei Kelliton Fabretti; Elisângela Olegário da Silva; Vanessa Carla Lima da Silva; Antônio Carlos Faria dos Reis; Frederico Celso Lyra Maia; Leucio Câmara Alves; Patrícia Mendes Pereira 295
- Identification of the presence of the mutation of the gene of PKD not associated of HCM in Persian cats - case report
Identificação da presença da mutação do gene da PKD não associada a CMH em gatos Persas - relato de caso
Vanessa Kutz de Arruda; Mariana Isa Poci Palumbo; Priscilla Macedo de Souza; José Paes Oliveira-Filho; Alexandre Secorum Borges; Maria Lucia Gomes Lourenço 301
- Histomoniasis outbreak in free-range chickens in semiarid Paraíba, Brazil
Surto de histomoniose em frangos caipiras no semiárido da Paraíba, Brasil
Jeann Leal de Araújo; Roberio Gomes Olinda; Maria Talita Soares Frade; Lisanka Ângelo Maia; Antônio Flávio Medeiros Dantas 307

ZOOTECNIA

ARTIGOS / ARTICLES

- Suplementos para terminação de ovinos em pastos de *Brachiaria brizantha* cv. Marandu
Supplements for finishing sheep in *Brachiaria brizantha* cv. Marandu pasture
Daniel Marino Guedes de Carvalho; Luciano da Silva Cabral; Janaina Januario da Silva; Joadil Gonçalves de Abreu; Rosemary Laís Galati; Gessy Gabriela de Paula Gentile; Lázaro Manoel de Camargo; Juliane Quenoizoré Soares; João Rufino Junior 313
- Milho para ensilagem cultivado nos sistemas de plantio direto e convencional sob efeito de veranico
Growing corn for silage in no-tillage and conventional systems under different periods of hydric deficit
Francineudo Alves Silva; Francisco Claudio Lopes de Freitas; Paulo Roberto Ribeiro Rocha; Jorge Luis Xavier Cunha; Jeferson Luiz Dallabona Dombroski; Maria Eliani Holanda Coelho; Mayky Francley Pereira de Lima 327
- Aspects related to production e storage of Tifton 85 bermudagrass hay with white oat IPR 126 and Guapa oversowing
Aspectos relacionados à produção e armazenamento do feno de Tifton 85 com sobressemeadura de aveia branca IPR 126 e Guapa
João Paulo Ames; Marcela Abbado Neres; Deise Dalazen Castagnara; Edleusa Pereira Seidel; Camila Andrine Hunoff; Camila Ducati; Jeferson Tiago Piano; Ivaldir Willian Júnior Machado 341
- Estudo comparativo das proporções morfométricas entre garanhões e castrados da raça Campolina
Comparative study of morphometric proportions among Campolina's stallions and gelded ones
Jorge Eduardo Cavalcante Lucena; Sérgio Aguiar de Barros Vianna; Felipe Berbari Neto; Romero Luiz Mendonça Sales Filho; Wellison Jarles da Silva Diniz 353
- Composição mineral de leguminosas forrageiras cultivadas sob diferentes níveis de sombreamento
Mineral composition of legumes forages cultivated under different levels of shade
João Carlos de Carvalho Almeida; Norberto Silva Rocha; Delci de Deus Nepomuceno; Raphael Pavesi Araújo; Tatiana Oliveira da Silva; Mirton José Frota Morenz; João Batista Rodrigues de Abreu; Carlos Augusto Brandão de Carvalho; Robert de Oliveira Macedo 367
- Valor nutricional de híbridos de sorgo para corte e pastejo (*Sorghum bicolor* x *Sorghum sudanense*) em diferentes fases fenológicas
Nutritional value of sorghum-sudangrass hybrids (*Sorghum bicolor* x *Sorghum sudanense*) harvested at different stages of maturity
Pedro Dias Sales Ferreira; Lúcio Carlos Gonçalves; José Avelino Santos Rodrigues; Diogo Gonzaga Jayme; Eloisa de Oliveira Simões Saliba; Otaviano de Souza Pires Neto; Diego Soares Gonçalves Cruz; Felipe Antunes Magalhães; Gabriel de Oliveira Ribeiro Junior; Frederico Osório Velasco 377
- Características morfogênicas, estruturais e produtivas de acessos de capim-buffel
Morphogenetical, structural and access to productive buffel grass
José Armando de Sousa Moreira; Jailson Lara Fagundes; Claudio Mistura; Nailson Lima Santos Lemos; José Nilton Moreira; Alfredo Acosta Backes; Juciléia Aparecida da Silva Moraes; Veronaldo Souza de Oliveira; Andréia Luciane Moreira 391
- Comparação entre técnicas para determinação de açúcares solúveis em alimentos utilizados na nutrição de ruminantes
Comparison of techniques for determination of soluble sugars used in feed for ruminant nutrition
Cândida Camila dos Reis; Douglas Sampaio Henrique; Edimara Schervinski; Juliano Zanela; Leonel Vinicius Constantino; Rafael Dallo 401
- Cortes cárneos e constituintes não-carcaça de ovelhas terminadas em pasto com teores diferentes de suplementação
Meat cuts and non-carcass of sheep finished on pasture with different levels of supplementation
Zaqueu Gonçalves Carvalho; Fredson Vieira e Silva; Alexandre Ribeiro Araújo; Dorismar David Alves; Laura Lúcia dos Santos Oliveira; Sidnei Tavares dos Reis; Vandenberg Lira Silva 409
- Site and extent of amino acid digestion in dairy cattle fed with corn and its byproducts
Local e extensão da digestão de aminoácidos em bovinos leiteiros alimentados com milho e seus subprodutos
Reginaldo Nassar Ferreira; Jane Maria Bertocco Ezequiel; Rosemary Laís Galati; Juliana Borsari Dourado Sancanari; Sérgio do Nascimento Kronka; Cristine dos Santos Settimi Cysneiros 421
- Glicerina bruta na dieta de ovinos confinados: Composição centesimal e perfil de ácidos graxos do *longissimus dorsi*
Crude glycerin in diets in feedlot wethers. Centesimal composition and fatty acids profile of *longissimus dorsi*

<i>Mauriceia Costa Carvalho Barros; Fabiano Ferreira da Silva; Robério Rodrigues Silva; Juliana Isabelli Simionato; Gilmar Santos Guimarães; Luciano Lemos da Silva; Lívia Maria Araújo Macedo Facuri</i>	431
Viabilidade econômica do uso da glicerina bruta em dietas para cordeiros terminados em confinamento Economic viability of crude glycerin in diets for lambs finished in feedlot <i>Mauriceia Costa Carvalho Barros; Jair de Araújo Marques; Robério Rodrigues Silva; Fabiano Ferreira da Silva; Lucas Teixeira Costa; Gilmar Santos Guimarães; Luciano Lemos da Silva; José Joaquim Nunes Gusmão</i>	443
Glicerina bruta na dieta de ovinos confinados: consumo, digestibilidade, desempenho, medidas morfométricas da carcaça e características da carne Crude glycerin in diets for wethers in feedlot: intake, digestibility, performance, carcass and meat traits <i>Mauriceia Costa Carvalho Barros; Jair de Araújo Marques; Fabiano Ferreira da Silva; Robério Rodrigues Silva; Gilmar Santos Guimarães; Luciano Lemos da Silva; Fabiana Lana de Araújo</i>	453
Glicerina bruta na dieta de novilhas Nelore em pastejo no período seco Crude glycerin in diets for Nelore heifers on pasture in dry season <i>Gonçalo Mesquita da Silva; Fabiano Ferreira da Silva; Robério Rodrigues Silva; Fábio Andrade Teixeira; Danilo Ribeiro de Souza; Alex Resende Schio; Rodrigo Gonçalves Mateus; Murilo de Almeida Meneses; Dicastró Dias de Souza; Julinessa Silva Oliveira de Oliveira; Eli Santana de Oliveira Rodrigues; Wagner Patrick Sá Teles Silva Pondé</i>	467
Índices de desempenho zootécnico e econômico de sistemas de produção de leite com diferentes níveis tecnológicos Zootechnical and economic performance indexes of milk production systems with different technological levels <i>Rodrigo de Andrade Ferrazza; Marcos Aurélio Lopes; Flávio de Moraes; Fábio Raphael Pascoti Bruhn</i>	485
Substituição do milho pela glicerina em suplementos múltiplos para novilhos Nelore em pastejo Replacement of corn by glycerin in multiple supplements for Nelore steers on pasture <i>Renata Pereira da Silva-Marques; Joanis Tilemahos Zervoudakis; Luciana Keiko Hatamoto-Zervoudakis; Luciano da Silva Cabral; Emerson Alexandrino; Antônio José Neto; Jefferson Fabiano Werner Koscheck; Lilian Chambó Rondena Pesqueira Silva; Rafael Ferrato Gonçalves da Silva</i>	497
Suplementos múltiplos para novilhas de corte a pasto no período seco: características nutricionais Multiple supplements for beef heifers on pasture during the dry season: nutritional characteristics <i>Renata Pereira da Silva-Marques; Joanis Tilemahos Zervoudakis; Luciana Keiko Hatamoto-Zervoudakis; Luciano da Silva Cabral; Emerson Alexandrino; Antônio José Neto; Juliane Quenoizoré Soares; Alan Carlos Barboza Melo</i>	509
Suplementos múltiplos para novilhas de corte em pastejo no período seco Multiple supplements for beef heifers on pasture in dry season <i>Renata Pereira da Silva-Marques; Joanis Tilemahos Zervoudakis; Luciana Keiko Hatamoto-Zervoudakis; Luciano da Silva Cabral; Emerson Alexandrino; Alan Carlos Barboza Melo; Juliane Quenoizoré Soares; Everton Riva Donida; Lilian Chambó Rondena Pesqueira Silva</i>	525
Desempenho, medidas corporais, rendimentos de carcaça e cortes, e qualidade de carne em cordeiros alimentados com resíduos da agroindústria processadora de frutas Performance, body measurements, carcass and cut yields, and meat quality in lambs fed residues from processing agroindustry of fruits <i>Júlio César Silva Almeida; Darcilene Maria de Figueiredo; Cleube Andrade Boari; Mônica Lopes Paixão; Janaina Adna Barbosa Sena; Janaina Leite Barbosa; Marluci Olicio Ortêncio; Kariny Ferreira Moreira</i>	541
Caracterização da pecuária bovina no Estado da Paraíba, Nordeste do Brasil Characterization of cattle raising in Paraíba State, Northeastern Brazil <i>Inácio José Clementino; Carla Lauise Rodrigues Menezes Pimenta; Leise Gomes Fernandes; Camila de Souza Bezerra; Clebert José Alves; Ricardo Augusto Dias; Marcos Amaku; Fernando Ferreira; Evelise Oliveira Telles; Vitor Salvador Picão Gonçalves; José Soares Ferreira Neto; Sérgio Santos de Azevedo</i>	557
COMUNICAÇÕES CIENTÍFICAS / SHORT COMMUNICATIONS	
Avaliação da composição químico-bromatológica das silagens de forrageiras lenhosas do semiárido brasileiro Evaluation of the chemical composition of woody forage silages of the Brazilian semiarid <i>Marcos Deames Araújo Silva; Maria Socorro de Souza Carneiro; Andréa Pereira Pinto; Roberto Cláudio Fernandes Franco Pompeu; Divan Soares Silva; Maria Jamiele Ferreira Coutinho; Rildson Melo Fontenele</i>	571