

ISSN 2286-9724 (ONLINE)
ISSN 2178-5317 (CD-ROM)

**REVISTA BRASILEIRA DE
AGROPECUÁRIA SUSTENTÁVEL
(RBAS)**

**BRAZILIAN JOURNAL OF
SUSTAINABLE AGRICULTURE
(BJSA)**

Volume 2 - Número 01
Volume 2 - Number 01

Julho - 2012
July - 2012



**REVISTA BRASILEIRA DE AGROPECUÁRIA SUSTENTÁVEL
(RBAS)**

**BRAZILIAN JOURNAL OF SUSTAINABLE AGRICULTURE
(BJSJ)**

Editorial

A REVISTA BRASILEIRA DE AGROPECUÁRIA SUSTENTÁVEL - RBAS (BRAZILIAN JOURNAL OF SUSTAINABLE AGRICULTURE) tem publicação semestral (Julho e Dezembro) de trabalhos inéditos, dentro das normas de formatação exigidas e áreas relacionadas à sustentabilidade da agropecuária.

Os trabalhos podem ser submetidos para publicação nas áreas de Agricultura Familiar, Agroecologia, Educação do Campo, Ciência, Tecnologia e Inovação, Cooperativismo e Associativismo, Economia, Economia Solidária, Entomologia, Extensão Rural, Fitopatologia, Forragicultura, Meio Ambiente, Mudanças Climáticas, Políticas Públicas, Produção Animal, Produção Vegetal, Ruralidade, Solos e Urbanização, com ênfase na sustentabilidade atual e futura.

Os trabalhos podem ser submetidos em língua portuguesa, inglesa e espanhola. Este periódico não faz qualquer restrição à titulação acadêmica mínima para submissão de trabalhos, cuja avaliação é feita por dois ou três revisores ad hoc e pelo Corpo Editorial. O conteúdo dos artigos publicados é de exclusiva responsabilidade de seus autores e os direitos de publicação são da RBAS, sendo o conteúdo disponibilizado com acesso livre na Internet (www.rbas.com.br).

Os Artigos devem conter de 10 a 25 páginas, os Relatos de Experiência de 5 a 10 páginas, as Resenhas de 5 a 10 páginas e as Revisões de 10 a 25 páginas.

**Ficha catalográfica preparada pela Seção de Catalogação e Classificação da
Biblioteca Central da Universidade Federal de Viçosa**

Revista Brasileira de Agropecuária Sustentável (RBAS) = Brazilian Journal of Sustainable Agriculture (BJSJ)

vol.2, n.1 (jul. 2012) - 162p. - Viçosa, MG : Os Editores, 2012.
CD-ROM

Semestral

Publicação em Português e Inglês

ISSN: 2178-5317 (CD-ROM)

ISSN 2286-9724 (ONLINE)

1. Agropecuária – Periódicos. I. Brazilian Journal of Sustainable Agriculture (BJSJ).
- II. Revista Brasileira de Agropecuária Sustentável.

CDD 22. ed. 630



REVISTA BRASILEIRA DE AGROPECUÁRIA SUSTENTÁVEL (RBAS)

BRAZILIAN JOURNAL OF SUSTAINABLE AGRICULTURE (BJSA)

Editor Chefe:

Rogério de Paula Lana – Ph.D. em Animal Science pela Cornell University, Ithaca, NY, USA. Professor e Pesquisador da Universidade Federal de Viçosa.

Corpo Editorial:

Rogério Martins Maurício – Ph.D. em Ciência Animal pela The University of Reading, Inglaterra. Professor e Pesquisador da Universidade Federal de São João Del Rei.

Harold Ospina Patino – Pós-doutorado pela Universidade de Guelph, Canadá. Professor e Pesquisador da Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Luiz Carlos Pinheiro Machado Filho – Pós-doutorado em Bem-estar animal pela University of British Columbia. Professor e Pesquisador da Universidade Federal de Santa Maria.

Anderson Moura Zanine – Pós-Doutorado em Zootecnia pela Universidade Federal de Viçosa. Professor e Pesquisador da Universidade Federal do Mato Grosso.

Gumercindo Souza Lima – Doutorado em Ciência Florestal pela Universidade Federal de Viçosa. Professor e Pesquisador da Universidade Federal de Viçosa.

Cristina Mattos Veloso – Pós-doutorado em Zootecnia pela Universidade Federal de Viçosa. Professora e Pesquisadora da Universidade Federal de Viçosa.

Rosane Cláudia Rodrigues – Doutorado em Qualidade e Produtividade Animal pela Faculdade de Zootecnia e Engenharia de Alimentos, USP. Professora e Pesquisadora da Universidade Federal do Maranhão.

Luis Humberto Castillo Estrada – Doutorado em Zootecnia pela Universidade Federal de Viçosa. Professor e Pesquisador da Universidade Estadual do Norte do Fluminense Darcy Ribeiro.

Vanderley Porfírio da Silva – Doutorado em Produção Vegetal pela Universidade Federal do Paraná. Pesquisador da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária.

Revisão Linguística:

Nilson Aduauto Guimarães da Silva – Doutorado em Letras Neolatinas pela Universidade Federal do Rio de Janeiro. Professor e Pesquisador da Universidade Federal de Viçosa.

Secretária:

Geicimara Guimarães – Graduada em Gestão de Cooperativas da Universidade Federal de Viçosa.

Conselho científico:

Ana Ermelinda Marques – Doutorado pela Universidade Federal de Viçosa.

André Soares de Oliveira – Pós-doutorado pela Universidade Federal de Viçosa. Professor e Pesquisador da Universidade Federal do Mato Grosso.

Antônio Bento Mancio – Doutorado pela Universidade Federal de Viçosa. Professor e Pesquisador da Universidade Federal de Viçosa.

Augusto Hauber Gameiro – Doutorado em Economia Aplicada pela Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, da Universidade de São Paulo (Esalq/USP). Professor e Pesquisador da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo (FMVZ/USP).

Cláudia Lúcia de Oliveira Pinto – Doutorado em Microbiologia Agrícola pela Universidade Federal de Viçosa. Pesquisadora da Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais.



Cleide Maria Ferreira Pinto – Doutorado em Fitotecnia pela Universidade Federal de Viçosa. Pesquisadora da Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais.

Dilermando Miranda da Fonseca – Pós-doutorado pela University of Florida. Professor e Pesquisador da Universidade Federal de Viçosa.

Domício do Nascimento Júnior – Ph.D. pela University of Arizona. Professor e Pesquisador da Universidade Federal de Viçosa.

Domingos Sávio Paciullo – Doutorado pela Universidade Federal de Viçosa. Pesquisador da Embrapa Gado de Leite.

Domingos Sávio Queiroz – Doutorado pela Universidade Federal de Viçosa. Pesquisador da Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais.

Henrique Nunes Parente – Doutorado em Zootecnia (Forragicultura) pela Universidade Federal da Paraíba. Professor e Pesquisador do Centro de Ciências Agrárias e Ambientais da Universidade Federal do Maranhão.

Irene Maria Cardoso – Doutorado em Ciências Ambientais pela Wageningen University Researcher Center. Professora e Pesquisadora da Universidade Federal de Viçosa.

Jacson Zuchi – Doutorado Sanduíche em Fitotecnia pela Universidade Federal de Viçosa e University of California, Davis. Pesquisador da FEPAGRO NORDESTE.

João Carlos de Carvalho Almeida – Doutorado pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho. Professor e Pesquisador da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.

José Carlos Fialho de Resende – Doutorado em Ciências (Energia Nuclear na Agricultura) pela Universidade de São Paulo. Pesquisador da Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais.

Junia Marise Matos de Sousa – Pós-doutorado pela Universidade Federal de Viçosa. Professora e Pesquisadora da Universidade Federal de Viçosa.

Marcelo José Braga – Pós-Doutorado pela University of California at Davis, UCD, Estados Unidos. Professor e Pesquisador da Universidade Federal de Viçosa.

Marcelo Miná Dias – Doutorado em Desenvolvimento, Agricultura e Sociedade pela Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. Professor e Pesquisador da Universidade Federal de Viçosa.

Maria Aparecida Nogueira Sedyama – Doutorado em Fitotecnia pela Universidade Federal de Viçosa. Pesquisadora da Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais.

Maria Cristina Baracat Pereira – Doutorado em Bioquímica pela Universidade Federal de Minas Gerais. Professora e Pesquisadora da Universidade Federal de Viçosa.

Maria Elizabete de Oliveira – Doutorado em Ecologia pela Universidade de Brasília. Professora e Pesquisadora pela Universidade Federal do Piauí.

Maria de Fátima Ávila Pires – Doutorado em Ciência Animal pela Universidade Federal de Minas Gerais. Pesquisadora da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária.

Milton Ferreira de Moraes – Doutorado em Ciências (Energia Nuclear na Agricultura) pela Universidade de São Paulo. Professor e Pesquisador da Universidade Federal do Paraná.

Nora Beatriz Presno Amodeo – Doutorado em Desenvolvimento, Agricultura e Sociedade pela Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. Professora e Pesquisadora da Universidade Federal de Viçosa.

Paulo Roberto Gomes Pereira – Doutorado em Agronomia (Solos e Nutrição de Plantas) pela Universidade Federal de Viçosa. Professor e Pesquisador da Universidade Federal de Viçosa.

Sérgio Yoshimitsu Motoike – Doutorado em Natural Resources And Environmental Sciences pela University Of Illinois At Urbana Champaign. Professor e Pesquisador da Universidade Federal de Viçosa.

Théa Mirian Medeiros Machado – Pós-Doutorado Visiting Scholar pela University of Western Austrália (UWA). Professora e Pesquisadora da Universidade Federal de Viçosa.

Viviane Silva Lirio – Professora e Pesquisadora da Universidade Federal de Viçosa.



PARECERISTAS AD HOC DO VOLUME 2, NÚMERO 1, ANO 2012, DA REVISTA BRASILEIRA DE AGROPECUÁRIA SUSTENTÁVEL (RBAS)/ BRAZILIAN JOURNAL OF SUSTAINABLE AGRICULTURE (BJSA):

Anderson Moura Zanine - Pós-Doutorado em Zootecnia pela Universidade Federal de Viçosa. Professor e Pesquisador da Universidade Federal do Mato Grosso.

Augusto Hauber Gameiro - Doutorado em Economia Aplicada pela Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, da Universidade de São Paulo (Esalq/USP). Professor e Pesquisador da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo (FMVZ/USP).

Cláudia Lúcia de Oliveira Pinto - Doutorado em Microbiologia Agrícola pela Universidade Federal de Viçosa. Pesquisadora da Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais.

Cleide Maria Ferreira Pinto - Doutorado em Fitotecnia pela Universidade Federal de Viçosa. Pesquisadora da Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais.

Cristina Mattos Veloso - Pós-doutorado em Zootecnia pela Universidade Federal de Viçosa. Professora e Pesquisadora da Universidade Federal de Viçosa.

Cristina Soares de Souza - Doutorado em Genética e Melhoramento pela Universidade Federal de Viçosa. Pesquisadora da Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais.

Cristiano Gonzaga Jayme - Doutorado pela Escola de Veterinária da Universidade Federal de Minas Gerais. Professor e Pesquisador do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sudeste de Minas Gerais - Campus Rio Pomba.

Daniel Arruda Coronel - Doutorado em Economia Aplicada pela Universidade Federal de Viçosa. Professor e Pesquisador da Universidade Federal de Santa Maria.

Ernane Ronie Martins - Doutorado em Produção Vegetal pela Universidade Estadual do Norte Fluminense. Professor e Pesquisador da Universidade Federal de Minas Gerais.

Fabiola Villa - Pós-Doutorado pela Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais. Professora e Pesquisadora pela Universidade Estadual do Oeste do Paraná.

Henrique Nunes Parente - Doutorado em Zootecnia (Forragicultura) pela Universidade Federal da Paraíba. Professor e Pesquisador do Centro de Ciências Agrárias e Ambientais da Universidade Federal do Maranhão.

Jacson Zuchi - Doutorado Sanduíche em Fitotecnia pela Universidade Federal de Viçosa e University of California, Davis. Pesquisador da FEPAGRO NORDESTE.

José Carlos Peixoto Modesto da Silva - Pós-doutorado pela Universidade Federal de Viçosa.

Junia Marise Matos de Sousa - Pós-doutorado pela Universidade Federal de Viçosa. Professora e Pesquisadora da Universidade Federal de Viçosa.

Luis Humberto Castillo Estrada - Doutorado em Zootecnia pela Universidade Federal de Viçosa. Professor e Pesquisador da Universidade Estadual do Norte do Fluminense Darcy Ribeiro.

Maira Christina Marques Fonseca - Pós-Doutorado em Microbiologia no CPQBA-UNICAMP. Pesquisadora da Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais.

Maria Aparecida Nogueira Sedyama - Doutorado em Fitotecnia pela Universidade Federal de Viçosa. Pesquisadora da Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais.

Maria Elizabete de Oliveira - Doutorado em Ecologia pela Universidade de Brasília. Professora e Pesquisadora da Universidade Federal do Piauí.

Rafael Monteiro Araújo Teixeira - Doutorado pela Universidade Federal de Viçosa. Professor e Pesquisador do Instituto Federal do Triângulo Mineiro - IFTM.

Rogério de Paula Lana - Ph.D. em Animal Science pela Cornell University, Ithaca, NY, USA. Professor e Pesquisador da Universidade Federal de Viçosa.

Rogério Martins Maurício - Ph.D. em Ciência Animal pela The University of Reading, Inglaterra. Professor e Pesquisador da Universidade Federal de São João Del Rei.



Solidete de Fátima Paziani - Doutorado em Ciência Animal e Pastagens pela USP/ESALQ, Piracicaba. Pesquisadora da APTA/SAA.

Tatiana Cristina da Rocha - Pós-doutorado pela Universidade Federal de Viçosa. Professora e Pesquisadora da Universidade Federal de Minas Gerais.

Thiago de Oliveira Vargas - Doutorado em Fitotecnia (Produção Vegetal) pela Universidade Federal de Viçosa/Department of Environmental Studies, University of California at Santa Cruz.

Vanderley Porfírio da Silva - Doutorado em Produção Vegetal pela Universidade Federal do Paraná. Pesquisador da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária.

Weber Vilas Bôas Soares - Doutorado pela Universidade de São Paulo. Pesquisador científico da Agência Paulista de Tecnologia dos Agronegócios.



ISSN 2286-9724 (ONLINE)
ISSN 2178-5317 (CD-ROM)

REVISTA BRASILEIRA DE AGROPECUÁRIA SUSTENTÁVEL (RBAS)
BRAZILIAN JOURNAL OF SUSTAINABLE AGRICULTURE (BJSA)

Volume 02 Número 01 July 2012
Volume 02 *Number 01* *Julho* *2012*

Sumário
Summary

Economia (Economy)

Michelle Lucas Cardoso Balbino. Economia ecológica: entre a proteção ambiental e a garantia do bem-estar social (*Ecological economics and contemporary: economic components for environmental protection and the warranty of social welfare*). 1

Paulo Alexandre Nunes, Carmem Ozana de Melo, Diego Teixeira. A participação do setor madeireiro na economia das microrregiões geográficas do Paraná – 2009 (*Sector participation in the economy of timber micro geographic Paraná – 2009*). 8

Extensão rural (Rural extension)

Diego Neves de Sousa, Cleiton Silva Ferreira Milagres, Marcelo Miná Dias, Dayane Rouse Neves Sousa, Cléverson Silva Ferreira Milagres. Formalização e geração de renda: o caso da assessoria à padaria artesanal comunitária “mãos de fibra” (*Formalisation and income generation: the case of advice in padaria artesanal comunitária “mãos de fibra”*) 21

Fitotecnia, fitopatologia e solos (Phytotechny, phytopatology and soils)

Telma Miranda dos Santos, Patrícia Silva Flores, Sílvia Paula de Oliveira, Danielle Fabíola Pereira da Silva, Cláudio Horst Bruckner. Tempo de armazenamento e métodos de quebra de dormência em sementes do maracujá-de-restinga (*Effects of storage periods and methods of overcoming dormancy in seeds of passiflora*) 26

João Paulo Lemos, João Carlos Cardoso Galvão, Antônio Alberto da Silva, Anastácia Fontanetti, Lorena Moreira Carvalho Lemos. Efeito da roçada das espécies *Bidens pilosa* e *Commelina benghalensis* nas características morfológicas do milho (*Effect of clearings of Bidens pilosa and Commelina benghalensis species on morphological characteristics of corn*) 32

Ciro de Miranda Pinto, Olienai de Ribeiro de Oliveira Pinto, João Bosco Pitombeira. Mamona e girassol no sistema de consorciação em arranjo de fileiras: eficiência biológica (*Castor bean and sunflower intercropping systems in row arrangement: biological efficiency*). 41

Edmilson Igor Bernardo Almeida, Wellington Souto Ribeiro, Lucas Cavalcante da Costa, Hélder Horácio de Lucena, José Alves Barbosa. Levantamento de perdas em hortaliças frescas na rede varejista de Areia (PB) (*Fresh vegetable lost sketching on trade in the municipal district of Areia (PB)*) 53



Leila Cristina Rosa de Lins, Rosana Gonçalves Pires Matias, Danielle Fabíola Pereira da Silva, Robson Ribeiro Alves, Luiz Carlos Chamhum Salomão. Quitosana no retardamento do escurecimento do pericarpo em lichia (*Chitosan on delaying of the darkening of the pericarp in lychee*) 61

Rosana Gonçalves Pires Matias, Danielle Fabíola Pereira da Silva, Leila Cristina Rosa de Lins, Robson Ribeiro Alves, Luiz Carlos Chamhum Salomão. Tratamento hidrotérmico para prevenção do escurecimento do pericarpo de lichia (*Hydrothermal treatment in prevention browning of lychee pericarp*) 68

Marília Cristina dos Santos, Ana Maria Resende Junqueira, Veríssimo Gibran Mendes de Sá, José Cola Zanúncio, Marcos Alexandre Bauch, José Eduardo Serrão. Efeito do silício em aspectos comportamentais e na história de vida de *Tuta absoluta* (meyrick) (lepidoptera: gelechiidae) (*Effect of silicon on behavioral aspects and life history of Tuta absoluta (meyrick) (lepidoptera: gelechiidae)*) 76

Bruno Grossi Costa Homem, Onofre Barroca de Almeida Neto, Alberto Magno Ferreira Santiago, Gustavo Henrique de Souza. Dispersão da argila provocada pela fertirrigação com águas residuárias de criatórios de animais (*Dispersion of clay caused by fertirrigation with animal wastewater*) 89

Marisa Senra Condé, Bruno Grossi Costa Homem, Onofre Barroca de Almeida Neto, Alberto Magno Ferreira Santiago. Influência da aplicação de águas residuárias de criatórios de animais no solo: atributos químicos e físicos (*Effect of application of animal wastewater in soil: chemical and physical attributes*) 99

Forragicultura e produção animal (Forage science and animal production)

Renata de Souza Reis, Sérgio Luiz de Toledo Barreto, Heder José D'ávila Lima, Eriane de Paula, Jorge Cunha Lima Muniz, Raquel Mencialha, Gabriel da Silva Viana, Lívia Maria dos Reis Barbosa. Substituição do calcário por farinha de casca de ovo na dieta de codornas japonesas no período de 40 a 52 semanas de idade (*Replacement of limestone flour for egg shell in the diet of japanese quail in the period from 40 to 52 weeks of age*) 107

Hugo Freitas Sobreira, Rogério de Paula Lana, Antônio Bento Mancio, Dilermando Miranda da Fonseca, Sérgio Yoshimitsu Motoike, José Carlos Peixoto Modesto da Silva, Geicimara Guimarães. Casca e coco de macaúba adicionada ao concentrado para vacas mestiças lactantes em dietas à base de silagem de milho (*Bark and coconut of macaw palm added to concentrate for crossbred lactating cows on corn silage based diet*) 113

Renata de Souza Reis, Sérgio Luiz de Toledo Barreto, Eriane de Paula, Raquel Mencialha, Gabriel da Silva Viana, Lívia Maria dos Reis Barbosa, Jorge Cunha Lima Muniz. Níveis de suplementação de colina na dieta de codornas japonesas em postura (*Levels of choline supplementation in the diet of laying japanese quails*) 118

Rosane Cláudia Rodrigues, Daniel de Oliveira Souza Lima, Luciano da Silva Cabral, Luiz Pedro de Melo Plese, Walcyline Lacerda Matos Pereira Scaramuzza, Tereza Cristina Alves Utsonomya, Jefferson Costa de Siqueira, Ana Paula Ribeiro de Jesus. Produção e morfofisiologia do capim *Brachiaria brizantha* cv. Xaraés sob doses de nitrogênio e fósforo (*Production and morphophysiology of Palisadegrass Brachiaria brizantha cv. Xaraés under nitrogen and phosphorus fertilization*) 124

Meio ambiente (Environment)

Carlos Fernando Lemos, Flávio Barbosa Justino, Luiz Cláudio Costa, John Edmund Lewis Maddock. Distribuição espacial do índice de Haines para Minas Gerais por análise da média atmosfera (*Spatial distribution of the Haines index for Minas Gerais by analysis of average atmosphere*) 132



Kelly de Oliveira Barros, José Marinaldo Gleriani, Carlos Antonio Alvares Soares Ribeiro, Elias Silva. O estado da arte da desertificação: análise dos principais periódicos da área de sensoriamento remoto (<i>Desertification studies using remote sensing techniques: a framework and state-of-the-art survey</i>)	144
Haroldo Wilson da Silva, Kléber Pelícia. Manejo de dejetos sólidos de poedeiras pelo processo de biodigestão anaeróbica (<i>Layers solid waste management by anaerobic digestion process</i>)	151
Sâmara de Oliveira Fófano, Rolf Puschmann, Thais Covre Delboni, Alana de Oliveira Pereira Vilete. Estratégias para um gerenciamento participativo da coleta de resíduos sólidos (<i>Strategies for a participatory management of solid waste collection</i>)	156

