

ISSN 2178-5317 (CD-ROM)
ISSN 2236-9724 (ONLINE)
ISSN 2317-5818 (IMPRESSO)

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

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

Volume 3 - Número 02
Volume 3 - Number 02

Dezembro - 2013
December - 2013



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

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

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 e a avaliação é 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).

**Ficha catalográfica preparada pela Seção de Catalogação e
Classificação da Biblioteca Central da UFV**

Revista Brasileira de Agropecuária Sustentável (RBAS) = Brazilian Journal of Sustainable Agriculture (BJSA).
vol.1, n.1 (jul./dez. 2011)- . – Viçosa, MG : Os Editores, 2011
CD-ROM/ONLINE.

Semestral.

Publicação em Português e Inglês

ISSN: 2178-5317 (CD-ROM) e 2236-9724 (ONLINE) e

ISSN 2317-5818 (IMPRESSO)

1. Agropecuária - Periódicos. 2. Desenvolvimento Sustentável - Periódicos.
I. Brazilian Journal of Sustainable Agriculture (BJSA). II. Revista Brasileira de Agropecuária Sustentável (RBAS).

CDD 22. ed. 630



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

Universidade Federal de Viçosa

Reitora: **Nilda de Fátima Ferreira Soares**

Vice Reitor: **Demetrius David da Silva**

Pró Reitor de Extensão e Cultura: **Gumercindo Souza Lima**

Expediente:

Editor chefe: **Rogério de Paula Lana** - Universidade Federal de Viçosa.

Gerência: **Geicimara Guimarães** - Universidade Federal de Viçosa.

Corpo Editorial

Anderson Moura Zanine - Universidade Federal do Mato Grosso.

Cristina Mattos Veloso - Universidade Federal de Viçosa.

Gumercindo Souza Lima - Universidade Federal de Viçosa.

Harold Ospina Patino - Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Luis Humberto Castillo Estrada - Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro.

Luiz Carlos Pinheiro Machado Filho - Universidade Federal de Santa Catarina.

Rogério Martins Maurício - Universidade Federal de São João Del Rei.

Rosane Cláudia Rodrigues - Universidade Federal do Maranhão.

Vanderley Porfírio da Silva - Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária.

Revisão Linguística

Nilson Aduino Guimarães da Silva - Universidade Federal de Viçosa.

Conselho Científico

Ana Ermelinda Marques - Universidade Federal de Viçosa.

André Soares de Oliveira - Universidade Federal do Mato Grosso.

Antônio Bento Mancio - Universidade Federal de Viçosa.

Augusto Hauber Gameiro - Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo.

Cláudia Lúcia de Oliveira Pinto - Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais.

Cleide Maria Ferreira Pinto - Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais.

Dilermando Miranda da Fonseca - Universidade Federal de Viçosa.

Domício do Nascimento Júnior - Universidade Federal de Viçosa.



Domingos Sávio Paciullo - Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária.
Domingos Sávio Queiroz - Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais.
Henrique Nunes Parente - Universidade Federal do Maranhão.
Irene Maria Cardoso - Universidade Federal de Viçosa.
Jacson Zuchi - Fepagro Nordeste.
João Carlos de Carvalho Almeida - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.
José Carlos Fialho de Resende - Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais.
Junia Marise Matos de Sousa - Universidade Federal de Viçosa.
Marcelo José Braga - Universidade Federal de Viçosa.
Marcelo Miná Dias - Universidade Federal de Viçosa.
Maria Aparecida Nogueira Sedyama - Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais.
Maria Cristina Baracat Pereira - Universidade Federal de Viçosa.
Maria Elizabete de Oliveira - Universidade Federal do Piauí.
Maria de Fátima Ávila Pires - Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária.
Milton Ferreira de Moraes - Universidade Federal do Paraná.
Nora Beatriz Presno Amodeo - Universidade Federal de Viçosa.
Paulo Roberto Gomes Pereira - Universidade Federal de Viçosa.
Sérgio Yoshimitsu Motoike - Universidade Federal de Viçosa.
Théa Mirian Medeiros Machado - Universidade Federal de Viçosa.
Viviane Silva Lirio - Universidade Federal de Viçosa.

Pareceristas ad hoc do Volume 3, Número 2, Ano 2013, da Revista Brasileira de Agropecuária Sustentável (RBAS) / BRAZILIAN JOURNAL OF SUSTAINABLE AGRICULTURE (BJSA):

Alvadi Antonio Balbinot Junior
Ana Ermelinda Marques
Ana Lucia Hanisch
Cleide Maria Ferreira Pinto
Diego Neves de Sousa
Fabíola Villa
Frederico Antonio Mineiro Lopes
Gumercindo Souza Lima
Henrique Nunes Parente
Jacson Zuchi
Jaime Barros da Silva Filho
Jorge Cunha Lima Muniz
Josimar Rodrigues Oliveira
Renata de Souza Reis
Roberta do Espírito Santo Luzzardi
Rogério de Paula Lana
Rosane Cláudia Rodrigues
Sanely Lourenço da Costa
Silvane de Almeida Campos
Tadeu Silva de Oliveira

Capa, programação visual e diagramação: **Miro Saraiva**

Impressão: **Divisão Gráfica da Universidade Federal de Viçosa**

Revista Brasileira de Agropecuária Sustentável - RBAS

Universidade Federal de Viçosa

Pró Reitoria de Extensão e Cultura

Divisão de Extensão, sala 106

Avenida P.H. Rolfs, s/n, Campus UFV

Viçosa-MG, CEP: 36.570-000.

Telefax: (31) 3899-2358

www.rbas.com.br

E-mail: rbas@ufv.br

Os conceitos, afirmações e pontos de vista apresentados nos artigos são de inteira responsabilidade de seus/suas autores/as e não refletem, necessariamente, a opinião da Revista, de seu Conselho Editorial ou da Universidade Federal de Viçosa.



ISSN 2178-5317 (CD-ROM)
ISSN 2236-9724 (ONLINE)
ISSN 2317-5818 (IMPRESSO)

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

Volume 03	Número 02	Dezembro	2013
<i>Volume 03</i>	<i>Number 02</i>	<i>December</i>	<i>2013</i>

Sumário
Summary

Agroecologia (Agroecology)

Alterações químicas promovidas pelo pré-cultivo de crotalaria juncea, associada à adubação com compostos orgânicos de diferentes níveis de nitrogênio (*Soil chemical changes resulting from pre-cropping of crotalaria juncea, associated with fertilization by organic compost of different nitrogen levels*). Jacimar Luis de Souza, Gabriel Pinto Guimarães 1

Estoque de carbono e fertilidade do solo em sistemas de adubação orgânica e mineral de hortaliças, em oito anos de rotação (*Stocks of carbon and soil fertility in organic and mineral systems of fertilization for vegetables, in eight years of crop rotation*). Jacimar Luis de Souza, Gabriel Pinto Guimarães 9

Fitopatologia (Phytopatology)

Efeito do silício, nitrogênio e potássio na incidência da traça-do-tomateiro em plantas para processamento industrial (*Effect of silicon, nitrogen and potassium in the incidence of tomato pin worm in industrial tomato plants*). Marília Cristina dos Santos, Ana Maria Resende Junqueira, Luciana Moraes de Freitas 19

Tiossulfato de prata no controle de colletotrichum gloeosporioides, agente causal da mancha manteigosa em cafeeiro (*Silver thiosulfate in control of colletotrichum gloeosporioides, causal agent of blister spot in coffee tree*). Felipe Augusto Moretti Ferreira Pinto, Cláudio Ogoshi, Mario Sobral de Abreu 25

Composição bromatológica e fatores antinutricionais de silagens produzidas com subprodutos do processamento do café (*Chemical composition and antinutritional factors in silages with byproducts of coffee processing*). Marcelo Ribeiro Malta, Larissa de Oliveira Fassio, Marina de Mesquita Silva, Priscilla Magalhães de Lima, Rafael Matioli Rezende Chagas, Aduino Ferreira Barcelos 31



Evolução do estrato herbáceo em área de caatinga sob pastejo (*Evolution of herbaceous savanna in caatinga area under grazing*). Henrique Nunes Parente, Divan Soares da Silva, Alberício Pereira de Andrade, Kallianna Dantas Araújo, Bruno Leal Viana, Michelle de Oliveira Maia Parente, Tobyas Maia de Albuquerque Mariz 39

Características agronômicas, morfogênicas e estruturais do capim-xaraés adubado com diferentes quantidades de fósforo (*Agronomic traits, morphogenetic and structural xaraés grass fertilized with different amounts of phosphorus*). Wale Lopes de Oliveira, Rosane Cláudia Rodrigues, Henrique Nunes Parente, Carlos Magno Lima Galvão, Sâmara Stainy Sanches Cardoso, Thiago Vinícius Ramos de Sousa, Ivo Guilherme Ribeiro de Araújo, Antônio Lima da Silva Júnio...45

Meio ambiente (Environment)

Aquaponia: a integração entre piscicultura e a hidroponia (*Aquaponics: integration between aquaculture and hydroponics*). Guilherme Crispim Hundley, Rodrigo Diana Navarro 52

Produção animal (Animal production)

Níveis de sódio para codornas de corte de 1 a 14 dias de idade (*Sodium levels for meat quails from 1 to 14 days of age*). Raquel Mencialha, Sérgio Luiz de Toledo Barreto, Jorge Cunha Lima Muniz, Cleverton Luis Nascimento Ribeiro, Gabriel da Silva Viana, Lívia Maria dos Reis Barbosa, Tamara Maria Pedrosa de Melo, Cássia Aparecida Soares de Freitas 62

Fracionamento diário da ração para poedeiras semipesadas: efeito sobre a produtividade e a qualidade dos ovos (*Fractionation of the daily ration for laying hens: effects on productivity and egg quality*). João Antonio Barbosa Filho, Elis Regina de Moraes Garcia, Flavia Kleszcz da Cruz, Kelly Cristina Nunes, Natalia Ramos Batista 68

Produção de leite: análise dos dados no Brasil, estado de Minas Gerais, Zona da Mata e microrregião de Viçosa (*Milk production: analysis of data in Brazil, state of Minas Gerais, Zona da Mata and microregion of Viçosa*). Mirian Fabiana da Silva, Angélica Cáritas da Silva..... 74

Produção vegetal (Crop production)

Seletividade de diferentes herbicidas ao feijão-caupi (*Selectivity of different herbicides to cowpea*). Francisco Aires Sizenando Filho, Edmilson Igor Bernardo Almeida, Ciro de Miranda Pinto, João Bosco Pitombeira 84

Efeito do silício, nitrogênio e potássio na produção de tomate industrial (*Effect of silicon, nitrogen and potassium on industrial tomato production*). Marília Cristina dos Santos, Ana Maria R. Junqueira, Luciana Morais de Freitas 91

Efeito de pó de basalto no solo e em culturas anuais durante quatro safras, em sistema de plantio direto (*Effect of powder basalt on the soil fertility and annual crop yield during four cropping seasons under no tillage system*). Ana Lúcia Hanisch, José Alfredo da Fonseca, Alvadi Antonio Balbinot Junior, Evandro Spagnollo 100



Pimenta capsicum: propriedades químicas, nutricionais, farmacológicas e medicinais e seu potencial para o agronegócio (*Pepper capsicum: chemical, nutrition, pharmacology and medical properties and its potential for agribusiness*). Cleide Maria Ferreira Pinto, Cláudia Lúcia de Oliveira Pinto, Sérgio Mauricio Lopes Donzeles 108

Determinação de inibidores e superação de dormência em sementes de cutieira (*Determination of inhibitors, dormancy breaking and seed health in cutieira*). José Maria Gomes Neves, Humberto Pereira da Silva, César Fernandes Aquino, Antônio Amorim Brandão, Romulo Fredson Duarte, Delacyr da Silva Brandão Junior, Nilza de Lima Pereira Sales 121

Crescimento e produção da abobrinha em função de concentração e via de aplicação da urina de vaca (*Growth and production of zucchini in function of cow urine concentration and form of application*). Nelson Licínio Campos de Oliveira, Mário Puiatti, Aline da Silva Bhering, Paulo Roberto Cecon, Ricardo Henrique Silva Santos, Geovani do Carmo Copati da Silva 129