

**Anais da 8ª Jornada Científica
Embrapa São Carlos**



*Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Embrapa Instrumentação
Embrapa Pecuária Sudeste
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento*

Documentos 61

Anais da 8ª Jornada Científica Embrapa São Carlos

Wilson Tadeu Lopes da Silva

José Manoel Marconcini

Maria Alice Martins

Lucimara Aparecida Forato

Paulino Ribeiro Villas Boas

Editores Técnicos

Exemplares desta publicação podem ser adquiridos na:

Embrapa Instrumentação

Rua XV de Novembro, 1452

Caixa Postal 741

CEP 13560-970 - São Carlos-SP

Fone: (16) 2107 2800, Fax: (16) 2107 2902

www.embrapa.br/instrumentação

E-mail: www.embrapa.br/fale-conosco

Comitê de Publicações da Unidade

Presidente

Wilson Tadeu Lopes da Silva

Membros

Maria Alice Martins

Cíntia Cabral da Costa

Elaine Cristina Paris

Cristiane Sanchez Farinas

Paulo Renato Orlandi Lasso

Valéria de Fátima Cardoso

Revisor editorial: Valéria de Fátima Cardoso

Capa: Leonardo Abbt e Paloma Bâzan

Editoração eletrônica: Editora Cubo

1ª edição

1a impressão (2016): tiragem 300

As opiniões, conceitos, afirmações e conteúdo desta publicação são de exclusiva e de inteira responsabilidade dos autores, não exprimindo, necessariamente, o ponto de vista da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), vinculada ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento

Todos os direitos reservados.

A reprodução não-autorizada desta publicação, no todo ou em parte, constitui violação dos direitos autorais (Lei no 9.610).

Dados internacionais de catalogação na Publicação (CIP)

Embrapa Instrumentação

J82a Jornada científica Embrapa – São Carlos, SP.

Anais / editores técnicos, Wilson Tadeu Lopes da Silva, João de Mendonça Naime, Maria Alice Martins, Lucimara Aparecida Forato, Paulino Ribeiro Villas Boas – São Carlos, SP: Embrapa Instrumentação: Embrapa Pecuária Sudeste, 2016.
126 p. – (Embrapa Instrumentação. Documentos, ISSN 1518-7179; 61).

1. Jornada científica – Evento. I. Silva, Wilson Tadeu Lopes da. II. Naime, João de Mendonça. III. Martins, Maria Alice. IV. Forato, Lucimara Aparecida. V. Villas Boas, Paulino Ribeiro. VI. Título. VII. Série.

CDD 21 ED 500

Avaliação do serviço ambiental do besouro coprófago *Digitonthophagus gazella* na produção de forragem de *Urochloa brizantha* cv. BRS Piatã

Carolina Medeiros¹
Deric Pimentel Santos²
Gustavo Ramos Inácio³
Carolina Veluci Brondí⁴
Alberto C. C. Bernardi⁵
Marcos Rafael Gusmão⁵

¹Aluna de graduação em Biotecnologia, UFSCar, Araras, SP; Medeiros-carolina@hotmail.com

²Aluno de graduação em Agronomia, UNICASTELO, Descalvado, SP.

³Aluno de graduação em Agronomia, Centro Universitário de Araraquara, Araraquara, SP.

⁴Aluna de graduação em Agronomia, Centro Universitário Moura Lacerda, Ribeirão Preto, SP.

⁵Pesquisador da Embrapa Pecuária Sudeste, São Carlos, SP.

O rebanho bovino brasileiro compreende cerca de 170 milhões de cabeças. Estima-se que diariamente são produzidas pelas excretas bovinas em torno de 140.284 toneladas de carbono, 4.760 toneladas de nitrogênio, 1.326 toneladas de fósforo, 2.278 toneladas de potássio, 4.284 toneladas de cálcio, 1.598 toneladas de magnésio e 782 toneladas de enxofre. Sendo grande parte destes nutrientes perdida para a atmosfera e lençóis d'água, via volatilização e escoamento superficial pela permanência das excretas na superfície do solo. Os escarabeíneos (Coleoptera: Scarabaeidae), vulgarmente conhecidos como besouro rola-bosta, desempenham importante papel ambiental nos ecossistemas, devido ao hábito de utilizar fezes para alimentação e reprodução. Estudos em pastagens de *B. decumbens* registraram que indivíduos da espécie exótica *Digitonthophagus gazella* (Fab.) incorporaram ao solo 70% das fezes bovinas em 10 dias. A introdução de *D. Gazella* na década de 80 no Brasil teve como objetivos o controle de mosca-dos-chifres e helmintos gastrintestinais. Além disso, estes insetos realizam outros serviços ambientais como a limpeza da pastagem com a redução da área de rejeição de forragem contaminada por fezes, a ciclagem de nutrientes e a mitigação da emissão de gases de efeito estufa oriundos das excretas. Porém, são escassas as pesquisas referentes à mensuração de tais serviços ambientais. Esta pesquisa objetivou avaliar o efeito do enterrio de excretas bovinas feito por *D. gazella* na produção de matéria seca da forrageira *Urochloa brizantha* c.v BRS Piatã. O experimento foi realizado em casa-de-vegetação na Embrapa Pecuária Sudeste, entre novembro de 2015 a maio de 2016. Os fatores em estudo foram solo (S); 1,6 litros de fezes fresca bovina (F); 1,5 litros de urina (U) e cinco casais de *D. gazella* (B), sendo os tratamentos (8) com as seguintes composições: S; SF; SU; SB; SFU; SFB; SUB e SFUB. A unidade experimental foi composta por tubo de PVC (300 mm Ø e 1200 mm comprimento), preenchida com solo até a altura de 1000 mm. O solo apresentava as seguintes características pH (CaCl₂) = 4,4; M.O = 14 g/dm³; P = 3 mg/dm³; V=12% e Argila = 331g/dm³ (textura média argilosa). A avaliação da porcentagem de enterrio de fezes foi realizada aos sete dias da instalação do experimento, através da avaliação visual da porcentagem do volume original de fezes (PVF) mantido sobre o solo. O capim Piatã foi semeado aos 90 dias após a instalação. Aos 60 dias após a semeadura foi realizado o 1º corte da forragem à altura de 10 cm acima da superfície do solo. As amostras de forragem foram secas em estufa a 70 °C por 72 horas e em seguida pesadas para determinação da matéria seca (MS). Os dados de MS e PVF foram submetidos a ANOVA e teste de Duncan a 5% de significância. O besouro coprófago foi eficiente no enterrio de fezes ao solo, cerca de 75% do volume aplicado foi enterrado em até 7 dias. Verificou-se diferença significativa entre a produção de matéria seca para os tratamentos formados por fezes e besouro.

Apoio financeiro: Embrapa

Área: Produção vegetal

Palavras-chave: Mitigação, fertilidade, lixiviação, nutrientes, besouro