

*Resumos*



**V Encontro de Ciência e Tecnologias Agrossustentáveis**  
X Jornada Científica da Embrapa Agrossilvipastoril

**2 de setembro de 2021 - Evento on-line**



02 de Setembro de 2021

Sinop, MT



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

**Resumos do  
V Encontro de Ciência e Tecnologias Agrossustentáveis e da  
X Jornada Científica da Embrapa Agrossilvipastoril**

Alexandre Ferreira do Nascimento  
Bruno Rafael da Silva  
Ingo Isernhagen  
Joyce Mendes Andrade Pinto  
Silvio Tulio Spera  
Edison Ulisses Ramos Junior  
José Ângelo Nogueira de Menezes Júnior  
**Editores Técnicos**

***Embrapa***  
*Brasília, DF*  
2021

**Embrapa Agrossilvipastoril**

Rodovia dos Pioneiros, MT 222, km 2,5  
Caixa Postal: 343  
78550-970 Sinop, MT  
Fone: (66) 3211-4220  
Fax: (66) 3211-4221  
www.embrapa.br/  
www.embrapa.br/fale-conosco/sac

**Unidade responsável pelo conteúdo e pela edição**

Embrapa Agrossilvipastoril

Comitê de publicações

Presidente

*Flávio Fernandes Júnior*

Secretária-executiva

*Dulândula Silva Miguel Wruck*

Membros

*Aisten Baldan, Alexandre Ferreira do Nascimento, Daniel Rabelo Ituassú, Eulalia Soler Sobreira Hoogerheide, Fernanda Satie Ikeda, Jorge Lulu, Rodrigo Chelegão, Vanessa Quitete Ribeiro da Silva*

Normalização bibliográfica

*Aisten Baldan (CRB 1/2757)*

**1ª edição**

Publicação digital - PDF (2021)

**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 Agrossilvipastoril

---

Encontro de Ciência e Tecnologias Agrossustentáveis; Jornada Científica da Embrapa Agrossilvipastoril (5. ; 10. : 2021 : Sinop, MT)

Resumos ... / V Encontro de Ciência e Tecnologias Agrossustentáveis e da X Jornada Científica da Embrapa Agrossilvipastoril / Alexandre Ferreira do Nascimento... [et al.], editores técnicos. – Brasília, DF: Embrapa, 2021.

PDF (62 p.) : il. color.

ISBN 978-65-87380-70-4

1. Congresso. 2. Agronomia. 3. Ciências ambientais. 4. Zootecnia. I. Nascimento, Alexandre Ferreira do. II. Silva, Bruno Rafael da. III. Isernhagen, Ingo. IV. Pinto, Joyce Mendes Andrade. V. Spera, Silvio Tulio. VI. Ramos Junior, Edison Ulisses. VII. Menezes Júnior, José Ângelo Nogueira de. VIII. Embrapa Agrossilvipastoril. IX. Título.

CDD 607

---

*Aisten Baldan (CRB 1/2757)*

© Embrapa, 2021

## **Editores Técnicos**

### **Alexandre Ferreira do Nascimento**

Engenheiro-agrônomo, doutor em Solos e Nutrição de Plantas, pesquisador da Embrapa Agrossilvipastoril, Sinop, MT

### **Bruno Rafael da Silva**

Químico, mestre em Química Analítica, analista da Embrapa Agrossilvipastoril, Sinop, MT

### **Ingo Isernhagen**

Biólogo, doutor em Recursos Florestais, pesquisador da Embrapa Agrossilvipastoril, Sinop, MT

### **Joyce Mendes Andrade Pinto**

Bióloga, doutora em Genética e Melhoramento de Plantas, analista da Embrapa Agrossilvipastoril, Sinop, MT

### **Silvio Tulio Spera**

Engenheiro-agrônomo, doutor em Agronomia, pesquisador da Embrapa Agrossilvipastoril, Sinop, MT

### **Edison Ulisses Ramos Junior**

Engenheiro-agrônomo, doutor em Agronomia, pesquisador da Embrapa Soja, Sinop, MT

### **José Ângelo Nogueira de Menezes Júnior**

Engenheiro-agrônomo, doutor em Genética e Melhoramento, pesquisador da Embrapa Meio-Norte, Sinop, MT

## **Comissão Organizadora**

Aisten Baldan  
Alexandre Ferreira do Nascimento  
Bruno Rafael da Silva  
Edison Ulisses Ramos Júnior  
Ingo Isernhagen  
José Ângelo Nogueira de Menezes Júnior  
Joyce Mendes Andrade Pinto  
Renato da Cunha Tardin Costa  
Silvio Tulio Spera

## **Realização**

Embrapa Agrossilvipastoril – Comitê de Iniciação Científica.



## MAPEAMENTO ESPACIAL DA DEPOSIÇÃO DE FEZES DE VACAS EM LACTAÇÃO EM SISTEMA SILVIPASTORIS

Daniela Maria Mohr<sup>1</sup>, Laurimar Goncalves Vendrusculo<sup>2</sup>, Alexandre Ferreira do Nascimento<sup>3</sup>

<sup>1</sup>UFMT, Sinop, MT, danimariamohr@hotmail.com;

<sup>2</sup>Embrapa Informática Agropecuária, Campinas, SP, laurimar.vendrusculo@embrapa.br;

<sup>3</sup>Embrapa Agrossilvipastoril, Sinop, MT, alexandre.ferreira@embrapa.br

As fezes provenientes de bovinos são consideradas um fator importante de retorno dos nutrientes para o solo. O propósito do trabalho foi fazer o mapeamento dos pontos de deposição de bolos fecais das vacas lactantes em sistemas silvipastoris. Os dados foram coletados de dois sistemas silvipastoris, na Fazenda experimental da Embrapa Agrossilvipastoril localizada em Sinop, MT. O mapeamento, realizado com auxílio de GPS (Gramin eTrex 30), foi feito logo após a saída das vacas. Os tratamentos avaliados foram: tratamento D - sistema silvipastoril com renques com linhas duplas de eucalipto espaçados em 50 m, com densidade de 130 árvores ha<sup>-1</sup>; e tratamento E - sistema silvipastoril com linhas simples de eucalipto espaçados em 21 m entre linhas, possuindo densidade de 120 árvores ha<sup>-1</sup>. Cada tratamento foi separado em 3 piquetes de igual tamanho, 0,28 ha e 0,42 ha, respectivamente, os quais foram mapeadas as deposições de bolos fecais após a saída dos animais dos respectivos piquetes. Ao todo foram utilizados 8 animais por tratamento. O eucalipto utilizado foi o *Eucalyptus urugrandis* H13 e com plantio de pastagem capim Ipyporã formando o entrecerco dos tratamentos. O processamento dos dados foi realizado no programa QGIS, com contagem automática dos pontos dentro de cada feição (renque e pastagem). Os dados obtidos foram submetidos a análise de variância (ANOVA), tendo como resultado o número de fezes por metro quadrado dos tratamentos. No tratamento D foi observado menor deposição de bolos fecais na área ocupada pelo pasto, com 0,11 bolos m<sup>-2</sup>, e a maior deposição ocorreu nos renques de eucalipto, com 0,14 bolos m<sup>-2</sup> (p=0,08). Assim como no D, no tratamento E foram contabilizados mais bolos nos renques de eucalipto que nas áreas de pasto, com valores de 0,083 bolos m<sup>-2</sup> e 0,071 bolos m<sup>-2</sup>, respectivamente (p=0,03). Assim, as vacas em lactação depositaram seus bolos fecais em maior quantidade nos renques de eucalipto, principalmente onde, acredita-se ter maior conforto térmico, sendo normalmente o local onde os animais usam para ócio, próximos as sombras das copas dos eucaliptos. Além do entendimento do local de retorno de nutriente ao solo pela deposição de fezes, os resultados de mapeamento podem ser úteis para contabilização das emissões de gases de efeito estufa do solo, permitindo quantificar com mais detalhes qual componente do sistema recebe mais fezes e, conseqüentemente, emite mais gases do solo nos sistemas silvipastoris.

**Palavras-Chave:** coleta de dados, efeito estufa, fezes, mapeamento, solo.

**Agradecimentos:** Ao programa de bolsas CNPq/Embrapa pela bolsa a primeira autora.