

## 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.



## FLUXOS DE GASES DE EFEITO ESTUFA DO SOLO COM ADIÇÃO DE RESÍDUOS DE CURRAL EM SISTEMA SILVIPASTORIL

João Vítor Fantin Missiatto<sup>1</sup>, Jeová Herculano Barros Júnior<sup>1</sup>, Daniela Maria Mohr<sup>1</sup>, Bruno Rafael da Silva<sup>2</sup>, Alexandre Ferreira do Nascimento<sup>2</sup>

<sup>1</sup>UFMT, Sinop, MT, joaovitormissiatto@hotmail.com, barrosjunior853@gmail.com, danimariamohr@hotmail.com;

<sup>2</sup>Embrapa Agrossilvipastoril, Sinop, MT, bruno.rafael@embrapa.br, alexandre.nascimento@embrapa.br.

A pecuária é uma das grandes responsáveis pela emissão de gases de efeito estufa (GEE) como dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), metano (CH<sub>4</sub>) e óxido nitroso (N<sub>2</sub>O). Além das emissões de CH<sub>4</sub> da fermentação entérica, os dejetos desses animais constituem uma importante fonte de GEE, por isso considerado como uma fonte a parte nos inventários do setor agropecuário. Este trabalho tem como objetivo avaliar as emissões de GEE do solo com adição de resíduos de curral em sistema silvipastoril. O experimento foi conduzido em uma área de 0,41 ha com renques de eucalipto (*Eucalyptus urograndis* H13) em linhas triplas espaçadas em 15 m e capim Ipyporã (*Urochloa brizantha* cv.) nos entrerrenques, na Fazenda Experimental da Embrapa Agrossilvipastoril, Sinop, MT. Para isso 8 câmaras automáticas estáticas ventiladas foram instaladas na pastagem de capim Ipyporã, sendo que 4 delas receberam 1,43 kg câmara<sup>-1</sup> de dejetos de curral de ordenha (fezes, urina e água) e outras 4 não receberam dejetos. As coletas foram realizadas de maneira automática e as determinações das concentrações de CH<sub>4</sub> e N<sub>2</sub>O foram realizadas em Cromatógrafo Gasoso equipado com FID (Detector de ionização de chama) e ECD (Detector por captura de elétrons) e o CO<sub>2</sub> em analisador de gás LI-COR com IR (Infravermelho). Os dados foram coletados no dia seguinte a adição dos dejetos, no período entre 8:00 h e 11:00 h, foram realizadas 4 repetições por tratamento (0 min, 15 min, 30 min e 45 min). A calibração do sistema foi realizada utilizando-se 3 misturas padrões contendo concentrações conhecidas dos GEE avaliados. Os fluxos foram então calculados considerando as mudanças nas concentrações dentro das câmaras ao longo do tempo. Os resultados foram submetidos a Análise de Variância (Anova). A Anova mostrou que os tratamentos foram diferentes ao nível de probabilidade de 1% (p<0,01) para todos os gases. As médias encontradas, sem e com dejetos, respectivamente, foram: 13,61 µg N-N<sub>2</sub>O m<sup>-2</sup> h<sup>-1</sup> e 195,58 µg N-N<sub>2</sub>O m<sup>-2</sup> h<sup>-1</sup>; 0,26 µg C-CH<sub>4</sub> m<sup>-2</sup> h<sup>-1</sup> e 11740,20 µg C-CH<sub>4</sub> m<sup>-2</sup> h<sup>-1</sup>; 18,25 mg C-CO<sub>2</sub> m<sup>-2</sup> h<sup>-1</sup> e 173,40 mg C-CO<sub>2</sub> m<sup>-2</sup> h<sup>-1</sup>. Os fluxos de N<sub>2</sub>O aumentaram mais de 14 vezes com a adição de resíduos na pastagem, os de CH<sub>4</sub> mais de 45 mil vezes e os de CO<sub>2</sub> cerca de 9,5 vezes. Os resultados corroboram que os fluxos de GEE do solo que recebem resíduos de curral são mais elevados do que os fluxos do solo em sua forma natural, sendo assim, se faz necessário buscar medidas que possam mitigar tais emissões.

**Palavras-Chave:** efeito estufa, solo, dejetos, cromatografia, integração.

**Agradecimentos:** à Rede ILPF; Fundação de Amparo à Pesquisa de Mato Grosso; Ao CNPq/Embrapa pela bolsa aos 3 primeiros autores.