

## Anais da IX Jornada Científica - Embrapa São Carlos



## 9ª Jornada Científica

Embrapa - São Carlos/SP

ISSN 1980-6841  
Outubro, 2017

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

# **Documentos 126**

## **Anais da IX Jornada Científica - Embrapa São Carlos**

### **Editores Técnicos**

Alexandre Berndt  
Ana Rita de Araujo Nogueira  
Bianca Baccili Zanotto Vigna  
Juliana Gonçalves Costa  
Lea Chapaval  
Manuel Antonio Chagas Jacinto  
Patricia Menezes Santos

Embrapa Pecuária Sudeste  
São Carlos, SP  
2017

**Embrapa Pecuária Sudeste**

Rod. Washington Luiz, km 234

Caixa Postal 339

Fone: (16) 3411-5600

Fax: (16) 3361-5754

www.embrapa.br/pecuaria-sudeste

www.embrapa.br/fale-conosco

**Comitê de Publicações da Unidade**

Presidente: Alexandre Berndt

Secretária-Executiva: Simone Cristina Méo Niciura

Membros: Ane Lisye F. G. Silvestre, Maria Cristina Campanelli Brito,

Milena Ambrósio Telles, Mara Angélica Pedrochi

**Comitê PIBIC - Embrapa Pecuária Sudeste**

Alexandre Berndt – Coordenação

Andréa Shibata

Ana Rita de Araujo Nogueira

Bianca Baccili Zanotto Vigna

Lea Chapaval

Juliana Gonçalves Costa

Manuel Antônio Chagas Jacinto

Patrícia Menezes Santos

Sílvia Helena Piccirillo Sanchez

**Normalização bibliográfica:** Maria Do Socorro G S Monzane

**Editoração eletrônica:** Maria Cristina Campanelli Brito

1ª edição online – 2017

**Todos os direitos reservados.**

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

Embrapa Pecuária Sudeste

---

J82a Jornada Científica Embrapa – São Carlos, SP.

Anais / editores técnicos, Alexandre Berndt, Ana Rita de Araújo Nogueira, Bianca Baccili Zanotto Vigna, Juliana Gonçalves Costa, Lea Chapaval, Manoel Antonio Chagas Jacinto, Patrícia Menezes Santos -- São Carlos: Embrapa Pecuária Sudeste: Embrapa Instrumentação, 2017.

63 p. – (Embrapa Pecuária Sudeste. Documentos, ISSN 1980-6841; 126).

1. Jornada científica – Evento. I. Berndt, Alexandre. II. Nogueira, Ana Rita de Araújo. III. Vigna, Bianca Baccili Zanotto. IV. Costa, Juliana Gonçalves. V. Chapaval, Lea. VI. Jacinto, Manoel Antonio Chagas. VII. Santos, Patrícia Menezes. VIII. Título. IX. Série.

---

CDD 21 ED 500

© Embrapa 2017

## Emissão de metano de vacas primíparas Canchim em lactação mantidas em sistemas de pastejo rotacionado arborizado ou não arborizado

Leticia Lima de Andrade<sup>1</sup>; Amanda Prudêncio Lemes<sup>2</sup>; Bárbara Fuentes Lopes<sup>3</sup>; Paulo de Méo Filho<sup>4</sup>; Alexandre Rossetto Garcia<sup>5</sup>; Alexandre Berndt<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Aluna de graduação em Engenharia Agrônômica, UNIARA- Universidade de Araraquara, Araraquara, SP. Bolsista PIBIC/CNPq, Embrapa Pecuária Sudeste, São Carlos, SP; lee\_andrade@hotmail.com;

<sup>2</sup>Aluna de doutorado em Medicina Veterinária, FCAV-UNESP, Jaboticabal, SP;

<sup>3</sup>Embrapa Pecuária Sudeste, São Carlos, SP;

<sup>4</sup>Aluno de doutorado em Zootecnia, FZEA-USP, Pirassununga, SP;

<sup>5</sup>Pesquisador da Embrapa Pecuária Sudeste, São Carlos, SP.

A grande preocupação com as mudanças climáticas e com o consequente aquecimento global, segue paralela à necessidade de produzir alimento, uma vez que as estimativas mostram que haverá crescimento da população mundial. Nesse contexto, torna-se necessário buscar maneiras que contribuam para uma maior produção por área de ocupação, sempre levando em consideração formas de mitigar a emissão de gases de efeito estufa. Sabe-se que o estresse térmico é capaz de reduzir a eficiência alimentar de animais que ocupam áreas em que predomina o clima tropical. Desta forma, o objetivo deste trabalho foi avaliar a emissão de metano ( $\text{CH}_4$ , g/dia) de vacas primíparas lactantes da raça Canchim em um experimento conduzido na Fazenda Canchim, Embrapa Pecuária Sudeste, em São Carlos-SP. Foram utilizadas 18 vacas distribuídas em duas diferentes áreas de pastagem, que configuram dois grupos experimentais, sendo eles: 1) Sistema de Pastejo Rotacionado sem Arborização (SR) e 2) Sistema de Pastejo Rotacionado com Arborização (SRA; árvores de eucalipto em um espaçamento de 15 x 2m). Durante o experimento, os animais receberam sal mineral e acesso *ad libitum* à água. As coletas de metano foram realizadas em dois ciclos, a primeira em Janeiro, para caracterizar a emissão na estação chuvosa, e a segunda em Maio para caracterizar a estação seca, de 2017. Em cada ciclo, foram coletadas 5 (cinco) amostras de cada animal e posteriormente analisadas por cromatografia gasosa. Os dados foram submetidos à análise através do SAS (SAS Inst. Inc., Cary, NC). A presença de informações discrepantes (*outliers*) e a normalidade dos resíduos (Shapiro-Wilk) foram testadas através do PROC GLM. A emissão de  $\text{CH}_4$  (g/dia), foi analisada por meio do PROC MIXED para modelos mistos, em um modelo que inclui efeito fixo de tratamento (SR vs SRA), tempo (estação chuvosa vs estação seca) e respectivas interações. Para comparação das médias, foi utilizado o teste de Tukey ajustado, sendo considerado o nível de significância de 5%. Não foi observada diferença significativa ( $p > 0,05$ ) entre as médias de emissão dos tratamentos (SR:  $211,1 \pm 8,4$  g/dia; SRA:  $192,0 \pm 8,4$  g/dia), da mesma forma, não houve diferença ( $p > 0,05$ ) em relação a época do ano avaliada (Estação Chuvosa:  $198,3 \pm 8,5$  g/dia vs  $202,8 \pm 8,5$  g/dia; Estação Seca:  $223,8 \pm 8,3$  g/dia vs  $181,2 \pm 8,3$  g/dia). Neste contexto, podemos concluir que nas condições descritas anteriormente, a inserção do componente arbóreo (sombra), não alterou o perfil de emissão de  $\text{CH}_4$  de vacas primíparas Canchim, mantidas em sistema de pastejo rotacionado, contrariando a hipótese inicial deste estudo.

**Apoio financeiro:** PIBIC/CNPq (Processo nº. 144946/2016-5)

**Área:** Produção Animal e Emissão de Gases de Efeito Estufa

**Palavras-chave:** emissão de  $\text{CH}_4$ , pastagem, vacas lactantes