

EMIÇÃO DE METANO ENTÉRICO POR GARROTES CANCHIM EM SISTEMAS INTEGRADOS DE PRODUÇÃO COMPARADOS COM SISTEMAS EXCLUSIVOS DE PRODUÇÃO DE RECRIA-ENGORDA

Leandro Sannomiya Sakamoto^{1,2}; Alexandre Berndt²; Amanda P. Lemes^{2,3}; Kauê Mahlmeister²; Daniella F. Vilas Boas²; Paulo de Méo Filho^{1,2}; José Ricardo M. Pezzopane²; Sérgio N. Esteves²; Alberto Carlos de Campos Bernardi²; André De F. Pedroso²; Teresa Cristina Alves²; Patrícia Perondi Anchão Oliveira²

1 Universidade de São Paulo; 2 Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – Embrapa Pecuária Sudeste; 3 Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho.

O uso de sistemas integrados tem aumentado recentemente, com benefícios econômicos e ambientais, pela melhoria de uso dos recursos naturais e a recuperação das áreas degradadas. Além disso, os sistemas com inclusão do componente arbóreo proporcionam bem estar animal e alimento de melhor qualidade, podendo melhorar a eficiência alimentar e interferir na emissão de metano entérico. O objetivo desse estudo foi medir a emissão de metano entérico de garrotes Canchim (raça sintética 5/8 Charolês) alocados em sistemas integrados de produção. O experimento foi realizado na Embrapa Pecuária Sudeste em São Carlos-SP, onde foram avaliados 30 machos castrados (18 meses de idade e peso médio de 335 kg) distribuídos em cinco sistemas de produção de recria-engorda: pastagens manejadas intensivamente (INT), integração pecuária floresta ou silvopastoril (IPF), integração lavoura-

pecuária ou agropastoril (ICL), integração lavoura pecuária floresta ou agrossilvopastoril (ILPF) e o sistema extensivo (EXT). Cada sistema de produção possuía duas repetições de área, contendo aproximadamente 3 ha cada uma, divididos em seis piquetes, com período de ocupação de seis dias e trinta dias de período de descanso, exceto a pastagem extensiva que não era dividida em piquetes por ser manejada com lotação contínua. A emissão do metano entérico foi realizada em fevereiro de 2015, usando a técnica do traçador SF₆, durante cinco dias consecutivos, com troca dos aparatos a cada 24 horas. As concentrações do CH₄ and SF₆ foram determinadas por cromatografia gasosa para estimar o fluxo de emissão do metano entérico. Os dados foram analisados usando o PROC MIXED do SAS (Statistical Analysis System, version 9.3) e as médias foram comparadas usando o teste de Tukey (P < 0.05).

Tabela: Emissão de metano entérico em diferentes sistemas de produção

Variável	Tratamentos					Média	P
	Intensivo (SI)	Silvopastoril (IPF)	Agropastoril (ILP)	Agrossilvopastoril (ILPF)	Extensivo (EXT)		
Peso Vivo (Kg)	333,2	333,0	342,7	343,7	327,2	336,0	0,93
CH ₄ (g/dia)	198,1	202,1	198,4	180,3	190,1	198,8	0,88
CH ₄ (kg/ano)	72,3	73,8	72,4	65,8	69,4	72,58	0,88
CH ₄ (g/Kg peso vivo)	0,596	0,610	0,579	0,527	0,586	0,593	0,74

Crédito: própria autoria.

RESULTADOS PRELIMINARES

- Não foram observadas diferenças estatísticas entre os tratamentos para as médias de peso vivo (LW – kg) constatando-se variação de peso entre 330 a 347,2 kg;
- Para as emissões de CH₄ entérico nos diferentes sistemas de produção avaliados foram observadas

semelhanças entre as médias para CH₄ (g/d), CH₄ (kg/ano) e CH₄ LW (g CH₄/kg LW) com respectivas médias de emissão entre todos os tratamentos de 198,83 g/dia, 72,58 kg/ano e 0,593 g CH₄/kg LW.

DESAFIOS

- Realizar a integração dos dados para o tempo de experimentação, que foi de dois anos.

SOLUÇÕES

- Conhecer a emissão de metano entérico de garrotes da raça Canchim em sistemas de produção integrados.

DADOS PUBLICADOS EM:

SAKAMOTO, L. S.; BERNDT, A.; LEMES, A. P.; MAHLMEISTER, K.; VILAS BOAS, D. F.; MÉO FILHO, P.; PEZZOPANE, J. R. M.; ESTEVES, S. N.; BERNARDI, A. C. C.; PEDROSO, A. F.; ALVES, T. C.; OLIVEIRA, P. P. A. Enteric methane emissions of Canchim steers in five crop-livestock-forest integrated system. In: INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON INTEGRATED CROP-LIVESTOCK SYSTEMS – TOWARDS SUSTAINABLE INTENSIFICATION, 3., 2015, Brasília.

Figura: Garrotes Canchim em sistemas integrados



Crédito: Alexandre Berndt.

COORDENADORES DO PROJETO

Dra. Patrícia Perondi Anchão Oliveira

Embrapa Pecuária Sudeste

e-mail: patricia.anchao-oliveira@embrapa.br

Dr. André de Pedroso Faria

Embrapa Pecuária Sudeste

e-mail: andre.pedroso@embrapa.br