

EMISSÕES DE METANO ENTÉRICO POR BOVINOS DE CORTE EM PASTAGEM NATURAL COM DISTINTOS NÍVEIS DE INTENSIFICAÇÃO

Teresa Cristina Moraes Genro¹; Leandro Bochi da Silva Volk¹; Alexandre Berndt²; Paulo César de Faccio Carvalho³; Cimélio Bayer³

1 Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – Embrapa Pecuária Sul; 2 Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – Embrapa Pecuária Sudeste; 3 Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

As pastagens naturais são a principal base alimentar dos sistemas de produção de gado de corte no sul do Brasil, norte da Argentina e Uruguai. Os dados sobre metano emitido por ruminantes pastejando nesse ambiente são raros.

Este trabalho teve como objetivo avaliar as emissões de metano (CH_4) de novilhos de corte durante a recria e a terminação, mantidos em pastagens naturais com diferentes níveis de intensificação. O estudo foi realizado na Embrapa Pecuária Sul, Bagé-RS, Brasil. As emissões de metano foram medidas em três níveis de intensificação: pastagem natural (PN), pastagem natural fertilizada (PNA) e pastagem natural fertilizada e sobressemeada com azevém (*Lolium multiflorum*) e trevo vermelho (*Trifolium pratense*; PNM). Os tratamentos foram implantados na área em 2005. Desde então, foram aplicados nos tratamentos com fertilização, 50 kg de N por hectare no outono e a mesma quantidade na primavera. A semeadura do trevo (8 kg/ha) e do azevém (25 kg/ha) no tratamento CNM foi realizada em abril de 2005. A ressemeadura ocorre sempre que a frequência destas espécies na área é inferior a 15%. O método de pastejo utilizado foi o contínuo com lotação variável, a fim de manter oferta de forragem de 12 kg de matéria seca para cada 100 kg de peso vivo. Em agosto de 2012, 27 novilhos da raça Hereford com média de 10 meses e 180 kg foram introduzidos na área. A coleta de metano foi realizada com a técnica do gás traçador SF_6 através de tubos coletores conectados à narina dos animais, durante cinco dias/período de avaliação (Figura 1). As avaliações foram feitas durante o verão, outono, inverno e primavera, em 2013 e 2014. A concentração de CH_4 foi medida por cromatografia gasosa. Os animais foram pesados no início do experimento e a cada 28 dias para determinar o ganho médio diário (GMD).

RESULTADOS

- Novilhos pastejando pastagem natural fertilizada emitiram, em média, 47,8 kg de metano por ano e os novilhos que se alimentaram de pastagem natural fertilizada e sobressemeada com azevém e trevo

vermelho emitiram 52,9 kg de metano por ano. Já os animais que se alimentaram de pastagem natural emitiram 48,0 kg de metano; por ano;

- É importante destacar que os valores médios das emissões de metano por animal estão abaixo dos valores propostos pelo IPCC para esta categoria de animais, que é de 70kg/ano;
- Os novilhos terminados em pastagem natural fertilizada e pastagem natural fertilizada e sobressemeada com espécies exóticas apresentaram um ganho de peso médio diário 163% e 189% maior do que os novilhos mantidos em pastagem natural;
- O manejo adequado dos pastos e a utilização de ferramentas, que intensifiquem a produção de forragem de qualidade, são imprescindíveis para que se aumente a produtividade da pecuária de forma sustentável no bioma Pampa.

DESAFIOS

- Difundir para produtores rurais e técnicos que a utilização do manejo adequado e a intensificação da pastagem natural contribuem para a mitigação das emissões de metano;
- Recomendar o uso de um ajuste de carga animal em relação à disponibilidade de alimentos adequado para cada tipo de pastagem;
- Testar novas estratégias de produção de bovinos de corte com baixa emissão de carbono em sistemas de produção baseados em pastagem natural do bioma Pampa.

SOLUÇÕES

- Esse projeto mostrou que a utilização do manejo adequado da pastagem, pode contribuir para mitigar as emissões de metano emitido por novilhos de corte;
- A utilização das ferramentas fertilização e sobresemeadura de forrageiras exóticas em pastagem natural permitem reduzir o período entre o nascimento e o abate, pois aceleram o ganho de peso médio diário por animal, o que contribui para a diminuição na emissão dos GEEs, uma vez que os animais permanecem menos tempo no campo;

- As pastagens naturais, quando bem manejadas, apresentam potencial para produzir carne de qualidade com menores valores de emissão de metano, reduzindo o impacto ao meio ambiente;

DADOS PUBLICADOS EM:

GENRO, T. C. M.; FARIA, B.; SILVA, M. da; AMARAL, G.; CEZIMBRA, I.; SAVIAN, J.; BERNDT, A.; BAYER, C.; CARVALHO, P. Methane emission by beef steers on natural grassland in Southern Brazil. In: LIVESTOCK, CLIMATE CHANGE AND FOOD SECURITY CONFERENCE, 2014, Madrid. Conference abstract book [...]. [Paris]: INRA, 2014. p. 48.

Tabela: Emissões médias de metano por animal por dia (CH_4 , g/dia) e por ano (kg/ ano), ganho médio diário (GMD, kg/d) de novilhos Hereford em pastagem natural (PN), pastagem natural fertilizada (PNF) e pastagem natural fertilizada e sobresemeada (PNFS). Média de dois anos de avaliação.

Treatments	CH_4 (g/dia)	CH_4 (kg/animal/ano)	GMD (kg/dia)
PN	147,25 a	54,0 a	0,38 b
PNF	130,96 b	47,8 b	0,62 a
PNFS	131,56 b	48,0 b	0,72 a

Nota: Médias seguidas por letras diferentes diferem entre si pelo teste de Tukey ($P < 0,05$).

Figura: Animais Experimentais com os equipamentos de coleta de metano entérico



Crédito: Teresa Cristina Moraes Genro.

COORDENADOR DO PROJETO

Dra. Teresa Cristina Moraes Genro

Embrapa Pecuária Sul

e-mail: cristina.genro@embrapa.br