

## EMISSÃO DE METANO ENTÉRICO DE BOVINOS CRUZADOS CANCHIM, ANGUS E CHAROLÊS, TERMINADOS EM CONFINAMENTO

Leandro Sannomiya Sakamoto<sup>1,2</sup>; Paulo de Méo Filho<sup>1,2</sup>; Egleu Diomedes Marinho Mendes<sup>3</sup>; Maurício Melo de Alencar<sup>1</sup>; Rymer Ramiz Tullio<sup>1</sup>; Fábio Borba Ferrari<sup>3</sup>; Paulo Roberto Leme<sup>2</sup>; Alexandre Berndt<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – Embrapa Pecuária Sudeste; <sup>2</sup> Universidade de São Paulo; <sup>3</sup> Universidade Estadual Paulista.

O objetivo deste trabalho foi avaliar as intensidades de emissão de CH<sub>4</sub> de bovinos cruzados em confinamento na fase de terminação. Foram avaliados 63 animais cruzados provenientes de vários grupos genéticos, agrupados em proporção de Adaptado de 25,00% e 37,50% (1A), de 43,75% e 50,00% (2A) e de 56,25%, 62,50%, 68,75% e 75% (3A), em proporção de *Bos taurus*: 31,25%, 50,00%, 56,25% e 75,00%, e segundo a porcentagem de Heterozigose: 50,00% e 62,50% (1H), 81,25% (2H), e 100% (3H). A mensuração do metano foi através dos cochos automatizados (Greenfeed). Todos os animais avaliados eram castrados. O consumo foi mensurado através do equipamento GrowSafe. Foram registrados dados de desempenho animal (peso vivo, ganho de peso, conversão alimentar), de carcaça (área de olho de lombo do músculo Longissimus, espessura de gordura, peso de carcaça quente (PCQ) e rendimentos de carcaça (RendC) e do ganho (RendG)) e variáveis relacionadas ao metano. Os dados foram analisados pelo procedimento MIXED do programa SAS 9.3.

### RESULTADOS

Os agrupamentos dos animais confinados apresentaram diferenças nas variáveis de desempenho, porém apenas a classificação pela heterozigose apresentou diferenças nas variáveis de metano. Animais 3H apresentaram melhores resultados de desempenho em relação aos animais 1H. Para as variáveis relacionadas a carcaça, não houve diferença no PCQ ( $p = 0,5842$ ), porém animais 2H apresentaram maior rendimento cárneo que animais 1H ( $p = 0,0177$ ), e carcaça mais magra que os demais ( $p = 0,0007$ ). Em relação ao metano, animais 2H apresentaram melhores resultados em comparação aos animais 3H, porém os dois grupos apresentaram uma IE calculada pelo RendC menor que animais 1H ( $p = 0,0173$ ). Apesar das diferenças encontradas entre os grupos

genéticos estudados, é importante avaliar o sistema como um todo, como a produção de dejetos, entre outros e não apenas a emissão de metano dos animais.

### DESAFIOS

Considerando a grande diversidade dos sistemas de produção, das raças bovinas, dos grupos genéticos e das dietas dos animais é difícil estabelecermos coeficientes técnicos médios que representem todo o Brasil. Porém como ainda são poucos os trabalhos de avaliação da emissão de metano entérico e sua intensidade de emissão no país, isso acaba se tornando um valor de referência para os demais países ao redor do mundo. Por isso há a necessidade de mais pesquisas e estudos para a obtenção de dados confiáveis de acordo com cada região ou sistema de produção. O grande potencial do país em produzir alimentos é, algumas vezes, visto de forma negativa pela sociedade devido às falhas de comunicação e carência de publicações evidenciando as melhorias alcançadas ao longo de décadas. A aplicação de tecnologias como o melhoramento genético e manejo de pastagens com objetivo de aumentar a produtividade refletem em menor impacto sobre o ambiente visto que a produção de carne brasileira é principalmente realizada a pasto. Diante do exposto o que motivou a execução deste trabalho foi a desmistificação da visão improdutiva ou não sustentável da produção pecuária brasileira através de resultados obtidos com rigor científico, com o objetivo específico de avaliar e entender o equilíbrio entre o aumento da produtividade e a minimização dos impactos ambientais, principalmente através da emissão de GEE pelos ruminantes.

**SOLUÇÕES**

- Para definir qual grupo genético bovino utilizar, é importante verificar os que melhor se encaixam em sua estrutura visando uma produção sustentável;
- É importante avaliar a emissão de metano de mais bovinos de diferentes grupos genéticos.

**DADOS PUBLICADOS EM:**

BERNDT, A.; MÉO FILHO, P.; SAKAMOTO, L. S.; MORELLI, M. Técnicas para mensurar emissão de metano em bovinos. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE PRODUÇÃO DE RUMINANTES NO CERRADO, 4., 2018, Uberlândia. Anais [...]. Uberlândia: FAMEV-UFU, 2018. p. 85-96.

SAKAMOTO, L. S. Intensidades de emissão de gás metano de bovinos Nelore terminados a pasto e cruzados em confinamento. 2018. Tese (Doutorado) – Faculdade de Zootecnia e Engenharia de Alimentos, Universidade de São Paulo, Pirassununga, 2018.

SAKAMOTO, L. S.; BERNDT, A.; VILAS BOAS, D. F.; MÉO FILHO, P.; MENDES, E. D. M.; TULLIO, R. R.; GUILARDI, J. H.; ANDRADE, L. L.; CARDOSO, R. D.; LEME, P. R. Crossbred performance of genetic groups and sex different. In: REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 53., 2016, Gramado. Anais [...]. Gramado: [S. n.], 2016.

Continuação no Anexo

**Figura:** Bovinos cruzados em confinamento em baias coletivas em coleta de dados individuais de consumo e emissão de metano entérico utilizando os equipamentos GrowSafe e GreenFeed, respectivamente.



Crédito: Embrapa Pecuária Sudeste, São Carlos-SP

**COORDENADOR DO PROJETO**

**Dr. Alexandre Berndt**

Embrapa Pecuária Sudeste

e-mail: alexandre.berndt@embrapa.br