

# EFEITO DO CONSORCIO GRAMÍNEA E LEGUMINOSA OU SUPLEMENTAÇÃO COM NITRATO DE AMÔNIO NA EMISSÃO DE METANO ENTÉRICO EM BOVINOS

30° Zootec, 1ª edição, de 10/05/2021 a 14/05/2021

ISBN dos Anais: 978-65-89908-12-8

GALVIN; Thais Scorsato Galvin<sup>1</sup>, UZAN; Bruna Zanini<sup>2</sup>, ZAMBOIN; Stela Soares<sup>3</sup>, SAKAMOTO; Thaina Bento<sup>4</sup>, GERDES; Luciana<sup>5</sup>

## RESUMO

A fermentação entérica dos ruminantes, principal processo digestivo destes animais, é responsável por gerar diversos produtos, dentre os quais, está o CH<sub>4</sub>. Resumidamente, os ruminantes podem contribuir diretamente para o aumento da concentração de CH<sub>4</sub> atmosférico através fermentação entérica acarretando não somente aos problemas ambientais, mas também a fatores relacionados à perda de eficiência na produtividade animal. O presente projeto tem como objetivo de determinar a emissão de CH<sub>4</sub> de novilhas Jersey, através da técnica do gás traçador hexafluoreto de enxofre (SF<sub>6</sub>) pastejando nos piquetes consorciado, em piquetes exclusivos de gramínea com e sem suplementação proteica (Nitrato de Amônio). O experimento foi conduzido na área experimental no Instituto de Zootecnia, localizado no município de Nova Odessa/SP, no Centro de Nutrição Animal e Pastagens. O protocolo experimental foi aprovado pela Comissão de Ética no Uso de Animais do Instituto de Zootecnia (APTA/IZ 291-19). Foram utilizadas doze vacas Jersey (372,83±44,62 kg) em delineamento experimental de blocos completos casualizados. O período experimental teve a duração de 35 dias em sistema de pastejo contínuo na estação de Outono de 2020. Os tratamentos experimentais foram compostos por: Exclusivamente pastagem de gramínea (*Brachiaria brizantha*) sem suplementação (**G**); Pastagem de gramínea (*Brachiaria brizantha*) com suplementação proteica *ad libitum* (Ingredientes: 45% milho moído, 15% núcleo de crescimento, 10% NaCl e 30% nitrato de amônio; Composição química: 81,94% MS, 31,94% MM, 65,16% PB, 9,10% FDA, 2,92% FNA e 0,91% EE) (**G+P**); Pastagem consórcio de leguminosa (*Macrotyloma axillare*) e gramínea (*Brachiaria brizantha*) (**L+G**). O gás marcador de hexafluoreto de enxofre (SF<sub>6</sub>) foi utilizado como método para medir o CH<sub>4</sub> eructado. As amostras de gás em escoamento foram continuamente obtidas através de um tubo capilar ligado a um recipiente de coleta colocado no pescoço do animal. Cada animal foi amostrado durante 24 horas por cinco dias consecutivos. Os dados de Emissão de metano foram analisados estatisticamente usando o SAS 9.4 (SAS Institute Inc., Cary, NC, EUA) considerando efeito significativo quando teste Tukey  $P \leq 0,05$ . Os dados foram submetidos ao teste de Shapiro Wilk para verificar a normalidade dos resíduos e a homogeneidade das variâncias foi avaliada pelo teste de Levene. Os dados foram analisados segundo o procedimento mixed (PROC MIXED). Houve diferença na emissão de metano (g/d) entre os tratamentos na estação de Outono (G = 207,89 a, G+P = 140,97 b e G+L = 188,28 ab; EPM = 8,68;  $P < 0,001$ ), no qual o tratamento G+P apresentou menor emissão de metano (g/d) em relação ao tratamento G e o G+L apresentou valor intermediário. Sendo assim, sugere-se que estudos mais aprofundados devam ser realizados, buscando-se melhor compreender as interações do consórcio de leguminosa (*Macrotyloma axillare*) e gramínea (*Brachiaria brizantha*) com o complexo ecossistema ruminal. Em relação ao nitrato, esse é fonte de nitrogênio não proteico para os microrganismos ruminais. Com elevado equivalente proteico, também pode substituir parte da proteína de origem vegetal com vantagens ambientais, pois apresenta potencial em reduzir a emissão de metano.

<sup>1</sup> Graduanda- Faculdade de Americana- FAM, thais.galvin@gmail.com

<sup>2</sup> Agrônoma- Instituto de Zootecnia, Nova Odessa/SP, brunauzan26@gmail.com

<sup>3</sup> Agrônoma- Instituto de Zootecnia, Nova Odessa/SP, stelazamboin@outlook.com

<sup>4</sup> Mestranda em Produção Animal Sustentável - Instituto de Zootecnia, Nova Odessa/SP, thainasakamoto@ymail.com

<sup>5</sup> Agrônoma e Pesquisadora- Instituto de Zootecnia, Nova Odessa/SP, lgerdes@sp.gov.br

**PALAVRAS-CHAVE:** Brachiaria brizantha, Macrotyloma axillare, hexafluoreto de enxofre (SF6),  
lotação contínua

<sup>1</sup> Graduanda- Faculdade de Americana- FAM, thais.galvin@gmail.com

<sup>2</sup> Agrônoma- Instituto de Zootecnia, Nova Odessa/SP, brunauzan26@gmail.com

<sup>3</sup> Agrônoma- Instituto de Zootecnia, Nova Odessa/SP, stelazamboin@outlook.com

<sup>4</sup> Mestranda em Produção Animal Sustentável - Instituto de Zootecnia, Nova Odessa/SP, thainasakamoto@ymail.com

<sup>5</sup> Agrônoma e Pesquisadora- Instituto de Zootecnia, Nova Odessa/SP, lgerdes@sp.gov.br