

## Efeito do consumo de taninos condensados na emissão de CH<sub>4</sub> entérico por novilhos Nelore em pastagem consorciada

Jaqueline Fernandes Bruno<sup>1</sup>; A. J. Furtado<sup>2</sup>; R. Pasquini Neto<sup>2</sup>; H. B. Brunetti<sup>3</sup>; F. Perna Junior<sup>4</sup>, A. F. Pedroso<sup>5</sup>; A. Berndt<sup>5</sup>; P. P. A. Oliveira<sup>5</sup>; P. H. M. Rodrigues<sup>6</sup>

<sup>1</sup>Mestranda em Zootecnia, FZEA/USP, Pirassununga, SP; jaqueline.bruno1999@gmail.com.

<sup>2</sup>Doutorandos em Nutrição e Produção Animal, FMVZ/USP, Pirassununga, SP;

<sup>3</sup>Pós-doutorando em Ciência Animal e Pastagens, Embrapa Pecuária Sudeste, São Carlos, SP;

<sup>4</sup>Especialista em Laboratório da FMVZ/USP, Pirassununga, SP;

<sup>5</sup>Pesquisadores da Embrapa Pecuária Sudeste, São Carlos, SP;

<sup>6</sup>Professor da FMVZ/USP, Pirassununga, SP.

Atualmente, o Brasil possui o maior rebanho comercial de bovinos do mundo sendo mantidos, em grande parte, sobre pastagens tropicais, necessitando reduzir as emissões de CH<sub>4</sub> entérico. Dentre as estratégias de mitigação de CH<sub>4</sub>, o uso de moduladores de fermentação provenientes de compostos secundários de plantas, como os taninos condensados (TC) presentes nas leguminosas tropicais em consórcio com pastagens de gramíneas, é uma opção. O presente trabalho avaliou a relação entre o consumo de TC por unidade de matéria seca (MS) ingerida e a emissão entérica de CH<sub>4</sub> por novilhos Nelore na Embrapa Pecuária Sudeste, em São Carlos, SP, durante as águas (janeiro) e a seca (julho) de 2021. Dezoito animais (221 ± 7 kg e 9 ± 1 meses de idade) foram distribuídos aleatoriamente em três tratamentos com três repetições (1,5 ha cada): 1) pastagem consorciada (*Urochloa decumbens* cv. Basilisk e *U. brizantha* cv. Marandu e *Cajanus cajan* cv. BRS Mandarin) (MIX); 2) pastagem recuperada de *U. decumbens* cv. Basilisk e *U. brizantha* cv. Marandu fertilizada com 200 kg N-ureia ha<sup>-1</sup> ano<sup>-1</sup> (REC); e 3) pastagem degradada de *U. decumbens* cv. Basilisk (DEG). O consumo de matéria seca (CMS) foi calculado com o auxílio de marcadores interno (FDNi; fração indigestível da fibra em detergente neutro) e externo (TiO<sub>2</sub>; dióxido de titânio). As forragens foram coletadas por simulação de pastejo e as fezes coletadas por defecação espontânea. As amostras foram secas em estufa de ventilação forçada, moídas em moinho tipo “Willey” e analisadas para determinação de FDNi (forragens e fezes), TiO<sub>2</sub> (fezes) e TC (forragens). A determinação da proporção de plantas C<sub>3</sub> e C<sub>4</sub> consumida pelos animais em cada período foi realizada por meio da discriminação isotópica das fezes e da forragem e então, foi calculada a proporção de TC consumido pelos animais. A emissão de CH<sub>4</sub> foi quantificada por meio da técnica do gás traçador de hexafluoreto de enxofre (SF<sub>6</sub>). Para a análise estatística, foram consideradas as médias de emissão de CH<sub>4</sub> e a proporção consumida de TC dos animais de cada piquete, nos nove piquetes e nos dois períodos do ano (n = 18). Os dados foram analisados utilizando correlação linear pelo teste de Pearson (P < 0,05), utilizando o PROC CORR do software SAS 9.4 (SAS Institute Inc., Cary, NC, USA). As médias de emissão (g/d) e consumo de TC (equivalente grama de leucocianidina/kg de MS) dos tratamentos MIX, REC e DEG foram 195,6 e 20,0; 207,0 e 0,26; 211,2 e 0,30, respectivamente. Considerando a correlação, os resultados evidenciaram uma relação inversa moderada (R = -0,4784; P = 0,0446), indicando que a emissão entérica de CH<sub>4</sub> é reduzida conforme aumenta a presença de TC na dieta. Neste trabalho, o efeito proporcionado pelos TC do *Cajanus cajan* indicou que sua adoção pode ser uma estratégia eficaz na redução da emissão de CH<sub>4</sub> entérico.

**Apoio financeiro:** Embrapa, CAPES, FAPESP (#2017/20084-5; #2022/03474-2).

**Área:** Nutrição de Ruminantes.

**Palavras-chave:** *Cajanus cajan*, feijão guandu, gases de efeito estufa, metano, ruminantes.

**Comitê de Ética:** 05/2016 (Embrapa) e 6228200521 (FMVZ/USP).