

# EFEITO DA QUALIDADE DO VOLUMOSO SOBRE A PRODUÇÃO DE METANO DURANTE A FERMENTAÇÃO RUMINAL

Martins, Thays Paulina <sup>1\*</sup>; Galvani, Diego Barcelos <sup>2</sup>; Martins, Francisca Erlane Brito <sup>1</sup>; Filho, Francisco Reginaldo do Nascimento <sup>3</sup>; Souza, Ana Larícia Monteiro <sup>3</sup>;

<sup>1</sup>Aluno do Curso de graduação em Zootecnia da Universidade Estadual Vale do Acaraú, Bolsista PIBIC/CNPq/Embrapa.

<sup>2</sup>Pesquisador da Embrapa Caprinos e Ovinos, Orientador.

<sup>3</sup>Aluno do Curso de graduação em Zootecnia da Universidade Estadual Vale do Acaraú.

\*Apresentador do pôster: thays\_zootecnia@yahoo.com.br

O uso de subprodutos agroindustriais para alimentação de ruminantes tem sido estimulado como forma de reduzir os custos de produção e o descarte de resíduos no ambiente. Todavia, durante a fermentação ruminal, a baixa qualidade de alguns destes subprodutos pode resultar em maior formação de gases potencialmente danosos ao meio ambiente, como o gás metano, que tem sido apontado como um dos principais causadores do efeito estufa. Este trabalho foi conduzido com objetivo de avaliar a produção de metano oriunda da fermentação ruminal de volumosos com qualidade distinta: bagaço de cana-de-açúcar (3,9% de PB; 84,6% de FDN; 12,1% lignina) e feno de coastcross (14,8% de PB; 68,2% de FDN; 3,5% lignina). Oitocentos miligramas de cada substrato, seco em estufa de ventilação forçada, foram incubados à 39°C por 24 horas, em frascos de 160 mL contendo 8 mL de inóculo ruminal e 72 mL de meio de cultura. O inóculo foi obtido de dois ovinos adultos, alimentados *ad libitum* com capim elefante triturado e suplementados com 300 g/dia de concentrado à base de milho (70%) e farelo de soja (30%). Foram preparados 4 frascos por amostra, além de 4 frascos contendo somente inóculo e meio de cultura (branco). O volume de gases produzido foi quantificado nos tempos 3, 6, 12 e 24

horas após a incubação. Uma alíquota de 15 mL de gases foi amostrada de cada frasco em cada tempo e a concentração de metano foi determinada por cromatografia gasosa. Os dados foram analisados em delineamento inteiramente casualizado, sendo as médias dos tratamentos comparadas por meio do teste *F*, a 5% de significância. A produção líquida de gases foi 19% maior durante a fermentação do feno de coastcross ( $P < 0,05$ ). Esse substrato também resultou em uma produção líquida de metano 37% superior (9,4 mL/g de MS), quando comparado ao bagaço de cana (6,8 mL/g de MS), o que está relacionado à sua maior degradabilidade da matéria orgânica (46,3 e 26,0%, respectivamente;  $P < 0,05$ ). Por outro lado, quando a produção de metano foi expressa em função da quantidade de matéria orgânica degradada (MOd), a produção de metano oriunda da fermentação do bagaço de cana foi 21% superior (27,0 vs. 22,2 mL/g de MOd;  $P < 0,05$ ). A fermentação ruminal de volumosos de baixa qualidade resulta em maior produção de metano por unidade de matéria orgânica degradada.

**Palavras-chave:** Degradabilidade, produção de gases, ruminantes.

**Suporte financeiro:** Projeto financiado com recursos do CNPq e do Macroprograma 2 da Embrapa. Bolsa de iniciação científica foi fornecida pelo CNPq à primeira autora.