

## EMISSÕES DE METANO ENTÉRICO POR CAPRINOS E OVINOS EM SISTEMAS DE PRODUÇÃO NO BIOMA CAATINGA

Tadeu Vinhas Voltolini<sup>1</sup>; Salete Alves de Moraes<sup>1</sup>; Diana Signor Deon<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – Embrapa Semiárido

Essa linha de pesquisa compreendeu três ensaios experimentais. O primeiro com o objetivo de avaliar o desempenho produtivo, o consumo e a digestibilidade dos nutrientes e a emissão de metano de caprinos em confinamento alimentados com diferentes proporções de volumoso/concentrado na dieta. No segundo, objetivou-se avaliar o consumo de alimentos e nutrientes, o comportamento ingestivo, a produção de leite e a emissão de metano de ovinos mantidos em pastos de capim Tifton 85 recebendo diferentes estratégias de suplementação. No terceiro ensaio foram avaliados o consumo, a digestibilidade e a emissão de metano de cabras em pastejo na Caatinga nos períodos seco e chuvoso do ano. No ensaio experimental 1 foram utilizadas cinco proporções de volumoso/concentrado (100/0, 80/20, 60/40, 40/60 e 20/80), com base na matéria seca e 40 caprinos machos não castrados com peso corporal médio inicial de 13,3 kg distribuídos em delineamento inteiramente casualizado, com cinco tratamentos e oito repetições. O feno de Tifton 85 foi usado como forragem e o milho moído e o farelo de soja foram utilizados como concentrado. A técnica do gás traçador de hexafluoreto de enxofre foi utilizada para estimar as emissões de metano. O período experimental foi de 72 dias, incluindo 15 dias de adaptação. As avaliações da estimativa da emissão de metano foram iniciadas no 36º dia de confinamento. Para a estimativa do metano foram utilizados 10 animais (2 por tratamento). As coletas foram realizadas por cinco dias consecutivos, com troca das cangas a cada 24 horas. No ensaio experimental 2 foram utilizadas doze ovelhas Lacaune x Santa Inês, na 11ª semana de lactação e 43,1 kg de peso corporal no início do estudo, mantidas em pasto irrigado de Tifton 85, em delineamento experimental quadrado latino quádruplo 3x3, com 12 animais, totalizando 36 observações para cada variável e com três ciclos experimentais de 21 dias. Apenas para a determinação da emissão de metano entérico foi utilizado o quadrado latino duplo 3x3 com seis animais e 18 observações. O período experimental teve duração de 63 dias dividido em três subperíodos de 21 dias. Avaliaram-se três dietas, sendo: I) Pasto: pastagem de capim irrigado Tifton 85 sem suplementação; II) C. Milho: Pastagem de capim irrigado Tifton 85 com suplementação concentrada a base de milho grão moído; III) C. Algodão: Pastagem de capim Tifton 85 irrigado com suplementação concentrada a base de caroço de algodão. Nesse estudo também foi usada a técnica do gás traçador de hexafluoreto de enxofre para estimar as emissões de metano. No terceiro ensaio experimental foram utilizadas 24 cabras adultas,

12 da raça Canindé e 12 do ecotipo Repartida distribuídas em delineamento experimental com arranjo em parcelas subdivididas sendo o genótipo (Canindé e Repartida) a parcela e a época do ano (seco e chuvoso) a subparcela, com três repetições por tratamento. No período seco as cabras foram suplementadas com concentrado. Utilizou-se a técnica do gás traçador de hexafluoreto de enxofre para estimar a emissão de metano.

### RESULTADOS

#### Ensaio experimental 1

- O aumento na proporção de concentrado na dieta proporcionou maior ganho de peso e eficiência alimentar para os caprinos;
- A emissão de metano por unidade de peso corporal, peso metabólico e consumo de matéria seca reduziu linearmente com o aumento de concentrado na dieta;
- As emissões de metano dos cabritos em confinamento foram estimadas em 12,1 a 31,0 g/dia.

#### Ensaio experimental 2

- As estratégias de suplementação promoveram consumos totais de matéria seca similares. As ovelhas alimentadas exclusivamente com pastagens apresentaram maior consumo de forragem quando comparadas com as suplementadas;
- As estratégias de suplementação (concentrados a base de milho ou caroço de algodão) não influenciaram a emissão de metano entérica das ovelhas;
- As emissões de metano de ovelhas em pastagens de capim Tifton 85 sem o fornecimento de suplemento ou recebendo concentrado foram estimadas em 32,2 a 33,9 g/dia.

#### Ensaio experimental 3

- O consumo e a digestibilidade da dieta foram similares para os dois genótipos de cabras avaliados. Os consumos de matéria seca, matéria