

NÍVEIS DE METANO E PERDAS ENERGÉTICAS EM BOVINOS DE CORTE, SUPLEMENTADOS OU NÃO, EM PASTAGEM DE CAPIM MOMBAÇA (*PANICUM MAXIMUM CV. MOMBAÇA*)

Carlos Augusto de Alencar Fontes¹ (in memoriam), Alexandre Berndt², Rosa Toyoko Shiraishi Frighetto³, Viviane Aparecida Carli Costa⁴, João Gomes de Siqueira⁵, Karina Zorzi⁶ (in memoriam), Elizabeth Fonsêca Processi¹, Tiago Neves Pereira Valente⁵

¹ Universidade Estadual do Norte Fluminense; ² Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – Embrapa Pecuária Sudeste; ³ Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – Embrapa Meio Ambiente; ⁴ Bolsista PNPD/CAPE; ⁵ Doutoranda Universidade Estadual do Norte Fluminense.

Avaliou-se o impacto da suplementação proteico-energética na emissão de metano (CH_4) de novilhos, durante a recria, em pastagem de capim-mombaça. Os tratamentos avaliados foram: T0 – Apenas suplementação mineral; T1 – Suplementação proteico-energética. Utilizou-se a técnica do gás traçador interno hexafluoreto de enxofre (SF_6) para estimar a emissão diária de CH_4 . Foram utilizados 20 animais, sendo dez de cada tratamento, em dois ensaios, com medição de CH_4 em cinco dias consecutivos. Na análise estatística dos dados de emissão de CH_4 , utilizou-se a metodologia de modelos mistos para medidas repetidas do SAS. Os animais foram também avaliados quanto à eficiência de utilização do alimento, utilizando-se como critério o consumo alimentar residual (CAR). Animais suplementados e não suplementados não diferiram ($P>0,05$) quanto à produção diária de metano e quanto à perda total diária de energia na forma de CH_4 . Entretanto, quando a perda de energia foi expressa em g/kg de matéria seca consumida (21,51 vs. 29,76 g/kg) e como porcentagem da energia bruta (EB) ingerida (6,36 versus 8,59 %), os animais suplementados tiveram menores perdas ($P<0,05$) que os não suplementados. Animais de alto, médio e baixo CAR não diferiram ($P>0,05$) quanto aos níveis de emissão de metano (total ou por kg de matéria seca – MS ingerida). Assim, conclui-se que: a suplementação com concentrado age de forma efetiva na mitigação da emissão de metano; e que diferenças no CAR não podem ser atribuídas a diferenças nos níveis de emissão de metano.

RESULTADOS

- Não houve efeito substitutivo da forragem pelo concentrado;
- Não houve diferença no consumo de forragem;
- Houve maior consumo de matéria seca nos animais suplementados;
- Não houve diferença nas emissões diárias de metano (g/dia)
- Houve menores perdas de energia nos animais suplementados.

DESAFIOS

- Avaliar o impacto da suplementação proteico-energética na emissão de metano (CH_4) de novilhos, durante a recria em pastagem de capim-mombaça.
- Estruturar e capacitar a equipe da UENF para realizar coletas de metano com a técnica do SF_6 .

SOLUÇÕES

- A suplementação com concentrado em animais em pastejo tem efeito mitigador da emissão de metano.

DADOS PUBLICADOS EM:

FONTES, C.A.A.; BERNDT, A.; FRIGHETTO, R.T.S.; COSTA, V.A.C.; SIQUEIRA, J.G.; ZORZI, K.; PROCESSI, E.F.; VALENTE, T.N.P. Níveis de metano e perdas energéticas em bovinos de corte, suplementados ou não, em pastagem de capim mombaça (*Panicum maximum cv. Mombaça*). 49ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Zootecnia, Anais..., Brasília. 2012.

Figura 1: Garrotes em pastejo.



Créditos: Alexandre Berndt

Figura 2: Garrotes em confinamento.

Créditos: Alexandre Berndt

Tabela 1: Consumo de concentrado, consumo forragem, consumo total de MS, consumo diário de EB, produção diária de CH₄, produção de CH₄ por Kg de MS ingerida, perda de energia no CH₄ e porcentagem de perda da energia bruta ingerida na forma de CH₄, de bovinos de corte suplementados ou não.

Variável	Tratamento		
	Suplementado	Não suplementado	Pr>F
Consumo de Forragem (kg/dia)	3,84 ± 0,15	3,95 ± 0,16	0,6368
Consumo de concentrado (kg/dia)	1,63 ± 0,05	0,07 ± 0,05	<0,0001
Consumo total de MS (kg/dia)	5,47 ± 0,16	4,02 ± 0,17	<0,0001
Consumo de energia bruta (EB) (Mcal/Kg)	24,57 ± 0,82	17,46 ± 0,82	<0,0001
Produção diária de CH ₄ (g/dia)	116,8 ± 4,70	112,74 ± 4,59	0,5437
Produção de CH ₄ por Kg de MS ingerida (g/kg)	21,51 ± 1,51	29,76 ± 1,48	0,001
Perda de energia na forma de CH ₄ (Mcal/dia)	1,55 ± 0,08	1,45 ± 0,08	0,377
Perda de energia por CH ₄ (% da EB ingerida)	6,36 ± 0,61	8,59 ± 0,61	0,0184

COORDENADORES DO PROJETO**Prof. Dr. Carlos Augusto de Alencar Fontes**

Universidade Estadual do Norte Fluminense - UENF

e-mail: cafontes@uenf.br (in memoriam)