EMISSÃO DE METANO ENTÉRICO POR VACAS LEITEIRAS RECEBENDO DIETA TOTAL MISTURADA COM OU SEM ACESSO A PASTOS DE CLIMA TROPICAL

Wender Souza Santos [1], Mauricio Civiero[3], Gabriela Marta Michelon,[2] Luís Henrique Shaitz[3], Mariana Souza Nunes[3],Henrique Mendonça Nunes Ribeiro-Filho[4]

[1] Acadêmico do Curso de Agronomia - CAV - bolsista PIBIC/CNPq.
[2] Acadêmico do Curso de Agronomia – CAV.
[3] Doutorando do Programa de Pós-graduação em Ciência Animal - CAV.
[4] Orientador, Departamento de Produção Animal e Alimentos - CAV – henrique.ribeiro@udesc.br.

Palavras-chave: Metano. Suplementação. Pasto.

As atividades agropecuárias contribuem diretamente com as emissões de gases do efeito estufa (GEE). Os principais GEE em sistemas de produção leiteira são o metano e o óxido nitroso. O metano é formado normalmente pelo processo fermentativo dos alimentos no rúmen. Consequentemente, a estratégia de alimentação utilizada interfere diretamente na emissão. Neste sentido, objetivou-se avaliar o efeito do acesso a pasto de clima tropical sobre a emissão de metano, consumo e resposta produtiva de vacas leiteiras. O experimento foi realizado no Projeto Gado Leiteiro da UDESC/Lages. Utilizaram-se nove vacas em lactação da raça Holandês e F1 Holandês × Jersey, divididas em três lotes uniformes, e distribuídas em um delineamento experimental em duplo Quadrado latino 3 × 3, com três períodos de vinte e um dias (dezesseis de adaptação e cinco de avaliação). Utilizou-se o capim milheto (*Penissetum glaucum* cv. Campeiro) como pasto de clima tropical, e os tratamentos experimentais deram-se com o fornecimento de ração total misturada (RTM, controle) à vontade, 75% RTM após ordenha da tarde + acesso a pasto por sete horas após a ordenha da manhã e 50% RTM após ordenha da tarde + acesso a pasto por sete horas após a ordenha da manhã. As emissões de metano foram estimadas através da técnica do hexafluoreto de enxofre. O consumo de RTM foi obtido pela diferença entre o oferecido e as sobras. O consumo de pasto foi estimado pela técnica de n-Alcanos. O consumo de MS no tratamento controle foi 19,4 kg/dia e reduziu linearmente ($P<0,02$) para 18,4 e 18,2 kg/dia nos tratamentos 75 e 50% de RTM, respectivamente. A emissão diária de metano reduziu linearmente ($P < 0,01$) de 543 g/dia no tratamento controle para 495 e 451 g/dia nos tratamentos 75 e 50% RTM, respectivamente. A produção diária de metano (média = 26,5 g/kg MS), a intensidade de emissão (média = 21,9 g/kg leite) e as perdas em relação a energia bruta consumida (média = 7,91%) foram similares entre os tratamentos. A redução de até 50% no fornecimento de RTM combinada com acesso a pastos de capim milheto é capaz de manter a produção de leite acima de 90% do observado em vacas recebendo RTM à vontade e diminuir as emissões diárias de metano sem afetar sua intensidade de emissão.

Tabela 1. Emissão de metano entérico por vacas leiteiras recebendo diferentes níveis de ração total misturada (RTM) e pasto de clima tropical

	Tratamentos[1]				*P* <		
	RTM	RTM75	RTM50	EPM	ANOVA	Linear	Quadrático
Metano							
g/dia	543	496	451	12,3	0,010	0,004	0,921
g/kg de MS	27,1	27,2	25,3	0,493	0,096	0,056	0,140
g/kg de leite corrigido energia	20,6	20,1	19,4	0,496	0,345	0,164	0,782
% Energia bruta ingerida	8,09	8,08	7,56	0,144	0,113	0,061	0,185

[1]RTM = 100% ração total misturada; RTM75 = 75% ração total misturada + pasto; RTM50 = 50% ração total misturada+ pasto.
Fonte: Produção do próprio autor, 2019.

Tabela 2. Ingestão de matéria seca e produção de leite por vacas recebendo diferentes níveis de ração total misturada (RTM) e pasto de clima tropical.

	Tratamentos[1]				*P* <		
	RTM	RTM75	RTM50	EPM	ANOVA	Linear	Quadrático
Consumo, kg MS/dia							
Total	19,4	18,6	18,2	0,287	0,019	0,008	0,306
Pasto	-	4,68	7,8	0,100	0,001	0,001	0,000
RTM	19,4	13,9	10,4	0,226	0,001	0,001	0,003
Produção leite, kg/dia	24,6	23,0	22,8	0,251	0,001	0,003	0,053
Produção LCE, kg/dia	26,4	24,8	23,9	0,178	0,001	0,001	0,087
Produção LCG4% , kg/dia	26,7	25,1	24,4	0,159	0,001	0,001	0,047

[1]RTM = 100% ração total misturada; RTM75 = 75% ração total misturada + pasto; RTM50 = 50% ração total misturada+ pasto. LCE = Leite corrigido para energia. LCG4% = Leite corrigido para 4% de gordura.
Fonte: Produção do próprio autor, 2019.