

SUBSTITUIÇÃO PARCIAL DE MILHO MOÍDO POR POLPA CÍTRICA E INCLUSÃO DE TAMPONANTE/ALCALINIZANTE NA DIETA DE VACAS LEITEIRAS NÃO ALTERAM A ESTABILIDADE DO LEITE AO TESTE DO ÁLCOOL

Cristian Marlon de Magalhães Rodrigues Martins^{1*}; Daniele de Cássia Martins da Fonseca; Marcos André Arcari; Bruna Gomes Alves; Letícia Medeiros, Gabriel Vinicius Silva, Francisco Palma Rennó, Marcos Veiga dos Santos

¹Programa de Pós-Graduação em Nutrição e Produção Animal, FMVZ - Universidade de São Paulo
*cristian.martins@usp.br

A hipótese do presente estudo foi de que a substituição parcial de milho moído (MM) por polpa cítrica (PC) e a inclusão de tamponante/alcalinizante (TA) em dietas com relação volumoso:concentrado de 40:60 reduz a acidificação ruminal e sanguínea e o teor de cálcio iônico do leite, o que resulta em aumento da estabilidade do leite. Para avaliar esta hipótese, o presente estudo objetivou avaliar o efeito da substituição parcial de MM por PC e da inclusão de TA na dieta sobre o metabolismo digestivo e a composição e a estabilidade do leite de vacas leiteiras em lactação. Dezesesseis vacas Holandesas em lactação (Produção de leite = 28,05 L/d \pm 4,79, Dias em lactação = 130 \pm 81; Média \pm DP) foram distribuídas em um delineamento do tipo quadrado latino com total de 4 quadrados contemporâneos, 4 períodos de 21 dias (14 dias para adaptação e 7 para coletas de amostras) e 4 tratamentos em arranjo fatorial 2 \times 2, em dietas com relação volumoso:concentrado de 40:60 (base na MS). O fator 1 correspondeu à substituição parcial ou não de MM por PC; e o fator 2 a inclusão ou não de TA (bicarbonato de sódio - 0,7% da MS associado a óxido de magnésio - 0,24% da MS). Os dados foram analisados pelo PROC MIXED do SAS (2009). Não houve interação entre substituição de MM por PC e inclusão de TA na dieta sobre o consumo e digestibilidade dos nutrientes e produção de leite. Quando houve substituição parcial de MM por PC, as vacas reduziram o consumo de MS (CMS) em 1,36 kg/d (P = 0,001), aumentaram o coeficiente de digestibilidade da MS (P = 0,012) e da FDN (P = 0,013), e a eficiência de produção de leite (P = 0,001). Porém, houve redução do teor de caseína do leite (P = 0,002), NUL (P < 0,001), de seleção de partículas pequenas (>1,18 mm; P = 0,006), e tendência (P = 0,067) de redução da estabilidade do leite à 140^o C. Em dietas sem inclusão de PC, as vacas aumentaram o tempo de ingestão de água em 29% (P = 0,008); e quando houve inclusão de TA na dieta, as vacas ruminaram 6,6 min a mais por kg de MS ingerida do que quando alimentadas sem a inclusão de TA (P = 0,039). Adicionalmente, o teor de gordura do leite aumentou de 3,19% para 3,38% com a inclusão de TA na dieta. Apenas em dietas sem inclusão de TA, a substituição parcial de MM por PC aumentou o pH urinário em relação a dieta sem polpa cítrica, porém o pH urinário ainda foi menor que em dietas com TA (P_{interação} = 0,03). A inclusão de TA na dieta foi eficiente para reduzir acidificação ruminal e sanguínea, uma vez que houve aumento do pH urinário e do teor de gordura do leite; bem como a inclusão de PC aumentou o pH urinário em dietas sem TA. Porém, contrariamente à nossa hipótese, não houve alteração da estabilidade do leite ao teste do álcool e, inclusive, houve tendência de redução da estabilidade ao aquecimento à 140^o C com a inclusão de PC na dieta, provavelmente associada ao menor CMS pelas vacas neste tratamento. Portanto, os efeitos previamente relatados na literatura da acidificação ruminal e sanguínea sobre a estabilidade do leite podem depender da intensidade com que as mesmas ocorrem, e principalmente estarem associados com redução do CMS.

Palavras-chave: acidose, cálcio iônico, CNF, LINA, ruminação.