

EFEITO DO PROCESSAMENTO DO MILHO E DA RELAÇÃO PDR:PNDR SOBRE O COMPORTAMENTO ALIMENTAR, SELETIVIDADE INGESTIVA, pH RUMINAL, FECAL E URINÁRIO DE VACAS LEITEIRAS

Danielle de Cássia Martins da Fonseca^{1*}; Cristian Marlon de Magalhães Rodrigues Martins¹; Bruna Gomes Alves¹; Marcos André Arcari¹, Katiéli Caroline Welter², Gabriel Caixeta Ferreira² Francisco Palma Rennó¹; Marcos Veiga dos Santos¹

*dmartinsfonseca@gmail.com

¹Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia - FMVZ/USP, Pirassununga/ São Paulo

²Faculdade de Zootecnia e Engenharia de Alimentos - FZEA/USP, Pirassununga/ São Paulo

O presente estudo objetivou avaliar o efeito do processamento do milho e da relação entre proteína degradável (PDR) e não degradável no rúmen (PNDR) sobre o comportamento alimentar, índice de seleção de partículas e pH ruminal, fecal e urinário de vacas leiteiras. Foram utilizadas 20 vacas da raça Holandesa com 162 ± 70 dias em lactação e produção média de leite de $36 \pm 7,78$ kg/vaca/dia, das quais oito delas portavam fístula ruminal. O delineamento experimental adotado foi quadrado latino 4×4 , com 5 quadrados contemporâneos, 4 tratamentos e 4 períodos de 21 dias, sendo os primeiros 14 dias para adaptação das vacas às dietas e os últimos 7 dias para coleta de dados e amostras. Os tratamentos foram organizados em arranjo fatorial 2×2 , sendo o fator 1 correspondente ao tipo de processamento do milho (moído à 2 mm ou floculado) e o fator 2 correspondente à relação PDR:PNDR (alta: 67.5% de PDR e 32.5% de PNDR; baixa: 60% de PDR e 40% de PNDR; estimados pelo NRC, 2001). As vacas foram alimentadas duas vezes ao dia (às 08:00 e 13:00) e amostras de líquido ruminal e de fezes foram obtidas por coletas realizadas a cada 2 horas das 08:00 (imediatamente antes da alimentação) até as 20h00, e uma última coleta as 00h00. Oito amostras de urina foram coletadas durante 3 dias, o que representou amostragem a cada 3 horas em um período de 24 horas. Houve efeito de interação entre processamento do milho e relação PDR:PNDR sobre o tempo de ruminação/kg de MS ($P = 0,002$) e de FDN ingerido ($P = 0,001$). O tempo de ruminação/kg de FDN ingerido aumentou quando as vacas foram alimentadas com milho floculado e alta relação PDR:PNDR, e o tempo de ruminação e de alimentação/kg de MS ingerido reduziu quando as vacas foram alimentadas com milho moído e baixa relação PDR:PNDR. Adicionalmente, quando as vacas foram alimentadas com milho floculado tiveram menor tempo de alimentação do que quando alimentadas com milho moído ($P = 0,009$). Para variável índice de seleção, observou-se que vacas alimentadas com milho moído tiveram maior rejeição de partículas longas ($> 19,0$ mm; $P = 0,001$) e tendência de preferência para partículas intermediárias ($< 19,0$ e $> 8,0$ mm; $P = 0,096$), do que quando alimentadas com milho floculado. Para a variável pH ruminal, não foi observado efeito de nenhum dos fatores analisados. Para variável pH fecal, foi observado efeito isolado do tipo de processamento do milho ($P=0,001$) e do tempo de coleta ($P<0,001$), em que alimentadas com milho floculado em ambas as degradabilidades ruminal da proteína apresentaram os maiores valores de pH fecal no decorrer avaliação. Para variável pH urinário, foi observado tendência de efeito de interação entre o tipo de processamento do milho e o tempo de coleta ($P=0,085$), em que vacas alimentadas com dieta contendo milho floculado e alta relação PDR:PNDR apresentaram às 21h00 o menor valor de pH urinário. As vacas apresentaram comportamento alimentar que puderam amenizar os efeitos de dietas com maior potencial de acidificação ruminal, como aumento do tempo de ruminação/kg de FDN ingerido em dietas contendo milho floculado e alta relação PDR:PNDR. No presente estudo, observou-se que o tipo processamento de amido e relação PDR:PNDR foram capazes de alterar os pH fecais e urinários e não alterarem o pH ruminal, visto que houve aumento do pH fecal com a utilização de milho floculado e houve redução do pH urinário com a utilização de milho floculado e alta relação PDR:PNDR.

Palavras-chaves: Acidose. Floculado. Moído. PDR. PNDR