

## CONSUMO, DIGESTIBILIDADE E DESEMPENHO PRODUTIVO DE VACAS EM LACTAÇÃO ALIMENTADAS COM ENZIMAS EXÓGENAS

Elissandra M. C. Zilio<sup>1</sup>, Tiago A. Del Valle<sup>2</sup>, Mauro S. S. Dias<sup>3</sup>, Alanne T. Nunes<sup>4</sup>, Lucas G. Ghizzi<sup>2</sup>, Júlia A. Marques<sup>1</sup>, Tássia B. P. Silva<sup>5</sup>, Larissa S. Gheller<sup>1</sup>, Guilherme G. Silva<sup>2</sup>, Francisco P. Rennó<sup>6</sup>

<sup>1</sup>Mestranda, Departamento de Nutrição e Produção Animal – FMVZ/USP;

<sup>2</sup>Doutorando, Departamento de Nutrição e Produção Animal – FMVZ/USP;

<sup>3</sup>Graduando em Medicina Veterinária – UNIP/SP;

<sup>4</sup>Graduanda em Medicina Veterinária – FMVZ/USP;

<sup>5</sup>Médica Veterinária pela Universidade Anhembi Morumbi – UAM/SP;

<sup>6</sup>Professor e Pesquisador do Departamento de Nutrição e Produção Animal - FMVZ/USP.

A inclusão de enzimas fibrolíticas exógenas melhora a digestão da fibra, e potencializa a resposta à adição dietética de enzimas amilolíticas sobre o consumo de nutrientes, digestibilidade e desempenho produtivo. Baseado nessa hipótese, o objetivo do presente estudo foi avaliar se a inclusão de enzimas fibrolítica e amilolítica melhora o consumo de nutrientes e potencializa a digestibilidade da fibra e do amido, melhorando o desempenho produtivo de vacas em lactação. Foram utilizadas 32 vacas da raça Holandesa múltiparas, com  $181.3 \pm 35.3$  dias em lactação,  $71.0 \pm 72.7$  kg de Peso Vivo e  $29.6 \pm 5.24$  kg/d de produção de leite (PL), distribuídas em oito quadrados Latinos  $4 \times 4$ . Os tratamentos foram obtidos em arranjo fatorial  $2 \times 2$ : 1) CONT: dieta basal sem adição de enzima exógena; 2) FIB: dieta basal com adição de 12g/d de Fibrozyme<sup>®</sup> (Alltech, Nicholasville, KY, USA); 3) AMI: dieta basal com adição de 8g/d Amaize<sup>®</sup> (Alltech Inc.; batch: 432715-1); e 4) FIB+AMI: adição de 12g/d e 8g/d de Fibrozyme<sup>®</sup> e Amaize<sup>®</sup>, respectivamente. As amostras de alimentos, sobras e fezes foram analisadas quanto ao teor de matéria seca (MS; método 930.15; AOAC, 2000), proteína bruta (PB; método 984.13; AOAC, 2000), extrato etéreo (EE; método 920.39; AOAC, 2000), fibra em detergente neutro (FDN) e amido. Amostras da dieta ofertada e sobras foram analisadas quanto ao tamanho de partículas (Penn State Particle Separator – Nasco, Fort Atkinson, WI) para o cálculo de índice de seleção. Foram registrados a PL (corrigida para 3,5% de gordura) e os teores de proteína bruta, gordura e lactose. Os dados foram submetidos à análise de variância pelo PROC MIXED do SAS. Não houve efeito de enzima sobre o consumo de MS e nutrientes ( $P \geq 0.111$ ), contudo houve interação de F×A sobre o índice de seleção para partículas de 19-8 mm ( $P = 0.024$ ). Independente da adição de FIB, a suplementação com AMI aumentou o consumo de partículas entre 19-8 mm ( $P < 0.05$ ), além de reduzir o consumo de partículas <19 mm ( $P = 0.031$ ). Não houve efeito sobre digestibilidade aparente total de MS e nutrientes ( $P \geq 0.101$ ), assim como sobre produção de leite, produção corrigida e gordura do leite nos animais tratados com AMI e FIB ( $P \geq 0.372$ ). Houve efeito de interação F×A para produção de lactose e proteína no leite (kg/dia;  $P \leq 0.053$ ), em que a adição de FIB nas dietas sem AMI reduziu ( $P < 0.05$ ) a produção de lactose e proteína no leite. A inclusão de enzimas exógenas não alterou o desempenho produtivo, consumo e digestibilidade de MS e nutrientes. Por outro lado, a enzima amilolítica modulou o consumo de partículas intermediárias, com redução no teor de lactose e proteína quando os animais foram tratados com enzima fibrolítica e amilolítica.

Palavras-chave: amido, amilolítica, digestibilidade, fibra, fibrolítica