

PESQUISA/INICIAÇÃO CIENTÍFICA - PESQUISA/ INICIAÇÃO CIENTÍFICA

CINÉTICA DE DEGRADAÇÃO RUMINAL DE ALIMENTOS PROTEICOS EM BOVINOS SUPLEMENTADOS COM DOSES CRESCENTES DE TANINO

Thainara Araujo De Souza (thainaraaraujosouza4@gmail.com)

Dayane Simone Moreira Da Silva (Dayanes.moreira639@gmail.com)

Jaqueline Luiza Royer (jaqueline.royer123@gmail.com)

Lara De Souza Oliveira (veterinarialaraoliveira@gmail.com)

Rafael Henrique De Tonissi E Buschinelli De Goes (rafaelgoes@ufgd.edu.br)

Carolina Marques Costa Araujo (carolinaufgd@hotmail.com)

A compreensão da cinética de degradação ruminal de alimentos proteicos é essencial para a formulação de dietas mais eficientes em sistemas de produção animal, permitindo maior sincronização entre a oferta de nutrientes e as exigências dos microrganismos ruminais. Este estudo teve como objetivo avaliar os parâmetros cinéticos de degradação da matéria seca (MS) e da proteína bruta (PB) de cinco alimentos proteicos amplamente utilizados na alimentação de bovinos: farelo de amendoim, farelo de arroz integral, farelo de trigo, DDG (grãos secos de destilaria com solúveis) e resíduo de cervejaria, sob a influência de doses crescentes de tanino condensado de acácia-negra (*Acacia mearnsii*). Foram utilizados cinco novilhos mestiços canulados no rúmen, com média de 22 ± 2 meses de idade e 400 ± 50 kg de peso corporal, suplementados com uma mistura proteica (38% de PB) na proporção de 0,3% do peso corporal. Os animais receberam doses crescentes de tanino condensado (0, 35, 70 e 140 g/dia). A avaliação dos parâmetros de

degradabilidade in situ foi realizada por meio da incubação de amostras secas (0,5 g), moídas e acondicionadas em saquinhos de TNT (100 g/m², 5x5 cm), introduzidos diretamente no rúmen em ordem decrescentes de 48; 24; 12; 6; 3 e 0 horas. Os resultados demonstraram que as doses de tanino não influenciaram significativamente ($p>0,05$) os parâmetros cinéticos de degradação da MS e PB, permitindo a análise conjunta dos alimentos independentemente da suplementação. O farelo de arroz integral, o farelo de trigo e o resíduo de cervejaria apresentaram os maiores valores de degradabilidade potencial e efetiva da MS (>60%), refletindo maior disponibilidade de energia no rúmen. Por outro lado, o farelo de amendoim e o DDG apresentaram menor taxa de degradação da MS ($c = 0,04 \text{ h}^{-1}$), indicando liberação mais lenta de nutrientes, o que pode ser estratégico para dietas que visam fornecer nitrogênio de forma prolongada. Na análise da degradação da PB, o farelo de trigo e o resíduo de cervejaria destacaram-se com elevadas frações potencialmente degradáveis e taxas de degradação de 0,13 e 0,08 h^{-1} , respectivamente, recomendando seu uso em dietas que demandam rápida disponibilização proteica. Destaca-se ainda que o farelo de amendoim (67,16%) e o resíduo de cervejaria (65,52%) apresentaram os maiores valores de degradabilidade efetiva da PB, evidenciando boa oferta de nitrogênio para os microrganismos ruminais. O DDG, possivelmente devido ao seu processo de industrialização, apresentou o menor valor de degradabilidade efetiva da PB (60,18%). Dessa forma, conclui-se que os diferentes alimentos proteicos apresentam perfis cinéticos distintos, e sua escolha deve considerar os objetivos nutricionais do sistema de produção. A inclusão de tanino condensado, nas doses avaliadas, mostrou-se viável, não comprometendo a degradação ruminal dos alimentos. Esses resultados contribuem para a formulação de dietas mais estratégicas e adaptadas à dinâmica ruminal.

Agradecimentos: CAPES; CNPq (309888/2023-9); Fundect (71/032.380/2022/83/035.027/2024)

Palavras-chave: *acacia mearnsii*; compostos bioativos; degradabilidade.