

BALANÇO DE NITROGÊNIO E EFICIÊNCIA DA SÍNTESE DE PROTEÍNA MICROBIANA DE TAURINOS E ZEBUÍNOS ALIMENTADOS COM TANINOS DE *Acacia mearnsii*

Flavio Perna Junior ^{*1}, Ricardo Galbiatti Sandoval Nogueira, Eduardo Cuelar Orlandi Cassiano, Roberta Ferreira Carvalho, Lizbeth Lourdes Collazos Paucar; Diana Carolina Zapata Vasquez; Paulo Henrique Mazza Rodrigues

*Departamento de Nutrição e Produção Animal - VNP/FMVZ - Universidade de São Paulo

¹fpernajor@usp.br

Os aditivos alimentares são muito utilizados na nutrição de ruminantes, tendo os taninos potencial para modular o metabolismo ruminal. Estes são classificados em taninos hidrolisáveis (TH) e condensados (TC), tendo seus efeitos dependentes da concentração, fonte e outros fatores, como a espécie animal, o estado fisiológico e a composição da dieta (Makkar, 2003). Existem numerosos artigos sobre a capacidade dos taninos em reduzir a digestibilidade dos alimentos ingeridos (Frutos et al., 2004). Estes exercem efeito principalmente sobre as proteínas, mas afetam igualmente outros componentes dos alimentos em diferentes graus (Kumar; Singh, 1984). Deste modo, o objetivo foi avaliar o efeito de diferentes níveis de taninos de *Acacia mearnsii* na dieta sobre a síntese de proteína microbiana e o balanço de nitrogênio em dois grupos genéticos de bovinos. O experimento foi realizado na Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo (USP), Campus de Pirassununga, SP. Foram utilizadas oito fêmeas bovinas canuladas no rúmen, não gestantes e não lactantes, das raças Holandesa (Taurino) e Nelore (Zebuino) com peso vivo médio de 775 ± 55 e 434 ± 47 kg, respectivamente. Os animais foram distribuídos a uma das quatro dietas experimentais, isoenergéticas e isoprotéicas, que diferiram de acordo com os níveis de taninos na dieta (extrato de *Acacia mearnsii* com 82,3% de taninos totais e 32,3% de TC - Seta Natur®, Rio Grande do Sul, Brasil), sendo 0, 0,5, 1 e 1,5% com base no consumo de MS. O delineamento experimental utilizado foi o quadrado latino 4x4 replicado em arranjo fatorial 4 x 2, onde cada quadrado foi representado por um grupo genético, sendo a unidade experimental o animal dentro de cada período experimental (32 unidades experimentais). Os alimentos foram oferecidos duas vezes ao dia, às 8 e 16 h na forma de ração completa, sendo utilizada silagem de milho como fonte de volumoso. Cada período experimental foi constituído por 23 dias, com 17 dias de adaptação à dieta mais 5 para o estabelecimento do consumo de MS, ingestão de água e coleta de fezes. No 23º dia foram coletadas amostras de urina para análises de creatinina e derivados de purina. Utilizou-se o programa Statistical Analysis System (SAS 9.3) para análise dos dados, sendo o efeito de nível decomposto em linear, quadrática e desvio da quadrática pelo uso de polinômios ortogonais, quando necessário. Considerou-se 5% como nível de significância. Não foi observada diferença ($P > 0,05$) entre genética nem efeito do aditivo sobre o CMS, a ingestão de água e a excreção de compostos urinários. Para os diferentes níveis de taninos houve redução linear ($P < 0,05$) na síntese de N microbiano em relação ao peso metabólico animal ($\text{kg PV}^{0,75}$) e redirecionamento da excreção de N da urina (redução linear) para as fezes (aumento linear). Apesar do conhecido efeito do tanino em reduzir a digestibilidade dos alimentos e dos efeitos encontrados acima, a retenção de N e a eficiência microbiana para taurinos e zebuínos não foram afetadas com utilização deste aditivo. Portanto, a utilização de extrato de *Acacia mearnsii* até 1,5% do CMS (dose considerada moderada), promoveu alterações no metabolismo nitrogenado em taurinos e zebuínos.

Palavras-chave: aditivo, bovinos, eficiência, genética, proteína.