

AMÔNIA RESPIRATÓRIA COMO BIOINDICADOR DE NUTRIÇÃO PROTEICA EM BOVINOS

30° Zootec, 1ª edição, de 10/05/2021 a 14/05/2021
ISBN dos Anais: 978-65-89908-12-8

DAMASCENO; Matheus Leonardi ¹, GRUNEVOLD; Dieisson Gregory ², VALENTE; Ériton Egídio Lisboa ³,
ZOZ; Kachire ⁴, BARBIZAN; Mariana ⁵

RESUMO

O status nutricional proteico normalmente é avaliado pelos teores de ureia presentes na urina e no sangue. No entanto, a determinação deste indicador requer métodos considerados invasivos aos animais e/ou demorados, por depender de análises laboratoriais. A Amônia é um dos produtos finais do processo de degradação de proteína e sua expiração surge como um possível bioindicador da nutrição proteica. No entanto, existem poucas informações sobre a amônia expirada em bovinos. Desta maneira, hipotetizamos que o aumento de proteína bruta na dieta possa aumentar a quantidade de amônia expirada. Consequentemente, objetivou-se avaliar níveis crescentes de proteína dietética sobre a amônia expirada. Foram utilizados seis novilhos não castrados da raça Holandês, com idade média de 9 meses e peso corporal médio de 279,91 kg ± 20,89 kg. Os animais foram distribuídos em um delineamento experimental em duplo quadrado latino 3x3. Os tratamentos foram constituídos por níveis proteicos de 10%, 13% e 16% com base na matéria seca da dieta. As dietas eram fornecidas em duas refeições diárias, às 7:00 e às 19:00 horas. Os novilhos eram alimentados com feno *Cynodon spp.* cv. 85, concentrado proteico e água *ad libitum*, com relação volumoso:concentrado de 30:70. Os animais foram alojados em baias individuais com 5 m², com piso emborrachado antiderrapante, providas de cochos e bebedouros individuais. O experimento contou com três períodos de 21 dias totalizando 63 dias de período experimental. A ingestão do alimento de matéria seca foi obtida pela diferença entre o fornecido e as sobras. A amônia expirada foi coletada diretamente de uma das narinas de cada animal, utilizando um adaptador acoplado a uma bolsa coletora de PVC. As amostras de alimentos e sobras foram secas em estufa de ventilação forçada de ar 55 °C por 72 horas e moídas em moinho tipo Willey com peneiras com crivo de dois milímetros. Posteriormente, foram analisadas quanto aos teores de matéria seca e proteína bruta. O gás coletado foi passado para a fase líquida por um sistema de bombas onde era forcado a passar por uma solução de H₂SO₄ a 0,1%. A amônia na fase líquida foi quantificada retirando-se uma alíquota de 1 ml de amostra e misturada com 1,0 ml de solução de salicilato de sódio (16%), nitroprussiato de sódio (0,01%) e 1,0 ml da solução de hipoclorito de sódio (1,4%) e hidróxido de sódio (2,5%). Após 30 minutos de reação, em banho Maria a 37°C, as absorbâncias dessas reações foram lidas no espectrofotômetro em comprimento de onda de 640 nm. Os dados foram analisados pelo PROC MIXED do SAS. As médias foram submetidas a análise de variância e o efeito (linear e quadrático) foi determinado por meio de contrastes ortogonais polinomiais. Adotou-se 5% de significância. O consumo de proteína bruta e a expiração da amônia, aumentaram linearmente ($P < 0,05$) com os níveis de PB da dieta. Portanto, conclui-se que o aumento da quantidade de proteína na dieta, eleva as concentrações de amônia expirada em bovinos confinados.

PALAVRAS-CHAVE: Nutrição e produção de ruminantes, metabolismo proteico, proteína dietética

¹ Pós-graduando - Universidade Estadual do Oeste do Paraná (Unioeste), matheusld31@gmail.com

² Pós-graduando - Universidade Estadual do Oeste do Paraná (Unioeste), dieisson_dgg@hotmail.com

³ Professor adjunto - Universidade Estadual do Oeste do Paraná (Unioeste), eritonvalente@yahoo.com.br

⁴ Graduanda em zootecnia - Universidade Estadual do Oeste do Paraná (Unioeste), kachirezoz@outlook.com

⁵ Pós-graduanda - Universidade Estadual do Oeste do Paraná (Unioeste), maribarbizan94@gmail.com