

AMÔNIA RESPIRATÓRIA COMO BIOINDICADOR DE NUTRIÇÃO PROTEICA EM BOVINOS

30º Zootec, 1ª edição, de 10/05/2021 a 14/05/2021

ISBN dos Anais: 978-65-89908-12-8

DAMASCENO; Matheus Leonardi ¹, GRUNEVALD; Dieisson Gregory ², VALENTE; Ériton Egidio 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 \pm 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 forçado 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