



30º CONGRESSO BRASILEIRO DE ZOOTECNIA

10 a 14 de Maio de 2021

ISBN: 978-65-89908-12-8

METABOLISMO DE NITROGÊNIO DE BOVINOS ALIMENTADOS COM FORRAGEM TROPICAL DE BAIXA QUALIDADE E SUPLEMENTADOS SOB DIFERENTES FREQUÊNCIAS

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

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

RODRIGUES; Aline Naime ¹, SILVA; Tadeu Eder da ², OLIVEIRA; Cristhiane Viol Ribeiro de ³, COSTA; Camila Fraga da ⁴, COELHO; Edison Lorrán Jerdlicka ⁵, DETMANN; Edenio ⁶

RESUMO

A necessidade de suplementação diária constitui em fator limitante nos sistemas de produção de bovinos de corte, principalmente devido à maior necessidade de mão de obra, estrutura e logística para distribuição dos suplementos. No entanto, entende-se que a suplementação com fontes proteicas e/ou proteico-energéticas é fundamental, principalmente no período seco. Neste período, as forragens possuem reduzida concentração de proteína bruta (PB) e elevado conteúdo de fibra em detergente neutro (FDN) indigestível, impactando negativamente o metabolismo de nitrogênio (N). O metabolismo de N é modificado devido à redução da disponibilidade deste elemento para crescimento microbiano no rúmen, provocando maior dependência de reciclagem de N para este compartimento. Maior reciclagem de N está associada à mobilização de aminoácidos do tecido muscular, com consequente redução da massa total deste tecido no corpo do animal. Neste sentido, a suplementação infrequente pode ser apontada como alternativa à suplementação diária, no entanto permitindo-se manutenção do desempenho produtivo devido ao provimento de N para acréscimo de aminoácidos ao tecido muscular. Assim, objetivou-se avaliar o metabolismo de N de bovinos alimentados com forragem tropical de baixa qualidade e suplementados sob diferentes frequências. Cinco novilhas Nelore (386±38 kg) fistuladas no rúmen e no abomaso foram utilizadas em delineamento quadrado latino 5 × 5. Foram avaliados os tratamentos: controle (forragem e mistura mineral), suplementação a cada 12, a cada 24, a cada 48 e a cada 96 horas. A quantidade de suplemento ofertada foi igual à 0,25% da massa corporal dos animais na base diária. Todas as avaliações foram realizadas considerando-se o ciclo de suplementação de quatro dias. Os tratamentos foram avaliados por meio de contrastes polinomiais ortogonais ($\alpha = 0,05$), estudando-se os efeitos de ordem linear, quadrático e cúbico relativos aos intervalos entre suplementações. Contraste adicional foi realizado entre os grupos controle e suplementado. O fornecimento de suplementos elevou ($P < 0,02$) a excreção fecal de N, o balanço de N no corpo e no rúmen (BNR), a eficiência de uso do N e a produção de N microbiano no rúmen (NMIC). Apenas o BNR ($P < 0,02$) e NMIC ($P < 0,04$) foram afetados pelas frequências de suplementação, ambas de forma quadrática. Verificou-se interação entre tratamentos e dias do ciclo de suplementação para as concentrações de N amoniacal ruminal (NAR; $P < 0,01$). A interação indicou variações entre dias ($P < 0,01$) quando a suplementação ocorreu a cada 48 ou 96 horas. Nesses casos, as concentrações de NAR

¹ Doutoranda em Zootecnia - UNESP/Jaboticabal, naime563@hotmail.com

² Dsc. em Zootecnia - University of Wisconsin, tdasila2@wisc.edu

³ Dsc. em Zootecnia - Beef Cattle Cargill Animal Nutrition, cris_viol@yahoo.com.br

⁴ Msc. em Ciências Veterinárias - UNIVASP, fragacamila77@gmail.com

⁵ Médico Veterinário - UFMT, edison.lorran@gmail.com

⁶ Dsc. em Zootecnia - UFV, e.detmann@hotmail.com

apresentaram picos ($P < 0,05$) nos dias de fornecimento dos suplementos. A excreção urinária de N (EUN) foi superior ($P < 0,01$) com o fornecimento de suplementos. Contudo, para EUN efeito de interação entre tratamentos e dias do ciclo de suplementação foi verificada ($P < 0,01$), em que somente se verificou variação entre dias para a suplementação a cada 96 horas ($P < 0,01$). Neste caso, a excreção apresentou pico ($P < 0,05$) no dia após a suplementação. A concentração de N ureico no soro apresentou comportamento análogo à EUN. Conclui-se que a suplementação infrequente é capaz incrementar a disponibilidade de compostos N no corpo do animal, porém reduzindo linearmente quando o intervalo entre suplementações é superior a dois dias.

PALAVRAS-CHAVE: Quadrado Latino, Nitrogênio Amoniacal Ruminal, Proteína Bruta, Suplementação

¹ Doutoranda em Zootecnia - UNESP/Jaboticabal, naime563@hotmail.com

² Dsc. em Zootecnia - University of Wisconsin, tdsila2@wisc.edu

³ Dsc. em Zootecnia - Beef Cattle Cargill Animal Nutrition, cris_viol@yahoo.com.br

⁴ Msc. em Ciências Veterinárias - UNIVASP, fragacamila77@gmail.com

⁵ Médico Veterinário - UFMT, edison.lorran@gmail.com

⁶ Dsc. em Zootecnia - UFV, e.detmann@hotmail.com