

NÍVEIS DE NITRATO DE CÁLCIO E MONENSINA SOBRE A PRODUÇÃO DE N-NH₃ RUMINAL DE VACAS NELORE

Italo Escribano Borges^{*1}; Raquel Melo Barcelos*; Julia Benatti Trombine*; Bruno Libert Franco*; Isabela Modolo Ruy*; Roberta Ferreira Carvalho**; Flavio Perna Junior**; Laura Alexandra Romero Solórzano**; Paulo Henrique Mazza Rodrigues**

*Faculdade de Zootecnia e Engenharia de Alimentos – Universidade de São Paulo

**Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia – Universidade de São Paulo

italo.borges@usp.br

O conhecimento do ecossistema ruminal é importante, pois auxilia na escolha das dietas oferecidas aos animais e posteriormente, aumentando a produtividade, bem como o desempenho na produção alimentar. As bactérias celulolíticas, utilizam grande parte do nitrogênio amoniacal (N-NH₃) como fonte de nitrogênio. Dessa forma, na falta de N-NH₃ a capacidade de usar o N na forma de aminoácidos e peptídeos é reduzida. Com o presente estudo objetivou-se avaliar o efeito da interação entre a adição de monensina e diferentes níveis de nitrato de cálcio sobre a concentração de N-NH₃ ruminal. Foram utilizadas oito fêmeas bovinas da raça Nelore, com peso vivo médio de 519 ± 56 kg e portadoras de cânula ruminal. Os animais foram mantidos em baias individuais com cochos de cimento e bebedouros automáticos. Os animais foram distribuídos a uma das oito dietas experimentais, isoenergéticas e isoproteicas, que diferiram de acordo com os níveis de nitrato de cálcio utilizados e a adição ou não de monensina sódica (30 ppm). O delineamento experimental utilizado foi um quadrado latino 4 x 4 replicado, em um arranjo fatorial 2 x 4, sendo a unidade experimental o animal dentro de cada período experimental (32 unidades experimentais). Os alimentos foram oferecidos duas vezes ao dia, às 08:00 e 16:00 horas, onde a fonte de volumoso foi a silagem de milho. A adição do preparado de nitrato de cálcio e monensina foi realizada duas vezes ao dia, no momento das refeições. Cada um dos períodos contou com 29 dias, sendo 19 dias de adaptação. A partir do 20º até o 29º dia foram avaliados o consumo de matéria seca e a ingestão de água. No 25º dia foram coletadas amostras de conteúdo ruminal (0, 3, 6, 9, e 12 horas após a alimentação matinal) para a avaliação da concentração de N-NH₃, pela técnica de fermentação ruminal *ex situ* (Rodrigues et al., 2012; Perna Junior et al., 2017), onde determinou-se a concentração nos momentos 0 e 30 minutos após a incubação das amostras, sendo o balanço calculado entre a diferença nos momentos 0' e 30'. Utilizou-se o programa Statistical Analysis System (SAS 9.4) para análise dos dados, sendo os efeitos de nível decompostos em linear, quadrática e desvio da quadrática pelo uso de polinômios ortogonais, quando necessário. A interação monensina x nitrato de cálcio foi significativa (P<0,05) para as variáveis concentração 30' e diferencial. Após decompor a interação para a variável concentração 30', o quadrado sem monensina apresentou efeito quadrático de acordo com o aumento dos níveis de nitrato de cálcio. Apesar da variável diferencial apresentar efeito para interação, não foi possível demonstrar significância entre os fatores após a decomposição da interação. Portanto o aumento dos níveis de nitrato de cálcio promoveu alterações entre a síntese e o consumo de N-NH₃ ruminal. Porém, quando realizado o balanço entre a produção e o consumo não foi possível verificar alterações.

Palavras-chave: N-NH₃; Aditivos; Fistulados; Gado de corte; Nitrato.