

## RESUMO

COTA, Olinta Leone. Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, setembro de 2013. 52p. **Emissão de metano por bovinos Nelore submetidos a diferentes planos nutricionais.** Orientadora: Darcilene Maria de Figueiredo. Coorientadora: Renata Helena Branco Arnandes. Dissertação (Mestrado em Zootecnia).

Objetivou-se avaliar o consumo e digestibilidade dos nutrientes da dieta e mensurar a emissão de metano de bovinos Nelore submetidos a diferentes planos nutricionais. O experimento foi conduzido no Centro APTA Bovinos de Corte, Instituto de Zootecnia - Sertãozinho-SP. Para tal, no ano de 2012, em sistema de confinamento, 47 bovinos da raça Nelore foram utilizados e receberam dieta à base de silagem de milho durante 35 dias, no período de novembro e dezembro do mesmo ano. Após o confinamento, esses mesmos animais foram alocados em piquetes de *Urochloa brizantha* cv Marandu, no período das águas, nos meses de dezembro, janeiro, e fevereiro, por período experimental de 44 dias, e submetidos às mesmas avaliações. Utilizou-se delineamento experimental inteiramente casualizado, sendo o plano nutricional de cada período avaliado constituiu um tratamento e cada animal uma repetição. Para determinação da excreção fecal e a partir dela obter-se o consumo de matéria seca do pasto, foi fornecido aos animais o indicador óxido crômico e o indicador dióxido de titânio para a estimativa do consumo individual de suplemento. Amostras de fezes foram coletadas por 3 dias consecutivos, em horários predeterminados e amostras dos ingredientes e do pasto foram coletadas e amostradas durante o período experimental e todas conservadas congeladas para posteriores análises bromatológicas. Para obtenção das estimativas dos coeficientes de digestibilidade aparente da matéria seca (DMS) e dos nutrientes (DN), utilizaram-se as fórmulas:  $DMS = [(Consumo\ de\ MS - Excreção\ fecal) / Consumo\ de\ MS] \times 100$ ;  $DN = [(Consumo\ de\ nutriente - Excreção\ do\ nutriente\ nas\ fezes) / Consumo\ de\ nutriente] \times 100$  para o plano nutricional confinamento e  $DMS = 100 - (100 \times \% FDNi\ no\ alimento) / (\% FDNi\ nas\ fezes)$ ;  $DN = 100 - (100 \times \% FDNi\ no\ alimento \times \% nutriente\ nas\ fezes) / (\% FDNi\ nas\ fezes \times \% nutriente\ no\ alimento)$  para o plano nutricional pastejo no período das águas. Para quantificação do metano, utilizou-se a técnica do gás traçador SF<sub>6</sub>. As análises estatísticas foram feitas utilizando o procedimento GLM do SAS e no modelo de análise foram incluídos os efeitos fixos de sexo e dieta e o efeito linear da covariável peso. As médias foram ajustadas pelo método dos quadrados mínimos e foram analisadas pelo teste de Tukey em nível de 5% de probabilidade. Os consumos de matéria seca total e de matéria orgânica diferiram entre os tratamentos, sendo maior para a dieta no confinamento ( $P < 0,05$ ). A digestibilidade da matéria seca foi maior no confinamento enquanto que a digestibilidade da matéria orgânica foi menor nesse tratamento ( $P < 0,05$ ). A emissão CH<sub>4</sub>/dia (104,01g) pelos animais quando no plano nutricional confinamento ( $P < 0,05$ ) foi maior, porém, a perda de energia consumida para produção de metano (CH<sub>4</sub>/CEB) foi menor em relação ao plano nutricional período das águas. No confinamento, obteve-se menor emissão de metano por consumo de matéria seca que os demais tratamentos ( $P < 0,05$ ). A melhor qualidade da dieta no confinamento proporcionou melhores resultados em relação à emissão de metano, demonstrando que o manejo alimentar pode ser uma importante estratégia para a mitigação de tal gás produzido por ruminantes, gerando sistemas mais produtivos e sustentáveis.

**Palavras-chave:** Fermentação, pastagem, silagem de milho, *Urochloa brizantha*.