

Emissão de metano em sistemas de produção de bovinos de corte brasileiro

Jacqueline Geraldo de Lima¹

André Bannink²

Agnes van den Pol-van Desselaa²

Luis Gustavo Barioni³

Gustavo Resende Siqueira⁴

Tatiane Beloni¹

Patrícia Menezes Santos⁵

¹Aluna de doutorado em Ciências Animal e Pastagem, Universidade de São Paulo-ESALQ, São Paulo, SP, email: jacgelima@usp.br;

²Pesquisador, Wageningen UR Livestock Research, Lelystad, Holanda;

³Pesquisador, Embrapa Informática, Campinas, SP;

⁴Pesquisador, Agência Paulista de Tecnologia dos Agronegócios, Colina, SP;

⁵Pesquisadora, Embrapa Pecuária Sudeste, São Carlos, SP.

O Brasil tem sido indicado como importante gerador de metano (CH₄) por deter o maior rebanho comercial de bovinos do mundo o qual utiliza forrageiras tropicais como base da alimentação destes animais. Estratégias como melhoria da dieta, melhoria das pastagens e suplementação alimentar tem sido apontadas para reduzir as emissões de CH₄. Este estudo teve a finalidade de estimar o efeito da melhoria da qualidade da dieta na emissão de CH₄ em diferentes sistemas de produção de bovinos de corte do Brasil. Foram realizadas simulação para sistema de produção, considerando idade para animais aos 44 e 14 meses de idade. O consumo de matéria seca foi calculado mensalmente. No sistema de abate aos 44 meses, os animais são mantidos em pastagem de *Brachiaria brizantha* cv. Marandu com fornecimento de sal mineral nas águas e sal mineral com ureia *ad libitum*, sendo abatidos com 537 kg de peso vivo. Calculou-se o consumo mensal de matéria seca a partir do ganho de peso mensal do animal. No sistema de abate aos 14 meses, os animais são levados para o confinamento com 240 kg de peso vivo, sendo abatidos com 475 kg. O confinamento utilizou silagem de milho, farelo de soja, farelo de trigo e grãos de milho. Considerando os parâmetros estabelecidos pelo Tier 2 IPCC (2006), o consumo de energia bruta (EB) foi estimado considerando 18,45 MJ/kg de MS no alimento e o fator de emissão de CH₄ de 6,5% da EB ingerida. A perda de energia na forma de metano foi convertida para kg de metano, considerando o valor calórico de 55,65 MJ/kg CH₄. Foram analisados os consumos de matéria seca total (kg), CH₄ kg /kg de matéria seca acumulada, CH₄ kg /kg de ganho médio diário (GMD) e CH₄ kg /kg de carcaça. Ao se reduzir a idade de abate de 44 para 14 meses pode ser constatada redução no consumo de matéria seca total, da recria ao abate, de 5647 kg para 1632 kg. As emissões de CH₄ kg /kg de matéria seca acumulada; CH₄ kg /kg ganho médio diário (GMD) e CH₄ kg /kg de carcaça foram reduzida de 167,7 para 35,2; 0.48 para 0.15 e 0.62 para 0.13, respectivamente. A melhoria na qualidade do alimento oferecido e a redução na idade de abate resultaram numa redução na emissão de CH₄. Assim, a melhoria do sistema de produção, por meio da qualidade da dieta, desponta como estratégia de mitigação para reduzir a emissão de CH₄ e intensificar a produção animal.

Palavras-chave: impacto ambiental, gado de corte, mitigação, metano, modelagem.

Apoio financeiro: Embrapa e Animal Change.

Área: Instrumentação Agropecuária e Produção Animal