

# QUANTIFICAÇÃO DO GÁS METANO LIBERADO POR BOVINOS AVALIANDO DIFERENTES SISTEMAS DE PASTAGENS

Silvia Helena Govoni Brondi, Ana Rita de Araujo Nogueira, Patrícia Perondi Anção  
Oliveira

*Embrapa Pecuária Sudeste, São Carlos, SP*

[shgb@uol.com.br](mailto:shgb@uol.com.br)

Diante dos efeitos devastadores gerados pelas mudanças climáticas - secas, degelo, enchentes, alteração na estrutura e localização dos biomas, modificação de áreas agrícolas onde se pratica a agricultura etc, medidas de prevenção e controle da emissão de gases efeito estufa (gás carbônico - CO<sub>2</sub>, metano - CH<sub>4</sub>, óxido nitroso - N<sub>2</sub>O, ozônio - O<sub>3</sub> e clorofluorcarbonos - CFCs) devem ser tomadas, para atingir o desenvolvimento sustentável. A presença desses gases na atmosfera contribuem para o aquecimento global, devido absorverem o calor devolvendo-o à Terra. O gás CH<sub>4</sub> tem um poder de aquecimento 21 vezes maior que o CO<sub>2</sub>, sendo que no Brasil a principal fonte de emissão é o rebanho bovino. Segundo levantamento do IBGE em 2007, o país possui cerca de 200 milhões de bovinos, correspondendo ao maior rebanho comercial do mundo, tendo como base da alimentação as pastagens tropicais, onde a taxa de CH<sub>4</sub> emitida pelos ruminantes domésticos é considerada a terceira maior fonte em escala global. No presente estudo é proposto quantificar a emissão de metano por bovinos de corte, criados em quatro sistemas de pastagens que diferem quanto ao manejo: 1 - pastagem degradada e baixa lotação animal; 2 - pastagem em recuperação e média lotação animal; 3 - pastagem intensiva de sequeiro e alta lotação animal; 4 - pastagem intensiva irrigada e alta lotação animal. A mensuração da emissão do metano entérico (CH<sub>4</sub>) será realizada com a adoção da técnica do traçador interno hexafluoreto de enxofre (SF<sub>6</sub>). As concentrações de CH<sub>4</sub> e SF<sub>6</sub> serão determinadas em cromatógrafo a gás, equipado com detector de ionização de chama (FID) para análise do CH<sub>4</sub> e detector de captura de elétrons (ECD) para análise do SF<sub>6</sub>. A fundamentação do projeto se faz diante da necessidade de estudos que forneçam subsídios através de resultados confiáveis, no sentido de contribuir com as pesquisas visando a redução da emissão de gases efeito estufa, em particular o gás metano, e conseqüentemente a proteção do Planeta Terra. A adoção do manejo intensivo das pastagens, segundo a literatura, proporciona um grande potencial de mitigação dos gases efeito estufa, o qual poderá ser comprovado mediante os resultados obtidos no presente estudo.