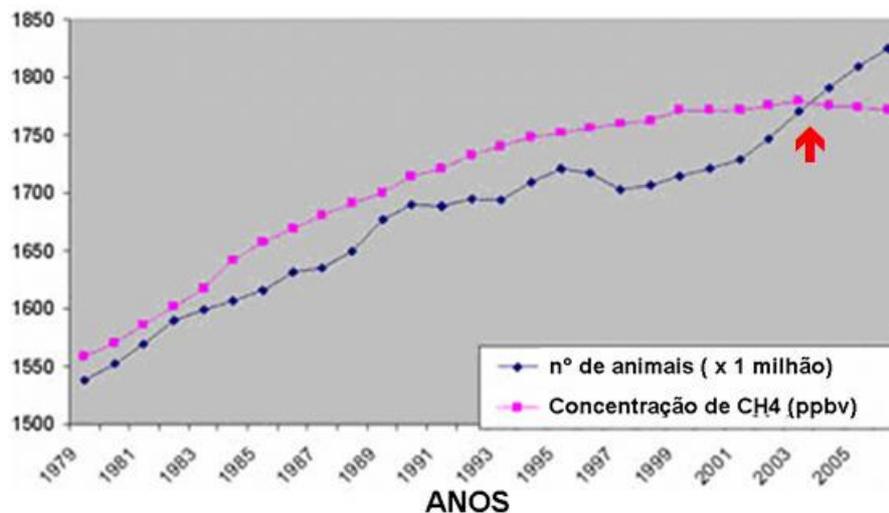


## ATIVIDADES PECUÁRIAS E O CLIMA GLOBAL

Luiz Carlos Baldicero Molion, PhD

A hipótese do aquecimento global ou, eufemisticamente, o que vem sendo chamado agora de mudanças climáticas, se baseia no aumento das concentrações dos gases de efeito-estufa (GEE). Em princípio, quanto maior for a concentração dos GEE, mais calor seria aprisionado no sistema climático e mais elevada seria a temperatura do planeta. Um desses gases, o **metano**, é considerado um GEE 21 vezes mais poderoso que o gás carbônico (CO<sub>2</sub>). Ele é produzido pelas atividades humanas que estão ligadas à fermentação anaeróbia de matéria orgânica, particularmente a vegetal. Dentre essas atividades, são destaques a agricultura, notadamente a orizicultura por alagamento, onde os restos da planta são deixados a apodrecer na água, e a pecuária de gado ruminante. Porém, desde 1989, as concentrações do metano atmosférico se estabilizaram, enquanto os arrozais aumentaram em área e a população de ruminantes cresceu numa taxa acelerada. Antes de 1989, a população mundial de animais ruminantes estava crescendo, em média, na taxa de 8 milhões de cabeças por ano e, nos últimos anos, passou para 17 milhões de cabeças por ano. O Brasil já ultrapassou 200 milhões de cabeças de gado. A hipótese surgiu porque, aparentemente, existia uma forte relação entre o aumento da concentração de metano e o crescimento da população de ruminantes, conforme pode ser apreciado na figura que se segue. Nota-se que a concentração de metano parou de crescer, e até diminuiu ligeiramente nos últimos anos, enquanto a taxa de crescimento de ruminantes aumentou sensivelmente. Não se sabem as razões de a concentração de metano ter se estabilizado.

### ANIMAIS RUMINANTES E A CONCENTRAÇÃO DE METANO NA ATMOSFERA



Dentre as possíveis causas estariam a redução das perdas de hidrocarbonetos nos poços de petróleo e no transporte (gasodutos) de gás natural, particularmente da Rússia para a Europa, e o aumento da umidade atmosférica, decorrente do aquecimento natural entre 1976-1999, cujo radical OH<sup>-</sup> destrói o metano. É possível, ainda, que esse gás tenha chegado à saturação nas condições de temperatura e pressão atmosféricas do planeta. No equilíbrio dinâmico, para cada molécula de metano emitida para a atmosfera, outra deve ser depositada na superfície, sendo os oceanos, que cobrem 71% da superfície terrestre, o principal reservatório desses gases. Se os oceanos se resfriam, absorvem mais, ou emitem menos, metano. Vulcões, pântanos e áreas alagadiças (manguezais e várzeas), que variam com as condições climáticas, também são grandes fontes naturais. Há anos, por exemplo, em que imensas áreas no baixo Amazonas e no Pantanal são alagadas na estação chuvosa mais intensa e a vegetação submersa morre. Fica claro, portanto, que não são atividades humanas que interferem com a concentração do metano na atmosfera. Os agricultores e pecuaristas podem dormir tranquilos!