Metano da amazônia

Química

Enviado por: _fernandazacarias@seed.pr.gov.br

Postado em:23/02/2015

Metano da amazônia vem de rebanhos e queima de biomassa Por Júlio Bernardes A bacia amazônica é responsável por 4% a 5% das emissões de metano (CH₄) — um dos gases do efeito estufa — em todo o mundo. O dado faz parte de pesquisa do Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares (Ipen), entidade associada à USP, que determinou a emissão de metano entre os anos de 2010 e 2013, a partir da coleta de amostras de ar em quatro pontos da região, feita em aviões de pequeno porte. O trabalho da bióloga Luana Santamaria Basso aponta também que o manejo de rebanhos é responsável por 19%, em média, das emissões estimadas para cada um dos locais de estudo, enquanto a queima de biomassa contribui com 8% a 10% da emissão estimada para a área da amazônia brasileira. O estudo, descrito em tese de doutorado apresentada no Ipen, fez parte de um grande projeto de pesquisa que tem como objetivo entender e determinar as emissões dos principais gases do efeito estufa da Amazônia. “Foram realizadas coletas em quatro localidades distribuídas na Amazônia Brasileira, formando um grande quadrante representando toda a Bacia, próximos às cidades de Santarém (Pará), Alta Floresta (Mato Grosso), Rio Branco (Acre) e Tabatinga (Amazonas)”, conta Luana. “Os estudos procuram observar como a amazônia contribui e quais são os processos que interferem nestas emissões, de modo a compreender como a região pode responder às futuras alterações climáticas”. O trabalho foi orientado pela professora Luciana Vanni Gatti, coordenadora do projeto no Laboratório de Química Atmosférica (LQA) do Ipen. Na pesquisa foram realizados perfis verticais para as coletas de ar, utilizando aviões de pequeno porte, desde aproximadamente 300 metros (m) da superfície até 4,4 quilômetros (km), nos quatro locais de estudo na amazônia. “Foram realizados quatro anos de medidas contínuas em escala regional, quinzenalmente, totalizando 293 perfis verticais realizados”, conta a pesquisadora. “Os perfis verticais são realizados tendo como base um plano de voo, preparado previamente, que indica para o piloto a localização e em quais altitudes devem ser feitas as coletas”. A coleta tem início no ponto mais alto e desce em uma trajetória helicoidal de aproximadamente 5 km de diâmetro. “Os quatro anos de estudo mostraram que a Amazônia atua como uma importante fonte de metano, com uma emissão de 25,4 Teragramas (Tg) por ano”, aponta Luana. “Isso representa de 4% a 5% da emissão global, considerando a área da amazônia brasileira, que é de 4,2 milhões de quilômetros quadrados”. Origem Antrópica “Atualmente existem poucos estudos realizados sobre a emissão de metano na amazônia”, diz a pesquisadora. Para estimar algumas contribuições de atividades humanas nas emissões observadas na pesquisa, realizou-se alguns estudos complementares. “Hoje, cerca de 60% das emissões globais de metano são de origem antrópica, ou seja, relacionada com atividades humanas, como por exemplo a criação de rebanhos de animais que emitem metano a partir da fermentação entérica, as queimadas, o cultivo de arroz, entre outras”. O monóxido de carbono (CO), que foi quantificado na mesma amostra de ar coletada nos locais estudados, foi usado para estimar qual a contribuição da queima de biomassa nas emissões de metano. “Os resultados mostraram que a queima representara entre 8% e 10% da emissão total estimada para a amazônia brasileira”, ressalta Luana. Também foi realizada uma estimativa das emissões provenientes da fermentação entérica e do manejo dos dejetos dos rebanhos de animais

ruminantes. “Elas representam em média 19% da emissão de metano estimada para cada local estudado”. Durante os quatro anos do estudo, foi possível observar uma variação anual das emissões, indicando uma relação com as variações climáticas, como por exemplo a variação da precipitação e de temperatura. “Os resultados obtidos ressaltam a importância da realização de estudos de longa duração, durante períodos de dez anos, por exemplo”, afirma a pesquisadora. “A comparação destes resultados com dados de temperatura, precipitação, número de focos de queimada, dentre outros, ajudarão a obter um melhor entendimento das fontes de metano e também da variabilidade em suas emissões ao longo dos anos, que atualmente não é completamente compreendida”. Segundo Luana, os perfis de avião mostram a resultante de todos os processos que ocorreram desde a costa brasileira até o local da coleta, mostrando a região Amazônica como um todo, mas não permitem entender exatamente todas as fontes, sumidouros e os fatores que influenciam nestes processos. “Para isto são necessários estudos complementares que mostrem mais detalhadamente o funcionamento de cada compartimento da floresta, por exemplo das áreas alagáveis, dos rios, etc”, aponta. “Os resultados mostraram variações anuais nas emissões, porém é necessário mais tempo de estudo, em torno de dez anos, para poder considerar estas variações e observar uma tendência de aumento ao longo dos anos”. Esta notícia foi publicada em 20/02/2015 no site Agência USP de notícias. Todas as informações nela contida são de responsabilidade do autor.