

Estudo da variabilidade espacial e temporal da emissão de compostos orgânicos voláteis na Amazônia

VEGA BUSTILLOS, J.O.W.

Oscar Vega Bustillos ¹

VASCONCELLOS, P.C. ← Pérola Vasconcellos ²

GATTI, L.V. ← Luciana Gatti ³

Julio Tota ⁴

William Baugh ⁵

James Greenberg ⁶

Alex Guenther ⁷

PRODUÇÃO TÉCNICO CIENTÍFICA
DO IPEN
DEVOLVER NO BALCÃO DE
EMPRÉSTIMO

A região Amazônica se destaca por ser a maior área de floresta tropical do globo (cerca de 5 milhões de km²) e também por sua grande biodiversidade. Nos últimos anos, grande parte de floresta tropical primária desta região tem sido transformada em outros tipos de cobertura de superfície, como pastagem e áreas agrícolas. Estas mudanças no solo, têm afetado as interações entre a biosfera e a atmosfera através das concentrações de gases de efeito estufa, aerossóis e de gases que regulam a capacidade oxidativa da atmosfera.

Neste contexto, os compostos orgânicos voláteis (VOCs) emitidos naturalmente pela vegetação para atmosfera tem um papel muito importante. A emissão desses VOCs, os quais conduzem a uma série de transformações químicas e físicas complexas, tem sido pouco estudado na região Amazônica. Essas emissões de VOCs associadas a diferentes condições meteorológicas, tem diversos efeitos na química do ozônio, formação de aerossóis e dentre outros efeitos com reflexos na composição da atmosfera em escala regional na Amazônia. O presente trabalho apresenta resultados obtidos em algumas campanhas de campo conduzidas em diferentes localidades da Amazônia, objetivando estudar a química atmosférica e as condições meteorológicas associadas. A coleta de dados foi realizada nas regiões de Balbina (AM), Ouro Preto D'oeste (RO) e Santarém (PA). Serão apresentadas a variabilidade espacial das concentrações e emissões de VOCs, tais como isopreno e monoterpenos, para as diferentes condições de tempo e estabilidade da baixa troposfera.

Para o caso particular do isopreno, os resultados mostram uma média anual, para todos os sítios de medidas, um fluxo de 12,625 gramas de carbono por metro quadrado. Entretanto, houve uma variabilidade espacial significativa para cada sítio de medida considerado, com valores mínimos de 1,2 ppb e máximo de 6,1 ppb de isopreno.

¹IPEN-USP, Travessa R, 400, Cidade Universitaria, São Paulo, SP, Brazil, Email: ovega@uol.com.br, Tel.: +55 11 816 9305, Fax: +55 11 816 9315; ²IPEN-USP, Email: pcvascon@net.ipen.br; ³IPEN-USP, Email: lvgetti@net.ipen.br; ⁴CPTEC/INPE, Email: tota@cpotec.inpe.br; ⁵NCAR, Email: baugh@ucar.edu; ⁶NCAR, Email: greenber@ucar.edu; ⁷NCAR, Email: guenther@ucar.edu.