

Uso da terra determina emissão de CO2 na Amazônia

Diferentes usos da terra podem alterar a quantidade de dióxido de carbono (CO2) trocado entre a floresta amazônica e a atmosfera. Essa diferença, resultante do desmatamento e da exploração da floresta pelo homem, poderia provocar consequências climáticas e ambientais em escala regional e global. Isso é o que indicam resultados preliminares do Experimento de Grande Escala de Biosfera-Atmosfera na Amazônia (LBA), que tem como meta entender o papel das florestas no equilíbrio ambiental.

Grande parte dos projetos do LBA em andamento investiga áreas transformadas pelo desmatamento. O objetivo é entender como as mudanças no uso da terra afetam o fluxo de carbono, de outros gases e de energia entre a floresta e a atmosfera — e quais as implicações dessas mudanças para o funcionamento dos ecossistemas amazônicos.

“Ao absorver excesso de CO2, a floresta presta um serviço ambiental. Caso o desmatamento esteja afetando isso, a concentração de CO2 pode acelerar as mudanças climáticas resultantes do aumento do efeito estufa”, diz o climatologista Carlos Nobre, do **Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe)**.

Dados preliminares da pesquisa mostram que, nas florestas tropicais úmidas que não sofreram ação recente do homem, a absorção de CO2 pode variar entre 2 a 6 toneladas por hectare. Nas pastagens geradas pelo desmatamento e numa floresta de transição em Mato Grosso, constatou-se uma situação de equilíbrio no balanço de carbono: há seqüestro de CO2 da atmosfera no período chuvoso e perda durante a seca.

Segundo o físico do **Inpe** Antônio Manzi, esses dados ainda são bastante incertos. “Medições complementares devem ser feitas antes de generalizar os resultados”, diz. Segundo ele, variações no relevo podem gerar algumas falhas nas medições. “À noite, por exemplo, a superfície se esfria e o ar se torna denso. Com isso, o CO2 pode escoar para partes mais baixas do terreno e dificultar a medição”.

A principal dúvida metodológica é se a instrumentação utilizada permitiria medir pela manhã o CO2 emitido pela floresta numa noite sem vento. “É preciso fazer medições por mais alguns anos”, diz Nobre. “O LBA vai até 2004, mas devemos manter as medidas até 2010 ou torná-las permanentes”. Outro fator que intriga os cientistas é a alta taxa de absorção de carbono pela Amazônia. “Há que se explicar para onde está indo esse excesso de carbono, ele tem que estar indo para algum lugar, como troncos, galhos ou raízes”.

Os cálculos de trocas de CO2 e de energia são feitos por 13 torres instaladas em diversos sítios experimentais da Amazônia e na região do cerrado. A cada segundo, 10 medições avaliam a velocidade do vento, a temperatura ambiente e a concentração de água e gás carbônico na atmosfera. A idéia é gerar uma base de dados científicos sobre o funcionamento dos sistemas naturais e transformados da Amazônia — informações fundamentais para o desenvolvimento sustentável da região.