

MUDANÇAS CLIMÁTICAS NA AMAZÔNIA

Philip M. FEARNside
Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia-INPA
Manaus, Amazonas, pmfearn@inpa.gov.br

O desmatamento na Amazônia brasileira está procedendo a uma taxa rápida e geralmente crescente. Os serviços ambientais perdidos através do desmatamento incluem a ciclagem d'água e a manutenção dos estoques de carbono. A área grande de floresta remanescente no Brasil significa que o impacto climático potencial do desmatamento futuro é muito maior do que no caso de outras florestas tropicais. A floresta que continua em pé está sendo degradada pela exploração madeireira e pela mortalidade de árvores durante eventos El Niño; a mudança climática futura poderia levar à perda catastrófica, segundo alguns modelos. Atividades que levam à emissão de gases incluem o desmatamento e as hidrelétricas.

A função da floresta no ciclo hidrológico mantém a chuva, não apenas na própria região amazônica (necessário para a sobrevivência da vegetação atual de floresta tropical), mas também mantém a chuva em São Paulo e em outras partes do centro-sul do Brasil. O transporte de vapor d'água amazônico é particularmente importante durante a estação chuvosa no centro-sul brasileiro, época em que se enchem os reservatórios hidrelétricos. A conversão de floresta amazônica em pastagens reduziria estes recursos hídricos limitados. A quantidade de vapor d'água que entra na região pelos ventos que sopram do Oceano Atlântico é calculada em 10 ± 1 trilhões de metros cúbicos por ano (10^{12} m³/ano), enquanto a descarga média do rio Amazonas na sua foz é calculada em $6,6 \times 10^{12}$ m³/ano. A diferença, em torno de $3,4 \times 10^{12}$ m³/ano, forçadamente é exportada para algum outro lugar. Na Amazônia, os ventos prevaletentes sopram de leste para oeste. Quando os ventos batem nos Andes eles viram ao sul, e o vapor de água é transportado para partes do continente sul-americano fora da Amazônia, inclusive para a região centro-sul do Brasil. Avanços recentes no mapeamento dos ventos melhoraram bastante o entendimento da distribuição espacial e da variação sazonal da chuva derivada da água que é transportada através dos ventos da Amazônia. Embora muito reste a ser feito para quantificar o transporte de água da Amazônia para áreas como São Paulo, o suficiente já é conhecido para justificar uma mudança radical nas políticas nacionais para a Amazônia. A questão de provisão de água ilustra claramente o fato que a manutenção de grandes áreas de floresta amazônica é no interesse nacional do Brasil. Está, portanto, muito no interesse do Brasil usar todos os mecanismos disponíveis para prevenir a perda de floresta amazônica, entre eles o potencial para obter crédito de carbono através do Protocolo de Kyoto.

A mudança de uso da terra na Amazônia produz emissões globalmente significativas de gases de efeito estufa, tais como gás carbônico, metano e óxido nitroso. Porque cada hectare de desmatamento tem uma emissão líquida significativa, a redução da taxa de desmatamento representa um impacto evitado. O valor em potencial desse impacto evitado é muito maior que o valor que pode ser ganho através dos usos da terra tradicionais, que são baseados na destruição da floresta, tais como a pecuária bovina e a venda da madeira. O desmatamento evitado é um meio de transformar o valor dos serviços ambientais da floresta em um fluxo monetário que pode ser usado para manter a floresta e para manter a população humana que a defende. Evitar emissões de gases de efeito estufa representa o serviço ambiental que está mais próximo a se tornar uma fonte significativa de renda na Amazônia, enquanto manter a biodiversidade e a ciclagem d'água são fontes de valor, em potencial, ao longo prazo. O aproveitamento do valor do papel da floresta na manutenção do equilíbrio global de carbono depende de uma quantificação segura das emissões provocadas pelo desmatamento.