

Cenários da floresta

Dois artigos científicos publicados no mês passado projetaram cenários para o futuro das florestas tropicais com base em cálculos e modelos computacionais. Aponta-se, por exemplo, uma alta probabilidade de que o aquecimento global vá converter uma parte da Amazônia brasileira em savanas, em decorrência da redução da quantidade de água no solo. Mas, por outro lado, tanto as mudanças globais como seus efeitos na cobertura vegetal poderão ser amenizados caso se reduzam os desmatamentos praticados pelo homem. Os artigos foram escritos por vários cientistas e, em comum, têm a assinatura do brasileiro Carlos Nobre, pesquisador do Centro de Previsão de Tempo e Estudos Climáticos (CPTEC) do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe) e membro do Painel Intergovernamental sobre Mudança Climática (IPCC, na sigla em inglês), fórum criado pelas Nações Unidas.

Publicado no site da revista *Science*, o estudo *Tropical forests, climate change and climate policy* mostra que, caso seja mantido o ritmo de desmatamento dos últimos anos, a destruição das florestas tropicais deverá lançar uma quantidade adicional de 87 bilhões a 130 bilhões de toneladas de carbono até o ano 2100 – o equivalente a mais de uma década de emissões causadas por combustíveis fósseis. Mas, se os países conseguirem reduzir as taxas de desmatamento em 50% até 2050 e manter este ritmo até 2100, será possível eliminar 50 bilhões de toneladas de carbono. Isso equivale a mais de 10% dos cortes necessários para manter as concentrações atmosféricas de dióxido de carbono em 450 partes por milhão, limite acima do qual, segundo o IPCC, o aquecimento ultrapassará um patamar de 2°C e produzirá problemas em escala global. O texto é assinado também por cientistas da Austrália, do Canadá, dos Estados Unidos, da França e do Reino Unido e foi divulgado na seção Policy Forum, na qual a *Science* recomenda estudos aplicáveis em políticas públicas.

Há tempos os países industrializados são apontados como os grandes responsáveis pelas emissões de gases causadores do efeito estufa, o que levou os cientistas a colocar em segundo plano o potencial de redução dos países em desenvolvimento. Estas nações ficaram fora da primeira fase de compromissos assumidos no Protocolo de Kyoto. Isso está mudando. Segundo dados cancelados pelo IPCC, o desmatamento de florestas tropicais lançou na atmosfera na década de 1990 cerca de 1,5 bilhão de toneladas de carbono por ano – ou 20% das emissões de gases causadores do efeito estufa promovidas pelo homem. Recentemente, no âmbito da Convenção sobre Mudanças Climáticas da ONU, surgiu uma iniciativa voltada para identificar políticas capazes de reduzir emissões do desmatamento em países em desenvolvimento. Foi esta iniciativa que abasteceu de dados o estudo publicado no site da *Science*.

Trajetória declinante - Além da importância de controlar a devastação, o artigo sugere que esse tipo de iniciativa está no rol das opções mais baratas para conter o desmatamento. Os pesquisadores destacam, porém, que países em desenvolvimento precisam de apoio financeiro para reduzir a devastação. “Tem que ser um esforço mundial e parte das reduções precisa ser financiada pelos países ricos”, diz Carlos Nobre.

Uma boa notícia é que o Brasil, na avaliação de Nobre, tem amplas condições de alcançar a meta de redução de 50% muito antes de 2050. “A trajetória dos desmatamentos no Brasil é declinante e sou otimista em relação à nossa capacidade de mantê-la sob controle no futuro”, afirma. “O poder público pela primeira vez tem tido ações efetivas para coibir o crime organizado que desmata a floresta, e já se vê o impacto disso. Por outro lado, a população brasileira tende a se estabilizar nas próximas décadas e as enormes áreas já desmatadas são mais do que suficientes para abrigar atividades econômicas da população rural atual e

POLÍTICAS PÚBLICAS

Modelos mostram que parte da Amazônia vai virar savana e sugerem que combate ao desmatamento pode amenizar o aquecimento global

FABRÍCIO MARQUES



do projetado aumento desta população. O Brasil precisa se engajar, mas o quadro é favorável”, afirma. Já o caso das florestas tropicais da Indonésia é mais complexo, segundo o pesquisador. “O controle institucional lá é mais complicado e, como muito já foi desmatado, o que sobrou é especialmente vulnerável.”

O segundo estudo, publicado na revista *Geophysical Research Letters*, em parceria com os pesquisadores Luis Salazar, do Inpe, e Marcos Oyama, do Centro Técnico Aeroespacial, utilizou 15 modelos climáticos computacionais disponíveis para projetar o impacto do aquecimento global nos biomas da América do Sul. Estes modelos ainda apresentam grandes divergências de resultados, como no caso do regime de chuvas, por exemplo. “Há controvérsias, por exemplo, em relação ao papel das nuvens, que são de difícil representação nos modelos”, diz Nobre. O aumento da evaporação deverá estimular a formação de nuvens, que, ao refletir a radiação solar, podem

Queimada na Amazônia: o desafio é reduzir em 50% o desmatamento e manter esse nível até o final do século

servir de antídoto para o aquecimento e contrabalançar efeitos das mudanças globais. Esse tipo de incerteza ainda torna inviável, por exemplo, antever o destino da Caatinga brasileira. Mas há um consenso importante. Mais de 75% dos modelos convergem e indicam que é provável que o sudeste da Amazônia, principalmente as matas do estado do Pará, sofra um processo de savanização.

“Esta região já tem uma estação seca mais longa do que outras áreas da floresta. Os modelos indicam que, com uma evaporação maior e a conseqüente redução da quantidade de água no solo, ela pode tornar-se semelhante às regiões de Goiás e Tocantins”, diz Carlos Nobre. O pesquisador, contudo, evita comparar a biodiversidade que restará com o panorama do Cerrado. “Será uma savana bem mais empobrecida”, afirma. As projeções indicam uma redução de 18% das áreas cobertas por florestas tropicais até o final deste século, com o aumento de 30,4% das áreas cobertas por savanas. ■