

Queimada 'científica' mostra que fogo com seca faz Amazônia virar cerrado



A **floresta de transição da Amazônia** na borda do cerrado é relativamente resistente ao fogo, mas quando ocorrem eventos extremos de seca, o bioma dominado pelas árvores começa a dar lugar a uma paisagem de savana.

Essa é a conclusão de um experimento de queimada que começou há dez anos e sugere que a mata amazônica é **mais vulnerável** à mudança climática do que se achava. O estudo foi publicado na revista científica *PNAS*.

O teste foi conduzido em Querência (MT), em lotes dentro de fazendas do Grupo Maggi, ligado ao ex-governador Blairo Maggi. Os cientistas do Instituto de Pesquisa Ambiental da Amazônia (Ipam) e do Centro de Pesquisas Woods Hole, de Massachusetts (EUA), tiveram acesso a três terrenos de 50 hectares cada um, e puderam incendiá-los de maneira controlada.

Os cientistas trataram de modo diferente cada um dos lotes de terra. Em um deles, foram realizadas queimadas todo ano. Em outro, de três em três anos. O último foi mantido sem fogo, apenas para efeito de comparação.

"Primeiro, queimávamos a floresta em um ano, e nada acontecia", conta Paulo Brando, do Ipam, que liderou a última fase do experimento. "Mas quando a gente queimou de novo num ano de seca [2007], o sistema se transformou, com entrada de capim, mudando todos os aspectos funcionais da floresta e os processos de seus ecossistemas."

Potencializado por um evento de seca -que ocorreu de novo em 2010-, o fogo limpava a mata, abrindo espaço para a entrada de gramíneas, e aquilo que era Amazônia começou a ficar um pouco mais parecido com savana.

É possível ver, por **imagens de satélite**, que a área queimada a cada três anos acabou ficando até mais degradada do que a área queimada anualmente, pois possuía mais "combustível", ou seja, mais madeira para torrar, durante o período mais seco.

Já se sabia por outros experimentos que a seca em si aumenta a **mortalidade de árvores** em 30%, mas essa taxa ainda parecia insuficiente para transformar a paisagem. Ao misturar as secas com as queimadas o sistema atingiu um ponto de virada.

Isso é importante para entender como a floresta será afetada pelo aquecimento global, pois acredita-se que eventos de seca extrema serão mais frequentes na Amazônia.

Um estudo liderado por Peter Cox, da Universidade de Exeter, reuniu no ano passado uma compilação

de 22 modelos para simular como a floresta responderia à seca. Apenas um, porém, indicou que haveria o processo de "savanização". Essa foi uma das razões pelas quais os estudos que projetam elevado risco para a floresta diante do aquecimento global fossem considerados evidências de "confiabilidade média" no último relatório do IPCC (painel do clima da ONU).

A questão, porém, estava longe de ter sido resolvida. Segundo Brando, o problema das simulações é que nenhum modelo levava em conta o efeito nocivo da interação entre seca e queimadas.

"Os modelos são muito úteis para projetar um potencial cenário, mas não são a resposta final", diz Brando. "A ideia é que a comunidade os ponha sob teste, e gente está testando".

NO LIMITE

Cox, que já visitou o experimento em Querência, reconhece que "os modelos climáticos atuais podem estar superestimando a resistência de florestas tropicais ao aquecimento e à seca" e afirma que a próxima geração de simulações já deverá levar isso em conta. "Parece que o efeito combinado da mudança no regime de fogo e de secas regionais é aquilo que pode fazer a floresta atingir seu limite".

Brando, por outro lado, afirma que o **resultado do experimento** não precisa ser visto de maneira catastrofista. Ele é, contudo, um importante alerta para os fatores que contribuem para a ignição de incêndios no sudoeste amazônico. Um dos problemas é o uso do fogo para limpar terrenos cultiváveis, pois frequentemente os agricultores podem perder o controle das chamas.

Outro problema é fragmentação das áreas de floresta, pois perto de bordas -as fronteiras das áreas arborizadas com as lavouras- o solo cultivado é muito mais quente do que o solo sob a sombra da floresta, e favorece a propagação de fogo nessas margens.

Fonte: Folha de São Paulo