

## Amazônia tem diversidade empobrecida por incêndios florestais

Pesquisadores que investigam os impactos de queimadas na floresta constataram o empobrecimento de espécies e a redução de estoque de carbono em áreas de transição da Amazônia e Cerrado. O estudo, financiado pelo Instituto Serrapilheira, detectou uma diminuição de até 68% na capacidade de conter dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) na biomassa da vegetação de florestas impactadas pelo fogo de forma reiterada.

Os cientistas liderados por Fernando Elias, da Universidade Federal Rural da Amazônia, e Maurivan Barros Pereira, da Universidade Estadual do Mato Grosso, analisaram 14 áreas de florestas, divididas em três categorias: nunca impactadas pelo fogo, queimadas uma vez e aquelas que registraram múltiplos incêndios. Em campo, foram coletados dados como o número de espécies, densidade de troncos e calculados os estoques de carbono acima do solo.

“A Amazônia não está virando uma grande savana, ela está virando uma floresta secundária. Está ocorrendo uma secundarização da floresta. Uma floresta mais pobre, com menos estoque de carbono, como a gente observou, uma redução de quase até 70%, e com menos indivíduos”, alerta Elias.

Amazônia tem diversidade empobrecida por incêndios florestais



Cenas da Amazônia, por Fabio Rodrigues-Pozzebom/Agência Brasil

## Risco de extinção

Para entenderem como a composição florística das florestas é afetada pelo fogo, ou seja, que espécies são mais atingidas e que mudanças ocorrem na diversidade após um incêndio, os pesquisadores classificaram as espécies como típicas do Cerrado, de ambientes florestais ou generalistas, que ocorrem tanto no Cerrado quanto na floresta nas áreas afetadas em épocas distintas e sem um controle científico.

Segundo Fernando Elias, a conclusão de que não haverá uma savanização da Amazônia e sim um empobrecimento da floresta veio a partir da observação de que número de espécies savânicas e generalistas permaneceu igual após a perturbação causada pelo fogo, enquanto que as espécies florestais, mais sensíveis, sofreram um declínio. “O súber, que é a casca, em

algumas espécies florestais é até ausente, ou muito fino. Então, diante de uma chama, do evento de fogo, essas espécies são muito vulneráveis e sofrem uma mortalidade extrema. Então você imagina uma espécie rara ocorrendo em uma floresta e essa floresta pega fogo. Se ela não tiver as características de defesa contra esse fogo, para suportar esse fogo, ela é extinta localmente”, explica.

## Serviços

De acordo com o pesquisador, esse empobrecimento da floresta, além de representar uma ameaça de extinção de espécies, é uma ameaça ao planeta e à humanidade. “Vai gerar uma floresta pobre, com espécies que já não conseguem gerar e nem fornecer o serviço ecossistêmico, como, por exemplo, de regulação de chuva, de sequestro de carbono para mitigação das mudanças do clima, serviço de polinização. Todos os variados serviços ecossistêmicos possíveis que uma floresta pristina [original] consegue fornecer à sociedade, essas florestas queimadas serão comprometidas”, diz.

Entre esses comprometimentos está a capacidade de retirar da atmosfera e reter dióxido de carbono ( $CO_2$ ) na biomassa da vegetação. “Em termos de densidade, em termos de estoque de carbono, a gente observou que queimadas uma única vez, eu já tive redução de aproximadamente quase 50% nos valores dos estoques. E queimadas múltiplas vezes até 68% de perdas”, explica.

Na prática, significa que cada área queimada, além de emitir gases do efeito estufa pela própria queima, também libera o dióxido de carbono que estava na composição de cada árvore. “Os estoques de carbono das áreas que não foram queimadas são de 25,5 toneladas por hectare. E as áreas que queimaram uma vez, 14,1. Já as áreas que queimaram múltiplas vezes, 8. Então, você imagina a diferença que se tem entre a área que queimaram múltiplas vezes e a área que nunca queimou”.

## Vulnerabilidade

As áreas estudadas ficam localizadas nas divisas dos estados do Amazonas, Pará e Mato

Grosso, em uma região que integra o Arco do Desmatamento. Segundo os pesquisadores, a degradação também ocorre por causa da atividade da agropecuária nas proximidades da floresta e pelo fato de estar em uma região mais seca que a região mais intocada da Amazônia, por isso, todas as áreas demonstraram mais vulnerabilidade ao avanço rápido das mudanças climáticas. “São áreas muitas vezes tratadas como Cerrado, mesmo tendo elevado estoque de carbono e espécies tipicamente amazônicas. E, no Código Florestal, em áreas de Cerrado, pode-se desmatar 80%”, diz Elias.

## Financiamento

O estudo Mudanças Pós-fogo na Diversidade, Composição e Carbono das Árvores em Períodos Sazonais das Florestas no Sul da Amazônia teve ainda a participação de pesquisadores do Campus de Confresa do Instituto Federal de Mato Grosso *Geography, Faculty of Science, Environment and Economy*, da Universidade de Exeter. O projeto também foi financiado pelo Instituto Serrapilheira, que é uma instituição privada sem fins lucrativos para a promoção da ciência no Brasil. Desde o início de suas atividades, em 2017, já apoiou financeiramente mais de 300 projetos de ciência e de comunicação da ciência, com mais de R\$ 90 milhões investidos.

Edição:

Érica Santana

Agência Brasil