

# Pesquisa do Inpa desenvolve modelo de observação e análise para detectar mortalidade arbórea

20/07/2012-Intitulado como “Revelando as causas e a distribuição temporal da mortalidade arbórea em uma floresta de terra-firme na Amazônia Central”, a dissertação de mestrado da estudante do Programa de Pós Graduação em Ciências Florestais (PPG CFT), do Instituto Nacional de pesquisas da Amazônia (Inpa/MCTI), Clarissa Gouveia Fontes, analisou durante um ano os aspectos que levam as causas das mortes das árvores.

Siga [CIÊNCIAemPAUTA](#) no Twitter!

O estudo, orientado pelo pesquisador do Inpa, Niro Higuchi, foi realizado na floresta localizada na Estação Experimental de Silvicultura Tropical (EEST) do Inpa e foi desenvolvido em dois transectos (espaços) com uma área de 20 x 2500 m cada, totalizando 5.808 árvores.

Ao todo foram catalogadas 67 mortes. Dentre as causas mais comuns foram diagnosticados os seguintes fatores: as tempestades, estresses e fatores biológicos.

## Processos

A maioria das árvores na floresta Amazônica possui copas assimétricas e as tempestades são capazes de aumentar o peso da copa, provocando a queda das árvores para o seu lado mais pesado. Existem, ainda, registros de tempestades de vento que podem matar milhares de árvores em apenas poucos dias, são os chamados downburst ou roça de ventos.

O período chuvoso é onde o nível de mortalidade fica maior, conseqüentemente, tempestades e raios são mais constantes. “Na região atingida pelo raio, geralmente encontra-se mais de um indivíduo morto, representados por mais de uma espécie, além de provocar a morte parcial ou total da regeneração natural do lugar”, esclarece a mestrandia.

Os classificados como competição e supressão entre espécies, déficit hídrico, alagamentos e ataques patógenos são relacionados aos fatores biológicos e de estresses. “No momento em que a árvore morre, ela continua a influenciar os organismos ao seu redor, auxiliando no equilíbrio e desenvolvimento de outros organismos. E, também, cooperando na mudança de biomassa, no fornecimento de luz, nutrientes e na umidade da floresta”, explica.

A mortalidade arbórea é um processo natural no ecossistema florestal, pois influencia na estrutura, dinâmica, estoque de carbono e reciclagem de nutrientes. Mas, quando a mortalidade é maior que a capacidade de resistência da floresta, as consequências, em longo prazo, podem ser preocupantes. “São observadas mudanças nas taxas de evapotranspiração, temperatura, umidade e na estrutura das espécies”, ressalta Fontes.

O pioneirismo da pesquisa foi uma contribuição essencial para a comunidade científica, auxiliando na criação de novas perspectivas. “O desejo é que o estudo seja conduzido por mais tempo e em novas áreas para que possamos verificar um possível padrão de comportamento”, almeja Fontes, ressaltando a concepção de um banco de dados maior para a determinação mais exata das variações no clima e a sua relação com a mortalidade arbórea durante determinado período.

“Esse tipo de estudo pode melhorar o entendimento das vulnerabilidades de nossas árvores diante de eventos catastróficos que vem ocorrendo na Amazônia, principalmente aquelas relacionadas com secas e tempestades”, concluiu.

## **Outros fatores relacionados à mortalidade das árvores**

Além das intempéries do tempo, podemos destacar como influenciadores da mortalidade das árvores as infestações das mesmas por lianas, insetos e fungos. Durante o período da pesquisa, uma espécie foi morta pela hemi-epífita estranguladora Apuí e três outras por fungos patogênicos: duas por Ganoderma sp e uma por Auricularia delicata Fries.

Fonte: Inpa, por Eduardo Phillipe