

## Desmatamento vai aquecer ainda mais o clima do planeta

Desmatamento de florestas vai provocar um aquecimento do clima global muito mais intenso do que o estimado originalmente, devido às alterações nas emissões de compostos orgânicos voláteis e as co-emissões de dióxido de carbono com gases reativos e gases de efeito estufa de meia-vida curta. Um time internacional de pesquisadores, com a participação do Instituto de Física da USP e na UNIFESP-Campus Diadema, calculou a forçante radiativa do desmatamento, levando em conta não somente o CO<sub>2</sub> emitido, mas também o metano, o black carbon, a alteração no albedo de superfície e todos os efeitos radiativos conhecidos. O resultado final aponta que a temperatura vai subir mais do que o previsto anteriormente.

A pesquisa foi publicada recentemente na revista [Nature Communications](#), e utilizou detalhados modelos climáticos globais acoplados à química de gases e partículas em alta resolução. Descobriu-se que as emissões de florestas que resfriam o clima (compostos orgânicos voláteis biogênicos, os BVOCs) ficarão menores, implicando que o desflorestamento pode levar a temperaturas mais altas do que o considerado em estudos anteriores. O físico Paulo Artaxo, do IFUSP, um dos autores do estudo, afirma que a maior parte dos estudos dos impactos climáticos do desmatamento publicados anteriormente focou somente nas emissões de CO<sub>2</sub>. “Neste novo estudo, levamos em conta a redução das emissões de BVOCs, a emissão de black carbon, metano e os demais gases de efeito estufa de vida curta”, explica.

Esses BVOCs, segundo Artaxo, produzem partículas nanométricas que crescem, refletem radiação solar de volta ao espaço e esfriam o clima. Os BVOCs participam de complexas reações químicas e podem produzir ozônio e metano, ambos gases de efeito estufa de meia vida curta (SLCF) que aquecem o planeta. O estudo levou em conta todos estes fatores conjuntamente, além das mudanças no albedo de superfície, quando derrubamos uma floresta e a trocamos para pastagem ou plantações”, acrescenta.

Levando em conta todos estes fatores, observou-se que as emissões das florestas que esfriam o clima têm um papel enorme na regulação da temperatura do planeta. “Derrubando as florestas, acabamos com este efeito esfriador, e aumentamos o aquecimento global”. Artaxo coloca que o efeito global é de um aquecimento adicional de 0.8°C, em um cenário de desmatamento total. “Isso é um valor alto, comparável ao atual aquecimento médio global (cerca de 1.2°C) ocorrido com todas as emissões antropogênicas desde 1850”, diz o físico.

A figura abaixo mostra que esse aquecimento é desigual, sendo maior nos trópicos, onde foi previsto um aquecimento de cerca de 2 graus na Amazônia.

Luciana Rizzo, professora da Universidade Federal de São Paulo, campus de Diadema, outra co-autora do estudo, salienta que, nos trópicos, o efeito atual das emissões de VOCs resfriando o clima é mais forte do que em florestas temperadas. “Portanto, o desmatamento nos trópicos tem um efeito mais importante no clima global”, conclui.

### Mais informações:

O artigo na revista Nature Communications, [Impact on short-lived climate forcers increases projected warming due to deforestation](#) pode ser baixado livremente online no link: <https://www.nature.com/articles/s41467-017-02412-4>

Para informações adicionais, contate o prof. Paulo Artaxo no fone (11)30917016, ou [artaxo@if.usp.br](mailto:artaxo@if.usp.br). Este trabalho foi parcialmente financiado pela FAPESP através dos projetos temáticos AEROCLIMA e GoAmazon.

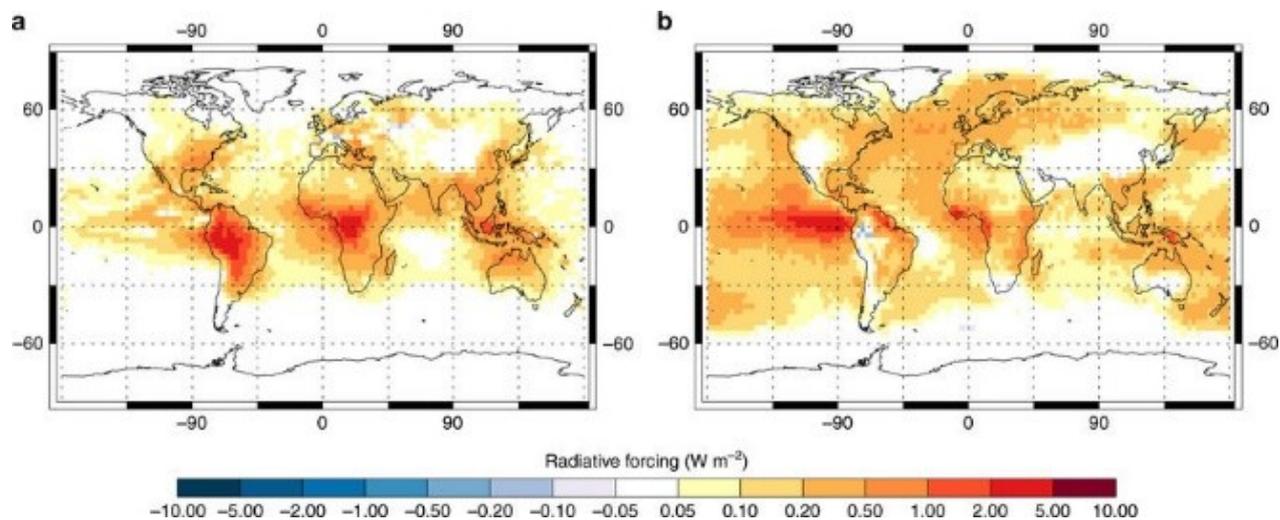


Figura com os efeitos radiativos dos aerossóis devido ao desmatamento global. Na figura à esquerda temos o efeito direto dos aerossóis e na direita o efeito indireto, ou seja, através das modificações nas nuvens. O papel das regiões tropicais é mais importante que o das florestas temperadas.

Figuras para ilustração





