

Aumento da temperatura faz trópicos emitirem mais carbono

Categories : [Notícias](#)

Manaus, AM – O aumento de apenas um grau Celsius na temperatura do ar perto da superfície nos trópicos pode elevar as taxas de emissão de carbono para a atmosfera de 3 a 5 bilhões de toneladas, o equivalente a um terço da soma das emissões anuais por queima de combustíveis fósseis e por desmatamento. O cálculo foi feito por uma equipe internacional de cientistas, que inclui nomes da [Agência Espacial Americana](#) (Nasa) e do [Projeto Carbono Global](#) (GCP, em inglês).

“O que nós temos é uma forte e robusta junção entre variações sazonais no aumento do dióxido de carbono na atmosfera e temperaturas tropicais dos últimos 50 anos e isso nos fornece uma ferramenta importante para nos ajudar a compreender o ciclo global de carbono”, afirma o biólogo Pep Canadell, diretor-executivo do GCP e um dos autores do estudo, publicado na edição de quarta-feira (24 de julho) da revista científica [Proceedings of the Nacional Academy of Sciences](#).

Os cientistas descobriram que, diferente de outras partes do planeta, as mudanças anuais na temperatura dos trópicos afeta tanto a fotossíntese (que absorve carbono) quanto a respiração (que emite carbono), dois importantes mecanismos que regulam as concentrações de dióxido de carbono na atmosfera. A elevação na temperatura em regiões tropicais resulta em um declínio da fotossíntese acompanhada de aumento na emissão de carbono por meio da respiração, amplificando os efeitos da temperatura no ciclo de carbono.

O estudo contribui para a hipótese de que o aumento da temperatura irá acelerar as emissões de dióxido de carbono da vegetação e do solo para a atmosfera, proposta por muitos cientistas. Apesar de outros fatores contribuírem para mudanças nas taxas de concentração de CO₂, como secas e cheias, os cientistas afirmam que a descoberta publicada esta semana demonstra que as temperaturas observadas são um fator mais importante para o ciclo do carbono do que alterações no regime de chuvas.

“O que nós aprendemos é que, apesar das secas, cheias, erupções vulcânicas, El Niño e outros eventos, o sistema Terra tem sido notavelmente consistente em regular as variações ano a ano dos níveis de dióxido de carbono na atmosfera”, diz o autor principal do estudo, Weile Wang, pesquisador do [Centro de Pesquisas Ames da Nasa](#).

O cálculo foi possível graças ao uso de recursos da plataforma Earth Exchange (NEX) da Nasa,

que combina supercomputadores, modelos matemáticos e dados remotos. Os pesquisadores puderam analisar uma grande quantidade de dados disponíveis sobre concentrações de dióxido de carbono e temperaturas globais entre 1959 e 2011 e ao mesmo tempo estudar resultados de modelos dinâmicos sobre a vegetação ao redor do mundo.

Os cientistas estão certos de que as mudanças climáticas vão levar a um aquecimento dos trópicos, o que implica na aceleração das emissões de dióxido de carbono. “O Estudo realmente destaca a importância das observações de longo tempo para aumentar nossa compreensão do sistema Terra”, acredita Rama Nemani, cientista-chefe do projeto NEX, “As conclusões das análises de registros de tempo mais curto podem ser enganosas”.

Leia Também[Polêmico carbono da floresta](#)[Afinal, quanto carbono uma árvore sequestra?](#)[Rio Amazonas digere árvores arrastadas](#)[Aquecimento global: ultrapassado limiar crítico de carbono](#)

-