

Novo mapa da NASA mostra altura da floresta

Categories : [Geonotícia](#)

Utilizando dados de satélite da NASA, Michael Lefsky da Universidade do Colorado liderou a criação de um mapa inovador, que detalha a altura das florestas do mundo. Embora haja escalas locais e regionais para o dossel das florestas, o novo mapa é o primeiro que percorre o globo inteiro baseado em um método uniforme, os resultados foram publicados no jornal *Geophysical Research Letters*.

Para a criação do mapa, Lefsky combinou os dados do LIDAR com informações do MODIS (satélite que cobre uma faixa mais ampla da Terra, apesar de não fornecer dados de estrutura vertical) e dos satélites ICESat, Terra e Aqua. O LIDAR é uma tecnologia capaz de capturar estruturas verticais de porções da superfície. O laser mede o dossel das florestas lançando impulsos de luz na superfície terrestre e calculando quanto tempo a luz demora para refletir no chão e voltar. O LIDAR consegue penetrar na cobertura vegetal das florestas o que lhe permite configurar uma imagem completa da estrutura vertical das florestas, atributo que nenhum outro instrumento científico pode oferecer. O mapa, baseado em dados de mais de 250 milhões de pulsos de laser coletados durante sete anos, oferece medidas diretas de 2,4% da cobertura florestal do planeta.

Explore o mapa abaixo com as ferramentas de zoom no canto inferior direito

O novo mapa mostra as florestas mais altas do mundo aglomeradas na região Noroeste do Pacífico na América do Norte e no Sudeste da Ásia, enquanto florestas mais baixas são encontradas no norte do Canadá e na Eurásia. O mapa retrata a altura média das florestas para áreas de 5 quilômetros quadrados e não a altura máxima de árvores ou de fragmentos. Florestas de Coníferas, que são extremamente úmidas e contêm árvores gigantes, como as Sequóias, possuem os dosséis mais altos, com mais de 40 metros. No outro extremo, estão as florestas boreais, que não ultrapassam 20 metros de altura. Áreas relativamente não perturbadas nas florestas tropicais apresentaram altura média de 25 metros, medida relativamente similar à de florestas temperadas, comuns na Europa e nos Estados Unidos.

O interesse científico no novo mapa vai além da curiosidade acerca da altura das árvores. O mapa faz parte de um esforço contínuo na tentativa de estimar a quantidade de carbono contido nas florestas da Terra. O trabalho deve ajudar cientistas a construir um inventário sobre quanto carbono as florestas mundiais armazenam e a velocidade com que o carbono circula entre esses

ecossistemas e na atmosfera.

São liberadas cerca de 7 bilhões de toneladas de carbono na atmosfera todo ano. Desta quantidade, 3 bilhões de toneladas acabam na atmosfera, os outros 2 bilhões ficam retidos nos oceanos. Não se sabe ao certo onde vão parar as últimas duas toneladas de carbono. No entanto, cientistas desconfiam que o sequestro de carbono realizado pelas florestas seja responsável por essa “sobra”, seja por meio da fotossíntese ou armazenando carbono na forma de biomassa.

Existem pistas que indicam que florestas jovens e mais úmidas absorvem mais carbono que as mais antigas, e que grande quantidade de carbono acaba fixada em certos tipos de solo. Porém, essa pesquisa ainda é inicial e pretende descobrir se o planeta consegue continuar absorvendo o carbono e se isso se perpetuará com as mudanças climáticas.

A nova geração de medidas de cobertura vegetal e biomassa feitas pelo LIDAR que irão melhorar consideravelmente a resolução do novo mapa, pode preceder o novo satélite da NASA, o DESDynI (Deformation, Ecosystem Structure and Dynamics of Ice) uma proposta para o final desta década. Adicionando tecnologia e conhecimento para pesquisas avançadas de estudos climáticos e ecológicos. *(Laura Alves)*