

## Qual é o tamanho máximo que uma árvore pode atingir?

### Matemática

Enviado por: skura@seed.pr.gov.br

Postado em:13/07/2011

Grande e imponente, a maior árvore do mundo é um pouco mais alta do que o comprimento de um campo de futebol. A árvore, localizada na Califórnia, é uma sequoia, com 116 metros de altura. É possível que tenham existido sequoias ainda mais altas; elas teriam chegado à altura máxima que as árvores podem alcançar, na teoria.

Por Stephanie D'Ornelas Grande e imponente, a maior árvore do mundo é um pouco mais alta do que o comprimento de um campo de futebol. A árvore, localizada na Califórnia, é uma sequoia, com 116 metros de altura. É possível que tenham existido sequoias ainda mais altas; elas teriam chegado à altura máxima que as árvores podem alcançar, na teoria. Existem duas forças opostas que atuam na altura de uma árvore. Uma empurra para ela para cima, enquanto a outra tenta a puxar para baixo. Analisando a interação entre essas duas forças, biólogos calcularam a altura máxima que uma árvore poderia alcançar, e a conclusão é que este ponto está entre 122 e 130 metros. Os pesquisadores descobriram que as árvores localizadas em florestas tem o desejo de crescer o máximo possível para ultrapassar suas vizinhas, captando mais luz solar. Por outro lado, a gravidade faz com que seja cada vez mais difícil distribuir a água da raiz para as partes superiores das árvores, conforme elas crescem. Por isso, as folhas são menores perto do topo. Em uma certa altura, as folhas (em forma de agulha, no caso das sequoias) gastam mais energia levando a água da raiz para os galhos da parte superior do que a energia que produzem pela fotossíntese; assim, a árvore para de crescer. Muitos fatores explicam a altura extraordinária das sequoias, incluindo o clima temperado do norte da Califórnia, o solo rico em nutrientes, chuvas abundantes e até florestas com árvores muito juntas, em abundância, o que as impulsiona a crescer em busca da luz solar. Essas condições, combinadas, tornam as sequoias não apenas as árvores mais altas do mundo, mas tão grandes quanto poderiam ser.[Life'sLittleMysteries] Esta notícia foi publicada em 12/07/2011 no sítio HypeScience. Todas as informações nela contida são de responsabilidade do autor.