**O MAIOR FUNGO DO MUNDO**
**Pesquisadores descobrem em floresta dos Estados Unidos um fungo gigantesco que ocupa área equivalente a 47 estádios do Maracanã**

Leia a reportagem em:

<http://veja.abril.com.br/160800/p_080.html>
<http://www.mushroomexpert.com/armillaria_ostoyae.html>

Esse fungo encontra-se na Floresta Nacional de Malheur

(Malheur National Forest - Oregon state - USA, fotos acima)

Quando se pensa num ser vivo imenso, daqueles que podem ser comparados a ônibus ou prédios, a primeira imagem que vem à cabeça é a dos extintos dinossauros, com até 50 metros de comprimento, ou em baleias azuis.
Em agosto de 2000, pesquisadores do Departamento de Agricultura dos Estados Unidos mostraram que a natureza consegue ser bem mais bizarra e produzir um organismo de dimensões ciclópicas, daquelas que escapam a nosso senso de escalas. Eles encontraram um fungo gigante, **uma enorme rede de filamentos tubulares, as hifas, que jazem cerca de 1 metro abaixo da superfície, formando um micélio gigantesco**, que abrange uma área superior a 890 hectares.
O megafungo da espécie *Armillaria* *ostoyae*, típico de regiões temperadas da América do Norte e da Europa, enterrado sob a Floresta Nacional de Malheur, é tão grande que só pode ser dimensionado quando confrontado (comparado) com cidades inteiras ou construções multiplicadas às dezenas. Nessa escala equivaleria a toda a enseada da Praia de Botafogo, seus arredores e o morro do Pão de Açúcar (RJ), ou a 47 estádios do Maracanã (RJ) colocados lado a lado. Os cientistas ainda não calcularam quanto pesa toda essa estrutura viva.
O fungo é um decompositor de restos de vegetais (árvores de pinheiros, abetos entre outras espécies) bastante longevo, que busca alimento alojando-se nas raízes das plantas. Às vezes, o fungo tem sorte e encontra alimento suficiente para continuar a crescer por milhares de anos, como ocorreu na floresta americana.
Os fungos constituem um dos cinco reino dos seres vivos. Podem ser microscópicos, dotados de uma única célula, como as leveduras, (que pertencem ao filo dos Ascomycetos) usadas na fabricação de cerveja, vinho, chanpagne e pães, ou complexos, como o exemplar de *Armillaria* sp. recém-descoberto (que pertence ao filo Basidiomyceto). Este fungo é constituido por um emaranhado de hifas que formam um micélio. Antes dele, em 1992, uma estrutura semelhante com 600 hectares havia sido localizada no Estado de Washington. Julgava-se ser uma raridade que se desenvolveu em condições muito especiais, por um período estimado entre 400 anos e 1.000 anos. Desde 2000, passou-se a considerar que esses gigantes são muito mais comuns do que se imaginava. O fungo (cujo corpo de frutificação é um cogumelo) da Floresta de Malheur, estado do Oregon, esteve pelo menos 2.400 anos decompondo restos vegetais, ou até mesmo atacando árvores por  milhares de árvores de forma simultânea. "Fungos como esse são extremamente versáteis", diz Marina Capelari, pesquisadora da seção de micologia do Instituto de Botânica, em São Paulo. "Eles exploram o meio ambiente e crescem indefinidamente." Mesmo que alguns pedaços do organismo morram, isso não compromete o resto da estrutura, que continua viva e em expansão. Acima da superfície o *Armillaria ostoyae* tem um aspecto bastante diferente. No outono, ele surge  em forma de grupos de grandes cogumelos dourados, que podem atingir até 30 centímetros de diâmetro. A cor amarelada deu à espécie o apelido de cogumelo-de-mel.
Os cogumelos formado pelo micélio reprodutivo do *Armillaria ostoyae*é comestivel, e aparecem sempre no outono todos os anos. O cogumelo é rico em fibras, proteínas, vitaminas e sais, podenso ser consumido em diversos pratos como saladas, strogonoff, fritos com cebola ou em acompanhando massas (pasta ao fungi) entre outros pratos. Segundo a pesquisadora Catherine Parks, da equipe que localizou o megafungo, os cogumelos são apenas a ponta de um iceberg, insuficientes para dimensionar o que existe por baixo da terra e o impacto que esse organismo causa na floresta. Para descobrir que estavam lidando com um único ser, os técnicos mapearam toda a região na qual suspeitavam haver trechos do fungo e analisaram amostras de vários pontos. Pelos resultados, viram que os filamentos possuíam a mesma composição molecular (o DNA era idêntico) e só podiam ter a mesma origem. A forma com que o fungo *Armillaria* sp. se alimenta é característico dos fungos em geral. **O fungo secreta enzimas capazes de quebrar os componentes químicos da madeira (celulose e amido) transformando-os em moléculas menores (glicose e aminoácidos) e, depois, absorve o que lhe interessa** **(DIGESTÃO EXTRACELULAR)**.
Todo o alimento é extraído das árvores, primeiro das raízes e depois do caule. O roubo de nutrientes é tão intenso que a árvore morre. Ao atingir o caule, o megafungo se manifesta sob nova forma, agora uma cobertura esbranquiçada e viscosa, parecida com uma camada de cola (micélio vegetativo). Árvores de grande porte podem sobreviver por muitos anos ao ataque do fungo, mas perdem vigor e têm o crescimento bastante afetado. Um observador atento consegue identificar uma árvore atacada por esse pesadelo subterrâneo: as raízes enfraquecem, as folhas descolorem e caem, a madeira está sempre umedecida. Nem por isso o megafungo é um vilão. Os cientistas o consideram um elo essencial no ecossistema das florestas. A ele cabe o papel de lixeiro, limpando áreas para que novas árvores possam nascer e reciclando nutrientes para que outros organismos possam sobreviver, tornando acessível esses nutrientes a outros organismos.

**Fonte**

Este texto foi modificado da reportagem da Revista Veja Biologia:

<http://veja.abril.com.br/160800/p_080.html>
<http://www.bbc.co.uk/portuguese/ciencia/story/2004/09/040927_cogumeloms.shtml>

<http://portobellobordello.tumblr.com/>

<http://www.fs.fed.us/r6/malheur/about/index.shtml>

<http://libweb.uoregon.edu/map/map_resources/OR_NF_VF.html>

(parques nacionais no Estado de Oregon)
Kuo, M. (2008, February). *Armillaria ostoyae.* Retrieved from the *MushroomExpert.Com*
Web site: http://www.mushroomexpert.com/armillaria\_ostoyae.html