



Foto: Gisela Preuß

O mistério da lã de gelo foi resolvido!

Sabias que há um tipo de gelo que se chama lã de gelo? Tem a forma de cabelos finos e sedosos e parece algodão doce branco. Ele cresce em ramos apodrecidos de árvores de folhas largas, durante as noites húmidas de inverno, quando a temperatura do ar desce ligeiramente abaixo dos 0°. Uma teoria com 100 anos propõe que a lã de gelo precisa de algo mais para se formar – um fungo – mas, até agora, ninguém tinha conseguido comprovar isto.

Uma equipa de cientistas (um físico, uma química e uma bióloga) na Alemanha e na Suíça identificaram agora o ingrediente que faltava, o fungo *Exidiopsis effuse*, após realizarem uma série de experiências.

A bióloga, Gisela Preuß, estudou ao microscópio amostras de madeira onde a lã de gelo cresce e descobriu que todas elas albergavam *Exidiopsis effuse*. Se o fungo não estivesse presente na amostra ou a sua acção fosse suprimida pela acção de um fungicida ou água quente, a lã de gelo não estaria presente. O físico, Christian Mätzler, estudou os mecanismos físicos que regem o crescimento da lã de gelo em filamentos tão finos. Ele descobriu que a forma do gelo se deve à estrutura interna da madeira (em raios) e ao crescimento do fungo que, em conjunto, impedem o gelo de gerar cristais de grandes dimensões na superfície de madeira. A química, Diana Hofmann, estudou a própria lã de gelo e descobriu substâncias produzidas pelo fungo – lignina e tanino – que permitem à lã de gelo manter a sua forma por muito tempo.

Foram precisos 100 anos para confirmar esta teoria porque a lã de gelo é rara e difícil de encontrar: forma-se geralmente de noite, em sítios frios, e derrete ao nascer do sol. Presta atenção na próxima vez que fores passear de madrugada nos bosques no inverno. Se conseguires encontrar lã de gelo será uma bela surpresa!

Esta é uma versão para crianças da nota de imprensa 'Fungus shapes hair ice – Researchers identify fungus responsible for peculiar ice filaments that grow on dead wood' da União Europeia de Geociências (EGU). Foi escrita por Bárbara Ferreira (Gestora de Comunicação e Média da EGU) e revista por Alice (Aluna de Pós-doutoramento na Universidade, Justus-Liebig em Gießen, Germany) e Sara McMillan (Professora assistente de Abicultura engenharia Biológica na Universidade de Purdue, EUA) pelo teor científico e por Katy Hewis (Consultora de Educação para a Science Matters. RU) pelo teor educacional. Traduzido por Joana Reis C.Leite. Para mais informações ir a <http://www.egu.eu/education/planet-press/>.