

Pesquisadores brasileiros desenvolvem teia de aranha sintética



Por essa, nem o Homem-Aranha, super-herói dos quadrinhos, esperava. A fabricação de **teias de aranha em laboratório** é realidade para pesquisadores brasileiros, que, no futuro, podem também fazê-las crescer em plantas.

A pesquisa é desenvolvida na Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, em Brasília, e liderada pelo pesquisador, Elíbio Rech. Ele explica que a teia de aranha é um produto com alta aplicabilidade comercial e a forma como pode ser produzida define o **conceito de sustentabilidade** e uso racional da **biodiversidade**.

“Nós não precisamos mais entrar na floresta para pegar nenhuma aranha. Você vai lá, conhece as propriedades, pega alguns poucos organismos, retira o que precisa e nunca mais volta, você faz sintético. Esse é o caminho real de sustentabilidade, usar a tecnologia para que você não tenha que devastar a floresta para isolar um determinado composto”, disse o pesquisador.

Rech conta o caso da artemisina, produzida pela planta artemísia, um forte componente contra a **malária**. “Foi feita uma avaliação e começaram a produzir em larga escala, mas foi economicamente inviável porque precisava de áreas enormes. Então, usando a engenharia genética, um grupo da Califórnia produziu em levedura e o composto foi lançado por uma empresa farmacêutica no ano passado. Um produto contra a malária, que veio de uma planta, mas que não precisa mais usar a planta, você faz tudo sintético”.

A pesquisa da Embrapa começou em 2003 com a prospecções na Amazônia, Mata Atlântica e no Cerrado de aranhas que produzem fibras e o mapeamento genético das glândulas que produzem as proteínas que vão dar origem à seda da teia.

Segundo a pós-doutoranda da Universidade de Brasília (UnB), Valquíria Lacerda, que trabalha no projeto, a criação em laboratório das proteínas da aranha é feita pela bactéria *Escherichia coli*. “Ainda não existe um organismo ideal para produzir em grande quantidade. Tem pesquisadores que já colocaram em células de mamíferos, de insetos, em bactéria, o mundo inteiro ainda procura uma biofábrica ideal para fazer extração reduzindo o custo desse material”, disse a bióloga.

O passo seguinte consiste na extração das proteínas. Para isso, a massa de bactérias *E. Coli* é diluída em meio líquido e as proteínas de teia de aranha são resgatadas com uma sequência de DNA específica. Com auxílio de uma seringa especial que simula a espirineta (órgão da aranha que expele a teia), os pesquisadores vão liberando e enrolando a fibra.

[***Leia mais...***](#)

Fonte: Agência Brasil