

## **O fungo *Escovopsis*: uma solução contra as formigas cortadeiras?**

### **Antes é necessário entendê-lo.**

As formigas são um dos grupos de animais mais diversos do planeta, compreendendo milhares de espécies (mais de 10.000 já foram descritas). Contudo, vêm se descobrindo que os ninhos desses insetos guardam também um enorme diversidade de micro-organismos, incluindo bactérias, fungos filamentosos e leveduras. Especialmente sobre as formigas cultivadoras de fungos, dentro das quais estão inseridas as formigas cortadeiras, diversas novas espécies de micro-organismos são encontradas estritamente associados aos ninhos desses insetos.

Essas formigas cultivam um fungo mutualista como alimento; porém, a relação de simbiose não se dá exclusivamente entre a formiga e seu parceiro fúngico. Sabe-se da existência de segundo fungo, especializado em atacar o mutualista das formigas. Este parasita recebeu o nome de *Escovopsis* (nome dado ao gênero desse fungo), e durante alguns anos têm se avaliado a possibilidade de seu uso como controle biológico das formigas cortadeiras. Porém, foram só nos últimos dois anos que aspectos taxonômicos de fungo (isto é, de classificação biológica) começaram a ganhar atenção entre os pesquisadores, e novas espécies de *Escovopsis* começaram a ser descritas. É extremamente importante a caracterização desses fungos parasitas, especialmente o entendimento de quantas espécies existem e quais as diferenças entre elas; só assim uma tentativa de controle biológico poderá surtir algum efeito, afinal, antes de aplicar o fungo em suas ações humanas, ele precisa ser muito bem conhecido.

Desde a década de noventa, apenas suas espécies tinham sido oficialmente descritas. A primeira foi o *Escovopsis weberi* (1990); cinco anos depois, veio a segunda, *Escovopsis aspergilloides*. Somente no final de 2013, pesquisadores descreveram mais três espécies (*Escovopsis microspora*, *Escovopsis lentecrescens* e *Escovopsis moelleri*). A partir de então, algumas novas espécies também foram descritas, incluindo as mais recentes *Escovopsis kreiselii* e *Escovopsis trichodermoides*. Hoje o gênero conta com sete espécies oficialmente descritas, mas estima-se que possam haver mais

de 100 espécies. Toda essa enorme diversidade precisa ser conhecida e estudada profundamente pelos pesquisadores; somente conhecendo melhor o *Escovopsis* é que saberemos se ele poderá ser usado como uma alternativa mais “limpa” e menos danosa à natureza, já que atualmente o controle das formigas cortadeiras em nossas lavouras é feito com aplicação de inseticidas muito tóxicos ao meio ambiente.

**Texto baseado em:**

Augustin JO, Groenewald JZ, Nascimento RJ, Mizubuti ESG, Barreto RW, Elliot SL, Evans HC. 2013 Yet more “weeds” in the garden: fungal novelties from nests of leaf-cutting ants. *PLoS ONE* **8**, e82265.

Masiulionis VE, Cabello MN, Seifert KA, Rodrigues A, Pagnocca FC. 2015 *Escovopsis trichodermoides* sp. nov., isolated from a nest of the lower attine ant *Mycocepurus goeldii*. *Antonie Van Leeuwenhoek* **107**: 731-740.

Meirelles LA, Montoya QV, Solomon SE, Rodrigues A. 2015 New light on the systematics of fungi associated with attine ant gardens and the description of *Escovopsis kreiselii* sp. nov. *PLoS ONE* **10**: e0112067.