

Ciência busca fármacos em formigas



A busca por **moléculas naturais** capazes de combater doenças em seres humanos sempre foi um trabalho "de formiguinha" da ciência, envolvendo a coleta, isolamento e análise de milhares de compostos de plantas, animais e micróbios da natureza, que precisam ser testados, um a um, sobre uma grande variedade de alvos terapêuticos. No caso de um novo projeto de pesquisa anunciado no dia 22, porém, essa expressão ganha sentido literal.

Cientistas do Brasil e dos Estados Unidos vão, literalmente, enfiar a mão em formigueiros e **coletar formigas** por todo o País em busca de novas moléculas capazes de **destruir fungos, parasitas** e, quem sabe, até **células cancerígenas**. Não nos insetos propriamente ditos, mas nas bactérias que vivem sobre suas carapaças e impedem que suas colônias subterrâneas sejam contaminadas por fungos nocivos à sua sobrevivência.

O projeto foi aprovado "com louvor" num edital conjunto dos Institutos Nacionais de Saúde dos Estados Unidos (NIH) e da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo ([Fapesp](#)), cujo resultado foi anunciado ontem pelo presidente do NIH, Francis Collins, em sua primeira visita ao Brasil. O valor do financiamento previsto no edital é de US\$ 700 mil por ano, durante cinco anos - ou seja, US\$ 3,5 milhões.

Mônica Tallarico Pupo, da Faculdade de Ciências Farmacêuticas da Universidade de São Paulo (USP) em Ribeirão Preto, é a pesquisadora principal do lado brasileiro. Jon Clardy, de Harvard, lidera pelo lado americano. A meta, segundo Mônica, é isolar cerca de **500 linhagens de bactérias** simbiotes de formigas por ano, para serem testadas contra fungos infecciosos (que atacam, principalmente, pacientes com sistema imunológico comprometido), parasitas tropicais (em especial, os da doença de Chagas e leishmaniose) e células tumorais.

"Vamos começar pelas formigas agricultoras", diz ela, que já desenvolve um projeto semelhante, de menor escala, com formigas saúvas. Agora, serão coletadas amostras de várias espécies, de biomas brasileiros: Amazônia, Cerrado, Mata Atlântica e Caatinga.

FAZENDEIRAS

O termo "agricultoras" refere-se ao fato de essas formigas cultivarem "plantações" de fungos dentro de seus formigueiros. Os pedaços de folhas que elas carregam para dentro das colônias não é alimento para elas, mas para os fungos - que, por sua vez, são o verdadeiro alimento das formigas.

Como todo bom agricultor, as formigas não querem que suas plantações sejam contaminadas por pragas - neste caso, fungos oportunistas, que não servem de alimento para elas. E quem evita que elas carreguem esporos desses fungos para dentro dos formigueiros são bactérias que vivem em suas carapaças e destroem rapidamente esses organismos.

Fonte: Estadão