

Interação entre plantas e formigas pode ser benéfica

Gentileza gera gentileza. Quem nunca ouviu esta expressão que diz respeito a um dos nossos princípios universais? É fato! Se formos gentis a tendência é recebermos gentileza de volta. Mas essa atitude não se dá apenas entre nós, humanos. Na natureza há também troca de favores que beneficiam as partes envolvidas, como acontece entre algumas espécies de formigas e plantas, é o que aponta um estudo realizado pela pesquisadora, Georgia Sinimbu, da Univeridade de Utah, nos Estados Unidos.

A pesquisadora está investigando um fenômeno denominado 'mutualismo', que é a relação benéfica entre plantas e formigas. Os resultados preliminares foram apresentados durante a palestra "Me diga com quem andas e onde estás, e te direi se estás bem protegida", realizada no Museu da Amazônia, no dia 13 de junho. "Há vários fatores que parecem determinar se a associação será benéfica para ambos ou somente para um dos parceiros. Entre eles podemos destacar a espécie de formiga e a distância da planta em relação ao ninho", explica a pesquisadora.

O estudo realizado em Manaus é parte do doutorado de Sinimbu, que busca entender como é a dinâmica que acontece nas associações dos dois organismos. De acordo com a pesquisadora, algumas dessas ligações são obrigatórias. "São aquelas em que plantas e formigas interagem para completar o ciclo de vida delas. A maior parte dos estudos realizados focam nesses grupos e como esses organismos são altamente dependentes entre si. Existem os casos onde somente um dos parceiros se beneficia que denominamos antagonismo. Porém, quando essa associação é benéfica para ambos chamamos de mutualismo, que é o tipo de relação em que estou interessada".

Durante as avaliações, a doutoranda identificou ninhos de formigas da espécie vinagre (*Azteca spp*) e *Ectatomma tuberculatum* (sem nome comum). Para cada ninho identificado ela selecionou exemplares da planta envira (*duquetia flagellaris*), com distância entre 1 e dez metros de cada ninho. "Essas plantas são muito comuns na região amazônica, e não produzem néctares extraflorais (NEFs), que são substâncias açucaradas que atraem as formigas. Para verificar se iria ocorrer a visitação das formigas, coloquei NEFs artificiais e, após um período, percebi que a *Azteca* não visitou o experimento, já a *Ectatomma* teve uma frequência de quatro visitas nas plantas".



Pesquisadora está avaliando a interação entre plantas e formigas. Foto CIÊNCIAemPAUTA: Rosilene Correa

O resultado levou a pesquisadora a investigar as demais plantas do entorno, onde ela descobriu que a formiga vinagre estava frequentando plantas com outros tipos de substâncias açucaradas, produzidas por *membracídios*. "Eles são um grupo de insetos da ordem das cigarras que sugam a seiva da planta

para produzirem um melão, para o qual a formiga é atraída. Porém, esses insetos são vetores de vírus que mais causam danos às plantas, ou seja, essa relação não é positiva, porque a formiga vai defender o inseto e não a planta, que já está sendo explorada e pode não completar seu ciclo de vida”.

Em relação à predação, ela observou que as formigas analisadas defendem as plantas que estão próximas aos ninhos. “A associação entre a planta e a formiga é benéfica quando ela está próxima ao ninho, dessa forma reduz a herbívoros, porém a espécie da formiga afeta essa defesa. Eu acredito que as plantas que produzem néctares extraflorais tenham desenvolvido algum tipo de defesa para os membracídios, mas isso ainda requer outras análises e esse é o próximo passo da minha pesquisa”, concluiu.

O estudo foi conduzido no Km 37 do ramal ZF3, localizado no Km 62 da BR-174, em Manaus, sob a administração do Projeto Dinâmica Biológica de Fragmentos Florestais do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia ([PDBFF/Inpa](#)). Para a realização da pesquisa, a doutoranda conta com o apoio CREO Institute, da Universidade de Utah.

CIÊNCIAemPAUTA, por Rosilene Correa

Esta reportagem também está disponível em nossa [Rádio CT&I](#).