

067 B

RECONHECIMENTO QUÍMICO DA MIRMECÓFITA AMAZÔNICA MAIETA GUIANENSIS (MELASTOMATACEAE) POR RAINHAS DE *Pheidole minutula* (FORMICIDAE: MYRMICINAE).* DÁTILLO, W.F.C.¹; IZZO, T.J.²; INOUE, B.D.³; VASCONCELOS, H.L.⁴; BRUNA, E.M.⁵, Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro, Centro de Biotecnologia e Biotecnologia, Av. Alberto Lamego, 2000, CEP 28013-600, Campos, RJ, Brasil. E-mail: wes_datillo@hotmail.com ²Projeto Dinâmica Biológica de Fragmentos Florestais, Manaus, AM, Brasil. ³Florida State University, Tallahassee, FL, USA. ⁴Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, MG, Brasil ⁵University of Florida, Gainesville, FL, USA. Chemical recognition of the amazonian myrmecophyte *Maieta guianensis* (melastomataceae) by queens of *Pheidole minutula* (Formicidae: Myrmicinae).

Formigas podem estabelecer associações mutualísticas com plantas de forma generalista ou especializada. A maior especialização neste tipo de relação ocorre em mirmecófitas onde uma ou poucas espécies de formigas são associadas a uma ou poucas espécies de plantas. Em troca de proteção contra herbívoros, mirmecófitas oferecem estruturas, denominadas domáceas, que servem de abrigo para o estabelecimento da colônia. Em ambientes naturais dificilmente são encontradas plantas não colonizadas, sugerindo alta competição entre rainhas. Logo, as rainhas das espécies especializadas em mirmecófitas devem possuir mecanismos para rapidamente reconhecer e diferenciar entre espécies de mirmecófitas. Testamos a hipótese de que rainhas de *Pheidole minutula*, associadas à mirmecófitas *Maieta guianensis*, reconhecem a planta hospedeira utilizando aleloquímicos voláteis. Também testamos se rainhas de *P. minutula* conseguem diferenciar sua planta hospedeira das demais mirmecófitas simpátricas. Utilizamos um olfátometro em "Y" para realizar quatro testes de dupla escolha, onde em um dos braços colocamos folhas com domáceas de *M. guianensis* e no outro 1) nada; 2) *Tococa bullifera* (Melastomataceae); 3) *Hirtella myrmecophila* (Chrysobalanaceae) e; 4) *Cordia nodosa* (Boraginaceae). Registramos como escolha quando a rainha entrava e permanecia por mais de 2 minutos em um dos braços do olfátometro. Em um segundo experimento, colocamos uma rainha de *P. minutula* em uma placa de Petri contendo uma domácea de *M. guianensis* e uma de *T. bullifera* e registramos sua escolha. Na maior parte dos experimentos de escolha por voláteis, as rainhas de *P. minutula* prioritariamente se dirigiam à planta hospedeira específica (70-74% - $P < 0,05$). Porém, quando confrontada com *T. bullifera*, as rainhas escolheram a planta hospedeira específica apenas 54% das vezes ($+2= 2,95$, $GL= 1,41$, $P= 0,086$). Nos experimentos onde a rainha de *P. minutula* teve contato com as domáceas de *M. guianensis* e de *T. bullifera*, a maioria (89%) escolheu a hospedeira específica. Os resultados indicam que rainhas de *P. minutula* não reconhecem voláteis de mirmecófitas de outras famílias de plantas, mas são atraídas pelas duas mirmecófitas da família Melastomataceae e que a diferenciação entre as duas espécies se dá com contato físico. O reconhecimento espécie-específico é fundamental para ambas as partes da interação, pois rainhas de *P. minutula* nidificam apenas em *M. guianensis*. Em contrapartida, a planta hospedeira, se não colonizada, pode apresentar uma drástica diminuição no sucesso reprodutivo, ou mesmo a morte. Nossos resultados sugerem também que a emissão e o reconhecimento de voláteis específicos pode ser um mecanismo responsável pela manutenção da especificidade entre os parceiros da interação, sendo fundamental para a estruturação da comunidade de formigas que habitam mirmecófitas.

*Apoio Financeiro: University of Florida (National Science Foundation) & Projeto Dinâmica Biológica de Fragmentos Florestais.

068 B

VARIAÇÃO ONTOGENÉTICA NO "STATUS" DE PARCEIRO MUTUALISTA: RELAÇÕES ENTRE A MIRMECÓFITA AMAZÔNICA MAIETA GUIANENSIS (MELASTOMATACEAE) E AS FORMIGAS CREMATOGASTER LAEVIS E PHEIDOLE MINUTULA (MYRMICINAE).* DÁTILLO, W.F.C.¹; IZZO, T.J.²; INOUE, B.D.³; VASCONCELOS, H.L.⁴; BRUNA, E.M.⁵, Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro, Av. Alberto Lamego, 2000, CEP 28013-600, Campos, RJ, Brasil. E-mail: wes_datillo@hotmail.com ²Projeto Dinâmica Biológica de Fragmentos Florestais, Manaus, AM, Brasil. ³Florida State University, Tallahassee, FL, USA. ⁴Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, MG, Brasil. ⁵University of Florida, Gainesville, FL, USA. Ontogenetic variation in the status of a mutualist partner: relationship between the amazonian myrmecophyte *Maieta guianensis* (melastomataceae) and the ants *Crematogaster laevis* and *Pheidole minutula* (Myrmicinae).

Mirmecófitas são plantas que oferecem locais de nidificação, chamados de domáceas ou formicários, e em alguns casos alimento para formigas. Geralmente, o principal benefício oferecido pelas formigas é a diminuição da herbivoria foliar. Neste tipo de relação entre plantas e formigas é observada alta especialização, sendo que uma espécie de planta geralmente é associada a apenas uma ou poucas espécies de formigas. *Maieta guianensis* é uma mirmecófitas arbustiva de sub-bosque, geralmente encontrada associada a duas espécies de formigas: *Pheidole minutula* ou *Crematogaster laevis*, em Florestas de Terra Firme da Amazônia Central. Estudos prévios demonstraram que, enquanto a primeira é considerada uma excelente parceira mutualista, a segunda não defende eficientemente a planta hospedeira contra herbívoros. O objetivo deste trabalho é testar se a relação de ambas as espécies de formigas muda com a ontogenia da planta hospedeira, e consequentemente, das colônias associadas. Para isto, coletamos plantas inteiras, habitadas por *C. laevis* e *P. minutula* e contabilizamos o número de operárias. O número de operárias foi relacionado com o número de domáceas foliares para as duas espécies de formigas. Também medimos a herbivoria (porcentagem de área removida) em plantas de diferentes tamanho e comparamos entre as duas espécies de formigas. Observamos uma forte relação entre as duas espécies de formigas e o tamanho da planta hospedeira. Adicionalmente, a relação do número de formigas por domácea não diferiu entre *C. laevis* e *P. minutula*. A herbivoria registrada variou com o tamanho das plantas e diferiu entre espécies de formigas, sendo a registrada em *C. laevis* foi maior que plantas habitadas por *P. minutula*. Porém, enquanto a herbivoria diminui com o tamanho das plantas habitadas por *C. laevis*, em *P. minutula* ocorre o reverso, sendo constantemente baixa em plantas pequenas e médias, e maior em plantas grandes. Isto se dá pela incidência de um herbívoro especialista, *Acrospila gastralis* (Lepidoptera: Pyralidae) que ataca apenas plantas habitadas por *P. minutula* e é mais facilmente encontrada em plantas grandes. Mesmo que *C. laevis* seja menos eficaz contra a maior parte dos herbívoros, esta espécie eficientemente defende a planta contra *A. gastralis*. Também colônias grandes de *C. laevis*, em geral, defendem *M. guianensis* com mais eficiência. Esta maior capacidade deve estar relacionada com uma maior demanda por proteínas por colônias reprodutivas, que as faz procurar mais ativamente por insetos herbívoros nas folhas da planta hospedeira. Nestes casos, em plantas grandes, *C. laevis* muda de "status", podendo ser considerada um bom parceiro mutualista. Nossos resultados também sugerem que a defesa oferecida por *P. minutula* pode ser "driblada" por um herbívoro especialista.

*Apoio Financeiro: University of Florida(National Science Foundation) & Projeto Dinâmica Biológica de Fragmentos Florestais.