

A Ciência e os caminhos do desenvolvimento

Primeiro registro dos hidrocarbonetos cuticulares de rainha de *Atta sexdens* (Hymenoptera: Formicidae)

Jonathan Rodríguez^{1,2}, Anália Arêdes¹, Jean Carlos dos Santos Lima¹, Maria Cristina Canela³, Omar Bailez¹, Ana Maria Viana-Bailez¹

¹Laboratório de Entomologia e Fitopatologia LEF, CCTA. Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro. Campos dos Goytacazes, RJ, Brasil. ²Grupo de Ecología de Agroecosistemas e Hábitats Naturales, GEAHNA. Departamento de Biología, Universidad del Valle, Cali. Colômbia. ³Laboratório de Ciências Químicas LCQUI, CCT. Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro. Campos dos Goytacazes, RJ, Brasil.

A divisão das tarefas, especialmente da reprodução, é uma das principais características dos insetos sociais. A presença da rainha é transmitida com a interação direta da rainha com as operárias ou através de sinais químicos. Vários estudos, realizados com diferentes espécies de formigas, têm demonstrado a relação de compostos químicos na cutícula da rainha com sua fertilidade. Nas formigas cortadeiras é desconhecida a composição do feromônio da rainha. Neste trabalho exploramos pela primeira vez os hidrocarbonetos cuticulares de rainhas de *Atta sexdens*. Foram coletadas 12 rainhas durante a revoada, em novembro de 2017, e mantidas em condições de laboratório por 60 dias. Os extratos cuticulares dessas rainhas jovens e outras três rainhas maduras, de ninhos mantidos no laboratório, foram analisados mediante CG-EM. Também foram analisados extratos cuticulares de operárias medias, da mesma espécie. Um total de 51 compostos foi encontrado na cutícula de operárias e rainhas. A cutícula das rainhas contém uma diversidade grande de alcanos ramificados e uma menor variedade de alcanos lineares. A presença exclusiva do Dodecanoic acid octadecyl ester e Tetradecanoic acid eicosyl ester, na cutícula das rainhas maduras, permite inferir uma possível relação com a fertilidade das mesmas. É preciso explorar as respostas das operárias quando expostas a esses compostos.

Palavras-chave: Formigas-cortadeiras; feromônio; comunicação química.

Instituição de fomento: CAPES, FAPERJ, UENF.