



## VARIAÇÃO NO PERFIL QUÍMICO CUTICULAR DE TRÊS ESPÉCIES DE FORMIGAS

SANTOS, Poliana Galvão<sup>1,2</sup> (polianagalvao.santos@gmail.com); GUIMARÃES, Ingrid de Carvalho<sup>2</sup> (guimaraes\_ingrid@yahoo.com.br); SANTOS, Elane Galvão<sup>3</sup> (elanegalvao.santos@gmail.com); VIEIRA, Vitória Brunetta<sup>2,4</sup> (viibvieira@hotmail.com); ANTONIALLI-JUNIOR, William Fernando<sup>2,5</sup> (williamantonialli@yahoo.com.br); CARDOSO, Claudia Lima<sup>5</sup> (claudiacardosouems1@gmail.com)

<sup>1</sup>Discente do Programa de Pós-Graduação em Entomologia e Conservação da Biodiversidade da UFGD – Dourados;

<sup>2</sup>Laboratório de Ecologia Comportamental, Centro de Estudos em Recursos Naturais UEMS – Dourados;

<sup>3</sup>Discente do Programa de Pós-Graduação em Ciência e Tecnologia Ambiental da UFGD – Dourados;

<sup>4</sup>Discente do curso de Ciências Biológicas-Bacharelado da UEMS – Dourados;

<sup>5</sup>Docente do Programa de Pós-Graduação em Recursos Naturais da UEMS – Dourados.

A quimiotaxonomia é um método de classificação biológica que se baseia em semelhanças químicas entre os indivíduos. Em formigas ela é baseada principalmente no conteúdo de secreções glandulares e em hidrocarbonetos cuticulares (HCs). Os HCs são componentes importantes na cutícula dos insetos, formados apenas por moléculas de hidrogênio e carbono, e são responsáveis pela impermeabilização da cutícula evitando a dessecação. Além disso, os HCs têm função na comunicação química, variando intra e interespecificamente podendo, portanto, serem explorados para uso na quimiotaxonomia. Esta ferramenta pode complementar outras ferramentas taxonômicas, especialmente porque os métodos taxonômicos atuais, como caracteres morfológicos e genes mitocondriais, podem encontrar barreiras em separar espécies. Portanto, o objetivo deste estudo foi caracterizar os perfis químicos da cutícula de 3 três espécies de formigas e avaliar se existem diferenças significativas entre eles que permitam que os usem como ferramenta taxonômica complementar para distingui-las. Foram coletadas 10 operárias de 8 colônias de cada espécie, totalizando 24 colônias, todas coletadas no município de Dourados-MS. O perfil de HCs cuticulares das espécies foi avaliado por Cromatografia Gasosa acoplada a Espectrometria de Massas. O perfil de HCs de *Odontomachus brunneus* apresentou 12 compostos, *Neoponera villosa* 20 compostos e *Cephalotes borgmeieri* 11 compostos. Nas 3 espécies os compostos de maior número e teores foram os alcanos lineares que estão relacionados com a proteção contra dessecação, e é explicado pelo fato de as forrageadoras saírem do ninho para buscar alimento constantemente, estando mais suscetíveis a insolação. E os alcanos ramificados que são compostos mais associados a comunicação química, muito importante nas interações em insetos sociais. A análise de função discriminante mostrou que houve variação entre os perfis químicos cuticulares das espécies com Wilk's Lambda = 0,000; F = 439,176; p < 0,05. A variação de HCs está mais relacionada a diferenças qualitativas do que a variações quantitativas, esses dados são consistentes com estudos anteriores onde a variação de HCs entre espécies de formigas é qualitativa. Portanto, é possível concluir que os compostos cuticulares destas 3 espécies, como já avaliado na literatura com outras espécies, têm potencial para serem usados como ferramenta taxonômica complementar, podendo serem usados na quimiotaxonomia.

**Palavras-chave:** Hidrocarbonetos cuticulares, Ponerinae, Myrmicinae.

**Agradecimentos:** Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), e a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).