



# XIII Congresso de ECOLOGIA

## III International Symposium of Ecology and Evolution

Múltiplas ecologias: evolução e diversidade

08 a 12 de outubro de 2017 • UFV - VIÇOSA | MG

### FATORES AMBIENTAIS CLIMÁTICOS NÃO AFETAM O PERFIL QUÍMICO E A CAPACIDADE DE RECONHECIMENTO ENTRE COLÔNIAS DE CUPINS

Paola Mitraud<sup>1\*</sup>, Arleu B. Viana-Junior<sup>1,2</sup>, Ciro Mendes<sup>1</sup>, Diogo M. Vidal<sup>3,4</sup>, Paulo H. G. Zarbin<sup>4</sup>, Frederico de S. Neves<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Laboratório de Ecologia de Insetos, Instituto de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG, Brazil; <sup>2</sup>Programa de Pós-graduação em Ecologia, Conservação e Manejo da Vida Silvestre, Instituto de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG, Brazil; <sup>3</sup>Instituto de Ciências Exatas, Departamento de Química, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG, Brazil; <sup>4</sup>Setor de Ciências Exatas, Departamento de Química, Universidade Federal do Paraná. \*Email: paolamitraud@gmail.com

Tema/Meio de apresentação: Ecologia Comportamental/Poster

Hidrocarbonetos cuticulares (HCC) tem grande importância para a prevenção da dessecação e comunicação entre os indivíduos de insetos. A composição cuticular é principalmente afetada por fatores genéticos e ambientais. Dentre os fatores ambientais se destacam a temperatura e umidade, que podem determinar na quantidade e composição dos compostos cuticulares. Insetos adaptados à habitats mais quentes apresentam muitas vezes um camada de cera mais espessa a fim de prevenir contra a dessecação. Porém, além da importância fisiológica o perfil quanti/qualitativo é essencial para a manutenção da comunicação intraespecífica, sendo indispensável para a comunicação de insetos sociais. Dessa forma, se os fatores ambientais forem importantes para gerar mudanças na composição cuticular, espera-se que esse perfil cuticular sofra alterações previsíveis dentro de um gradiente de condições. Assim, verificamos aqui possíveis mudanças no perfil cuticular e no comportamento de reconhecimento de uma espécie de cupim ao longo de um gradiente altitudinal. O estudo foi realizado na Serra do Cipó, porção sul da Cadeia do Espinhaço, localizada em Minas Gerais. Foram amostrados 15 pares de ninhos de cupins da espécie *Nasutitermes* cf. *coxipoensis* entre 800 e 1400 metros de altitude. Para estabelecer o perfil cuticular, Os HCC foram extraídos de um conjunto de indivíduos de cada ninho. Os extratos foram analisados em cromatógrafo gasoso acoplado a um espectrômetro de massas (CG-EM). Para avaliar o comportamento de reconhecimento entre colônias foram realizados, testes de agressividade entre pares de ninhos. Foram encontrados 60 compostos nos quais mais de 70% são alcanos e os outros 40% composto por alcenos, compostos aromáticos, álcoois graxos e componentes desconhecidos. Nos testes de agressividade o pareamento entre indivíduos gerava desde extensos períodos de antenação a rápidos e permanentes comportamentos agressivos ao primeiro contato. Verificamos que o perfil cuticular e o reconhecimento entre colônias não muda ao longo do gradiente, apesar do ambiente apresentar mudanças significativas de condições (temperatura e umidade) e da estrutura da vegetação. Com a capacidade dos cupins aclimatarem seu ambiente (dentro do ninho) de acordo com os fatores externos, é possível que essa característica seja um forte preditor da anulação dos efeitos ambientais. Contudo outros mecanismos como genética, idade, socialidade, dieta sejam fatores mais explicativos para a variação do perfil encontrado do que os fatores ambientais do gradiente altitudinal.

Os autores agradecem a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), a Fundação de Amparo e Pesquisa de Minas Gerais (FAPEMIG), ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e ao Projeto Ecológico de Longa Duração da Serra do Cipó (PELD-Cipó).