

## VARIAÇÃO INTERESPECÍFICA DA CÁPSULA CEFÁLICA E MANDÍBULAS DE OPERÁRIOS AMAZÔNICOS DE Isoptera (Blattaria: Isoptera) UTILIZANDO MORFOMETRIA GEOMÉTRICA

Rayssa Almeida de Azevedo<sup>1</sup>, José Wellington de Moraes<sup>1</sup>, Renato Almeida de Azevedo<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia

E-mail do autor: [rayssa.al.az@gmail.com](mailto:rayssa.al.az@gmail.com)

Os cupins são insetos eussociais com castas reprodutivas, rei e rainha e castas estéreis, soldados e operário. A descrição de cupins baseia-se principalmente na cabeça dos soldados, mas estudos recentes denotam paralelismo evolutivo entre soldados e operários e menor plasticidade fenotípica em operários. A morfometria geométrica (MG) é uma ferramenta útil para análise de formas em Biologia. Com a ajuda da MG, a menor variação morfológica de caracteres (por exemplo, pronoto, protíbia e élitro, como em estudos recentes com Coleoptera, para discriminação de espécies) pode ser definida e comparada estatisticamente. Dessa forma, o objetivo do presente estudo foi comparar a forma da cápsula cefálica e mandíbulas de operários de espécies amazônicas cupins, utilizando a morfometria geométrica. Foram utilizadas 16 espécies de duas famílias de cupins que ocorrem na Amazônia, para análise morfométrica. As espécies estão localizadas no Laboratório de Sistemática e Ecologia de Invertebrados do Solo – INPA. Os espécimes foram dissecados com auxílio de estiletos, e iniciou-se com a remoção da cabeça e, em seguida, com a remoção das mandíbulas. Com o auxílio de câmara acoplada à lupa, e programas de automontagem de fotos, foram realizadas fotos da cabeça e mandíbulas dos operários. Foram selecionados 21 *landmarks* para a cápsula cefálica, e 27 *landmarks* para as mandíbulas, sendo 13 para a mandíbula esquerda e 14 para a mandíbula direita, que foram realizadas no programa TPSdig. Com as *landmarks*, uma planilha foi gerada para cada cápsula cefálica e mandíbulas, e estas, foram importadas para o programa R. Primeiramente, foi realizada uma análise de procruste para retirar o efeito do tamanho de cada amostra, em seguida foi plotada um gráfico mostrando as formas das cápsulas e mandíbulas das espécies. O resultado mostrou uma grande variação para as mandíbulas e pouca variação para a cápsula cefálica. Isto, provavelmente, ocorre porque as mandíbulas são resultado de uma dieta diversificada dos operários, se contrapondo a cápsula cefálica, uma estrutura que varia muito pouco em operários por não sofrerem pressão do meio, diferenciando-se da cabeça dos soldados, os quais são responsáveis pela defesa da colônia. Isto confirma a dificuldade de identificação utilizando apenas operários. No entanto, a utilização da representação gráfica de mais estruturas, utilizando a morfometria geométrica, podem ser analisados para resolver diferenças morfológicas em níveis de população comunidades.

**Palavras-chave:** Morfometria geométrica. Operários. Mandíbulas.