

## UMA INTERAÇÃO ENTRE TEMPERATURA E HÁBITAT CONTROLA O TAMANHO CORPORAL DE UM ÁCARO EDÁFICO TROPICAL

**P.A.C.L. Pequeno<sup>1,2</sup>, E. Franklin<sup>2</sup> & R.A. Norton<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>PPG Recursos Naturais, Universidade Federal de Roraima, Boa Vista, RR, Brasil;

<sup>2</sup>Laboratório de Sistemática e Ecologia de Artrópodes Terrestres, Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA), Manaus, AM, Brasil; <sup>3</sup>College of Environmental Science and Forestry, State University of New York, Syracuse, EUA.

Organismos ectotérmicos tendem a crescer menos quando expostos a temperaturas mais altas. Este padrão é observado em laboratório, entre estações e entre latitudes, o que sugere uma causa comum. Experimentos indicam que a relação temperatura-tamanho pode ser modificada por fatores ambientais, mas pouco se sabe sobre o quanto ela varia entre populações naturais da mesma espécie. Além disso, a relação entre tamanho e sazonalidade térmica é bem documentada em regiões temperadas, mas sua relevância para a biota tropical não está clara. Neste estudo, nós investigamos como o tamanho corporal do ácaro oribatídeo *Rostrozetes ovulum* (Berlese, 1908) varia em relação à flutuação sazonal da temperatura na Amazônia central, e como esta relação é modificada pelo hábitat (floresta de platô vs. floresta ripária). Nós coletamos adultos de *R. ovulum* em 17 transectos de 20 m dispostos sobre um remanescente florestal (800 ha), durante oito ocasiões ao longo de um ano. Os indivíduos foram medidos em laboratório e tiveram suas massas corporais estimadas com uma equação alométrica. A temperatura ambiente foi estimada a partir da estação meteorológica mais próxima. Nós descobrimos que indivíduos coletados em períodos com temperaturas máximas mais altas tenderam a ser menores. Além disso, o declínio da massa corporal com a temperatura foi quatro vezes mais forte nas florestas ripárias que nos platôs (40 vs. 10% por °C). Nossos resultados revelam que a relação temperatura-tamanho varia entre populações coespecíficas dependendo das condições ambientais. Esta variação pode tanto refletir plasticidade fenotípica (i.e. genótipos similares em cada hábitat, cujas respostas ao aquecimento são modificadas por algum fator ambiental) quanto adaptação local (i.e. genótipos distintos em cada hábitat, com suas próprias respostas). De modo mais geral, nós demonstramos que a dependência térmica do tamanho corporal pode ser um fenômeno importante mesmo nos solos termoestáveis de florestas tropicais, com possíveis implicações para a estrutura de comunidades edáficas e seus papéis no ecossistema.

Palavras-chave: adaptação local, história de vida, plasticidade fenotípica.

Financiamento: FAPEAM, CAPES.