

INTERAÇÃO INSETO-PARASITO: DA LITERATURA AO LABORATÓRIO

Ferreira, Sabrina A.¹; D'Ávila, Marícia F.²; Graichen, Daniel A. S.³

¹ Curso de Ciências Biológicas, UFSM Palmeira das Missões

² Laboratório de Genética Evolutiva, UFSM Palmeira das Missões

³ Departamento de Zootecnia e Ciências Biológicas, UFSM Palmeira das Missões

As relações parasito-hospedeiro envolvem coadaptações de considerável complexidade, e a compreensão dos mecanismos evolutivos destas adaptações tem sido alvo de muitos estudos. Trabalhos recentes começaram a apontar que as interações inseto-nematoide podem ser usados como modelo de doenças parasitárias causadas por nematóides em humanos e em animais de interesse veterinário, além de fornecer pistas para a pesquisa sobre a interação entre insetos vetores e seus parasitos. Drosófilas têm sido aliadas nesses estudos, principalmente por serem modelos utilizados intensamente na pesquisa. A literatura expõe que drosófilas são organismos fáceis de manter em grandes quantidades e seu pequeno tamanho facilita infecções artificiais e extrações de tecidos, além de compartilhar muitos processos fisiológicos com mamíferos hospedeiros. Por outro lado, o gênero *Drosophila* possui mais de 1100 espécies descritas, com grande plasticidade genética entre elas. Esta variabilidade permite que este modelo possa ser utilizado para estudos sobre especificidade das relações parasitárias, bem como para entender os eventos de “host shifts”. Recentemente o nematoide *Heterorhabditis bacteriophora* está emergindo como um organismo promissor para o estudo de tais interações. Este nematoide vive em simbiose com a bactéria *Photorhabdus luminescens*, sendo esta interação habilitada a infectar e matar insetos, como demonstrado pela habilidade de infectar *D. melanogaster* (espécie do velho mundo) em estudos anteriores. Com base nos dados levantados até o momento, pretendemos realizar experimentos com uma espécie neotropical, a *D. willistoni*, no intuito de verificar se o parasito possui especificidade em colonizar apenas espécies do velho mundo ou se ele é também capaz de infectar espécies neotropicais. Os próximos passos do trabalho serão estabelecer uma cultura laboratorial de *D. willistoni* e adquirir os nematóides em empresas comerciais. Posteriormente, serão efetuados ensaios de infecção *in vivo*, para avaliar a taxa de mortalidade das moscas e estimar o nível de especificidade parasito-hospedeiro.

Palavras-chave: *Drosophila*, Interação Parasito-Hospedeiro, Nematoda, Doenças Parasitárias.