

XII Congresso
Fluminense
de Iniciação Científica
e Tecnológica



V Congresso
Fluminense
de Pós-Graduação

Ciência para o Desenvolvimento Sustentável

Ecologia e fisiologia das relações hídricas em ovos do percevejo *Oncopeltus fasciatus* (Hemiptera: Lygaeidae)

Mariana M. de Andrade, Gustavo L. Rezende

A vida no planeta se originou na água e a terrestrialização foi um dos grandes eventos que marcaram a evolução dos organismos na terra. Dentre os animais que obtiveram maior sucesso no ambiente terrestre, a Classe Insecta é um deles. Insetos possuem diversas adaptações para viverem nos mais variados habitats, mas alguns fatores ecológicos e climáticos afetam a distribuição e frequência desses organismos. Assim, as previsões de alterações climáticas globais com cenários de aumento da temperatura, menor disponibilidade hídrica e secas severas, podem afetar diretamente os insetos. Por outro lado, algumas espécies possuem estratégias ecológicas e fisiológicas em estágios pós-embrionários que permitem lidar com um decréscimo na umidade relativa (u.r.) e perda de água, como migração, dormência, um exoesqueleto impermeável, espiráculos respiratórios e um eficiente sistema excretor. No ovo a perda de água ocorre principalmente em função da respiração e a sua regulação hídrica se dá por intermédio de mecanismos distintos de outros estágios de vida. Esses mecanismos são ditados pela ecologia de cada espécie, como por exemplo o cuidado parental e melanização da casca do ovo. O percevejo *Oncopeltus fasciatus* possui ampla distribuição geográfica, deposita seus ovos na superfície de plantas e é facilmente mantido em laboratório. Não existem dados na literatura sobre as relações hídricas em seus ovos, cujo entendimento é o objetivo desse projeto. No primeiro resultado foi feito o acompanhamento fotográfico dos ovos ao longo da embriogênese, em três experimentos independentes, totalizando 14 ovos. Obteve-se 3 vídeos em que 9 ovos eclodiram (viabilidade de 78%) e apresentaram mudança de cor de amarelo para laranja escuro. Desses 9 ovos, 7 demonstraram gradativo murchamento, 6 deles entre ~ 60 e 95% do desenvolvimento, indicando perda de água na parte final da embriogênese. Também serão analisadas a viabilidade e perda de peso em ovos mantidos ao longo da embriogênese em condições de u.r. baixa, "normal" e alta: 5, 75 e 100% u.r.. Dado preliminar aponta para uma redução de viabilidade em baixa u.r.; já nas altas u.r. (75 e 100%) a viabilidade foi elevada. Relacionando com dados já publicados foi observado que o murchamento dos ovos ocorre após o fechamento dorsal do embrião quando o consumo de oxigênio ainda está aumentando, antes de se estabilizar com 70% de embriogênese. Os dados de viabilidade sugerem maior adaptabilidade a ambientes mais úmidos e esse pode ser um fator que influencia a migração da espécie. A mudança de coloração nos ovos pode ser um indício de sinalização aposemática. Instituições de fomento: CAPES e FAPERJ.