



Relações hídricas em ovos do besouro *Tribolium castaneum* (Coleoptera: Tenebrionidae)

Cíntia Melo dos Santos, Gustavo Lazzaro Rezende

Organismos terrestres tendem a perder água para o ar circundante. Durante a evolução da vida o advento de mecanismos que controlam a perda d'água teve papel central na conquista do meio terrestre. Insetos foram bem sucedidos na transição do meio aquático para o terrestre, e parte desse sucesso é atribuído à arquitetura da casca do ovo e presença de tecidos extraembrionários (âminio e serosa). No besouro *Tribolium castaneum*, a serosa secreta a cutícula serosa (produzida entre 13 e 17h de embriogênese), que diminui a perda d'água dos ovos, propiciando alta viabilidade dos mesmos em baixa umidade relativa. Este trabalho foca em analisar as relações hídricas do ovo de *T. castaneum*, dado indisponível na literatura. Ovos com idade entre 0 e 6 horas após a oviposição, obtidos a partir de criação de besouros mantida em laboratório foram utilizados. A perda de água é quantificada pesando os ovos, em balança de alta precisão, ao longo da embriogênese. Os ovos foram mantidos em câmaras com 75 ou 5% de umidade relativa (UR) e temperatura constante de 30 °C durante toda a embriogênese. Ovos de *T. castaneum* recém postos pesam $44,6 \pm 3,5 \mu\text{g}$. Ao longo da embriogênese os ovos perdem peso: com 90% de embriogênese (no 4º dia) os ovos mantidos em 75 e 5% de UR perdem cerca de 8 e 17% de seu peso inicial, respectivamente. Essa perda é gradativa e constante mesmo após a formação da cutícula serosa. Essa diferença de perda de água não afeta a viabilidade dos ovos, que é de aproximadamente 80% em ambas as condições. O exocócion (parte mais externa da casca do ovo) fica impregnado de farinha, contribuindo assim para parte do peso total destes ovos. Com o intuito de avaliar o peso dessa camada com farinha, os ovos recém postos foram lavados com hipoclorito de sódio (2,5% de cloro ativo) durante um minuto, o que remove o exocócion, deixando o ovo com um peso médio de 21,5 μg . Como dado preliminar, observamos que ao final da embriogênese os dois grupos perderam 75% de seu peso inicial, o peso médio dos ovos sem a farinha e exocócion é de 6,7 e 7,2 μg em 75% e 5% de UR, respectivamente. A viabilidade das larvas foi afetada, provavelmente devido à exposição dos ovos ao cloro antes da formação da cutícula serosa.

Palavras-chave: Besouro, Coleoptera, Dessecação, Embriogênese, Ovo, Relações hídricas.

Instituição de fomento: FAPERJ, UENF