

A ILUMINAÇÃO É EFETIVA PARA REPELIR INSETOS (*U. DERMESTOIDES*) QUE INFESTAM ESTOQUES DE GRÃOS?

Sarah Araujo Mattar Ferreira^{1,2}, Rosana Bassani² e José W. M. Bassani^{1,2}

e-mail: sarahamf.1@gmail.com, bassani@ceb.unicamp.br

¹FACULDADE DE ENGENHARIA ELÉTRICA E DE COMPUTAÇÃO, ²CENTRO DE ENGENHARIA BIOMÉDICA

Apoio: CNPq

Palavras-chave: Inseto - Proteção de Alimento - Luz.

Introdução

O *Ulomoides dermestoides* (Fairmaire, 1893), conhecido como besouro-do-amendoim (Figura 1), é um coleóptero asiático que infesta estoques de grãos como milho, feijão, soja e amendoim, e é muito usado na Ásia e em várias partes do mundo para propósitos medicinais (Martins et al., 2010). Ele é considerado uma praga de produtos armazenados, podendo infestar vários tipos de grãos além do amendoim. Neste trabalho testou-se a hipótese de que a luz é um agente aversivo para a espécie, que poderia ser usado para afugentar o animal do local de armazenamento de alimentos.

Metodologia

Dez animais foram colocados em uma caixa de PVC (Figura 2 e Figura 3) com uma única saída, com ou sem iluminação interna por luz branca (W), vermelha (R), verde (G), azul (B), amarela (Y) ou infra-vermelha (IR). Cada protocolo foi repetido 20 vezes. O tempo limite (tempo de observação) de espera para os besouros saírem da caixa era de 10 minutos. Passado esse tempo, contava-se o número de animais que haviam saído da caixa. Os dados foram analisados por meio do teste de Kruskal-Wallis, seguido por teste de Dunn para múltiplas comparações ($P < 0,05$).

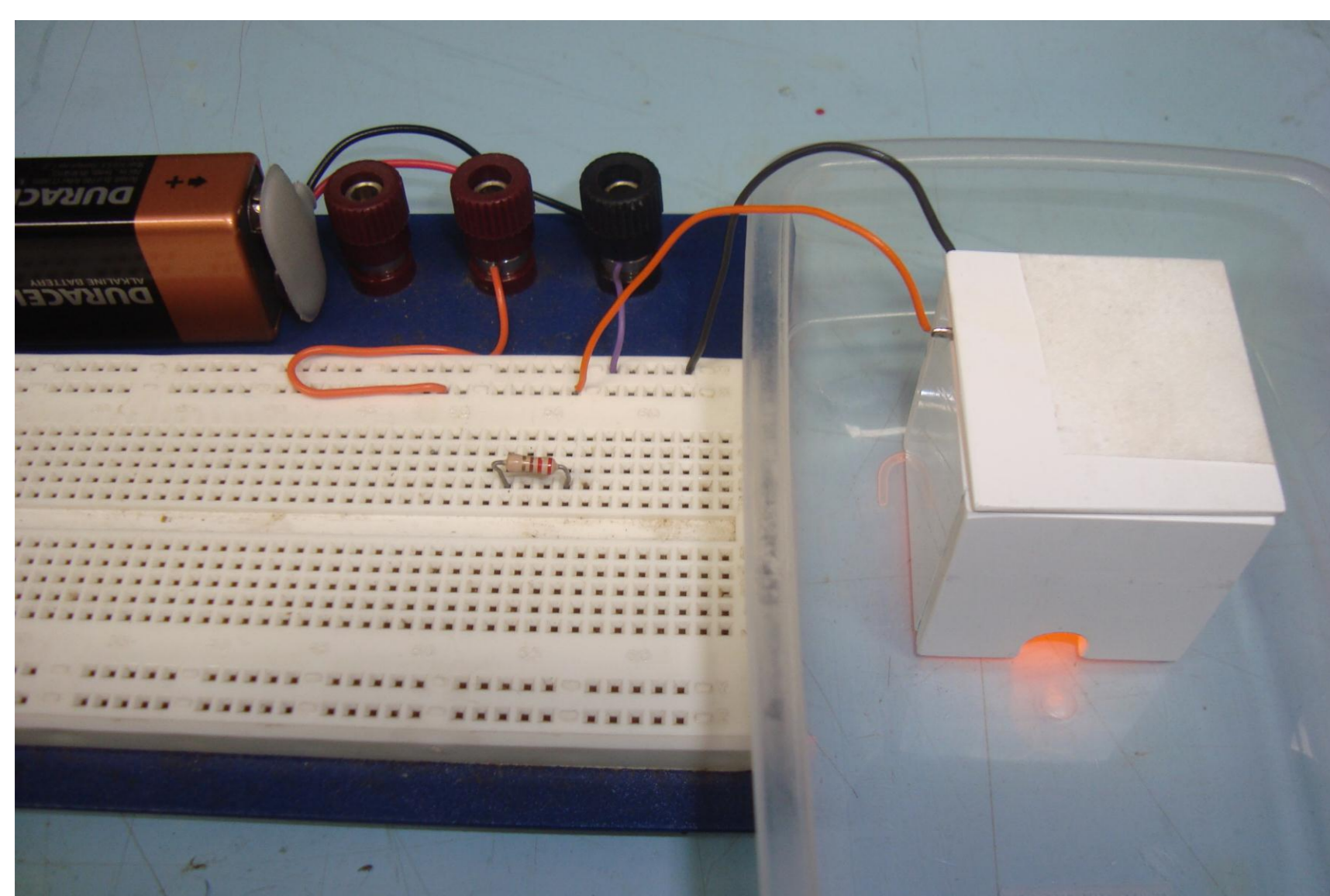


Figura 2 – Montagem utilizada no experimento para ligar os LEDs de iluminação da caixa com os besouros.

Resultados e Discussão

Sem iluminação (CTR), $35,7 \pm 2,5$ % dos animais deixaram a caixa durante o tempo de observação, porém, na presença de alimento (F), apenas 7 ± 1 % saíram. Iluminação com W e R aumentou a evasão (76 ± 3 % e 72 ± 3 %, respectivamente), porém este efeito foi abolido pela presença do alimento (F+W: 6 ± 1 %; F+R: 9 ± 2 %). Por outro lado, não houve alteração da evasão na presença de G ($30 \pm 2,7$ %), B ($33,7 \pm 2,6$ %), Y ($33,7 \pm 2,6$ %) e IR ($38,5 \pm 3,3$ %). Estes resultados mostram que luz W (branca) e R (vermelha) podem exercer efeito aversivo para a espécie estudada, porém apenas na ausência do alimento.



Figura 1- *U. Dermestoides* com alimento (amendoim).



Figura 3 – Besouros saindo da caixa de PVC (campo experimental).

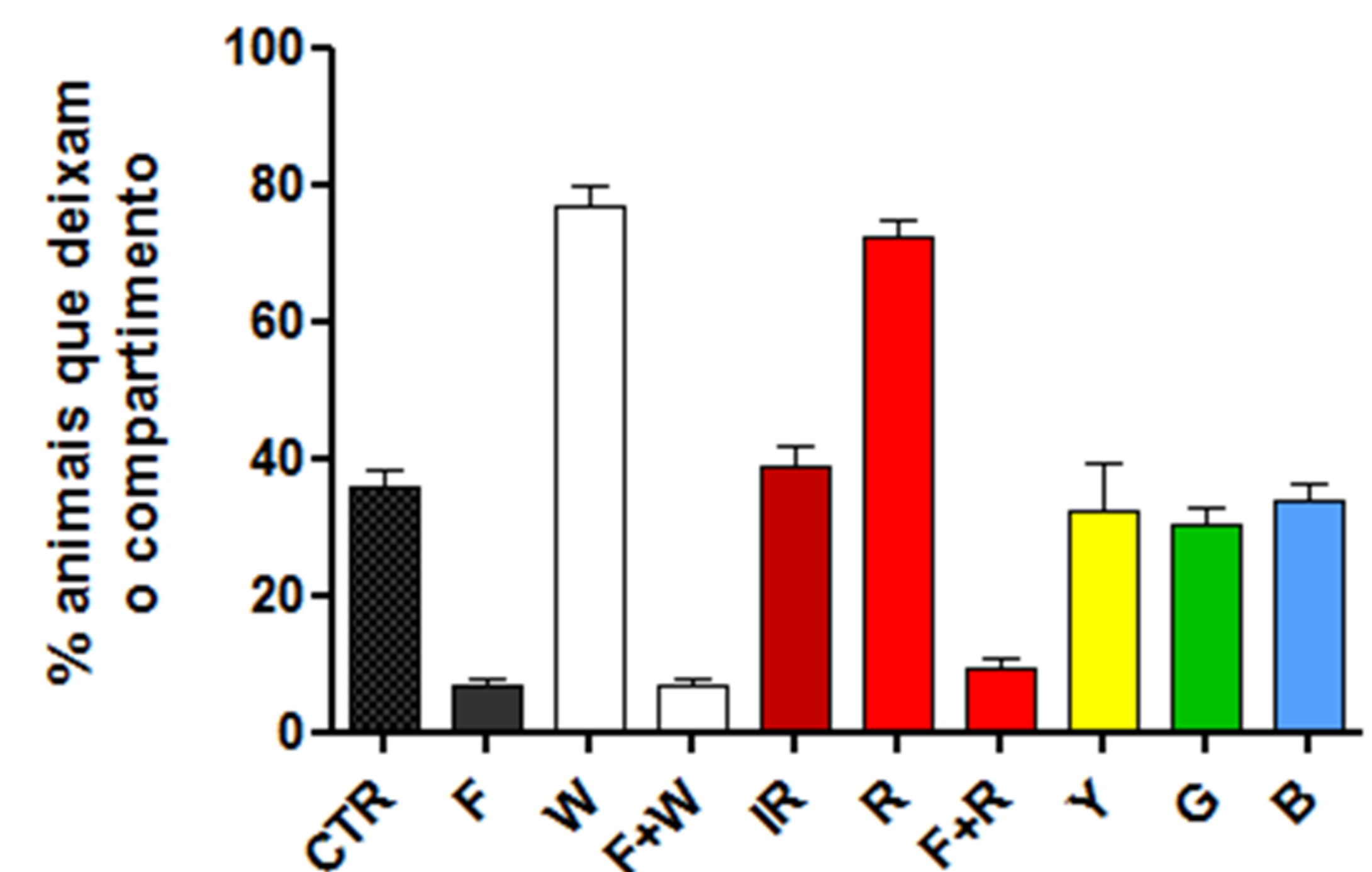


Figura 4 – Porcentagem de evasão dos insetos do campo experimental. CTR - Grupo Controle, F - Alimento, W - Luz Branca, F+W - Alimento + Luz Branca, IR - Luz Infra-vermelha, R - Luz Vermelha, F+R - Alimento + Luz Vermelha, Y - Luz Amarela, G - Luz Verde, B - Luz Azul).

Conclusões

A hipótese de que a luz possa afugentar o *U. dermestoides* foi provada ser verdadeira para a luz branca e especificamente para a vermelha. Contudo, o poder aversivo da luz não foi suficiente para afugentar o animal do alimento.

Agradecimentos

Agradecemos o apoio dos funcionários da AP&D CEB – UNICAMP.

Referências Bibliográficas

Martins CBC, Arbin PHG, Almeida LM. Evidence for sex-specific pheromones in *Ulomoides dermestoides* (Coleoptera, Tenebrionidae). *Florida Entomologist*, 93 (4):639-641, 2010.

2011 XIX congresso interno de iniciação científica