

## SOLVENTES INTERFEREM NA ATIVIDADE DOS REPELENTES DEET E $\beta$ -CITRONELOL CONTRA O CARRAPATO: MARROM DOS CÃES

## SOLVENTS CAN INTERFERE ON THE ACTIVITY OF THE REPELLENTS DEET AND $\beta$ -CITRONELLOL AGAINST THE BROWN DOG TICK

**J.G. de Oliveira Filho<sup>1</sup>, L.L. Ferreira<sup>1</sup>, V. Zeringóta<sup>1</sup>, F. O. Silva<sup>2</sup>, L.M.F. Borges<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>PPGCA EVZ-UFG; <sup>2</sup>Bacharelado EVZ-UFG (Universidade Federal de Goiás).

Solventes são compostos químicos que apresentam certas propriedades comuns: são lipossolúveis, possuem grande volatilidade, são inflamáveis e algumas diferenças como pressão vapor, que podem influenciar em resultados de testes de repelência. O presente trabalho visou comparar a repelência de *N,N*-dietil-3-metilbenzamida (DEET) e  $\beta$ -citronelol em duas concentrações (1,0 e 0,5 mol) para adultos de *Rhipicephalus sanguineus* sensu lato, diluídos em três solventes: etanol, acetona e diclorometano (DCM). Para tanto foi utilizado um olfatómetro em Y de acrílico, com 36 cm total de comprimento, sendo 13 cm para cada braço, 18 cm para o corpo e 6 cm  $\phi$ . Cada abertura dos braços foi conectada com uma mangueira de silicone de 1 cm de  $\phi$  a dois kitsatos de 50 ml. Um dos kitsatos foi preenchido com água enquanto o outro era utilizado para liberação de odor. No último kitsato de cada lado havia um fluxômetro regulado em 0,1 l/min e um filtro de carvão ativado. O fluxo de ar foi gerado por um aspersor. Foram avaliados 30  $\sigma^7$  e 30  $\sigma^8$ , não alimentados, para cada concentração utilizada. Uma tira de papel filtro de 1x4 cm foi tratada com 11  $\mu$ l do composto em teste ou solvente (controle). Após o tratamento os papéis foram secos em capela por 1 min. O teste do qui-quadrado ( $\chi^2$ ) foi utilizado para avaliar escolha dos carrapatos ( $P > 0,05$ ). Quando maior número significativo de carrapatos foi observado no braço controle, o composto foi considerado como repelente. Tanto DEET quanto  $\beta$ -citronelol quando diluídos em etanol foram repelentes, em ambas as concentrações: a 1,0 mol foi verificado 71,7% ( $\chi^2 = 11,26$ ;  $p = 0,0007$ ) e 73,3% ( $\chi^2 = 13,07$ ;  $p = 0,0003$ ), enquanto a 0,5 mol observou-se 65,0% ( $\chi^2 = 5,4$ ;  $p = 0,02$ ) e 63,0% ( $\chi^2 = 4,26$ ;  $p = 0,038$ ) de repelência, respectivamente. No entanto, quando dissolvidos em acetona e DCM, DEET não foi repelente em nenhuma das concentrações, enquanto  $\beta$ -citronelol só foi repelente na mais alta concentração, quando diluído em ambos os solventes, repeliu 73,3% ( $\chi^2 = 13,06$ ;  $p = 0,003$ ) e 65,0% ( $\chi^2 = 5,4$ ;  $p = 0,02$ ) dos carrapatos, respectivamente. A pressão de vapor dos solventes usados era de: etanol - 60 mmHg a 26°C < acetona - 200 mmHg a 22,7°C < DCM - 400 mmHg a 24,1°C. Desta forma, pode se inferir que a pressão de vapor influenciou na repelência de DEET e  $\beta$ -citronelol o que ocorreu provavelmente por que a menor taxa de evaporação dos solventes aumentou a taxa de liberação dos repelentes, a medida em que solventes que evaporam mais lentamente carregam consigo mais moléculas de compostos diluídos.

Palavras-chave: bioensaio; comportamento; controle de carrapatos

Financing: CAPES, CNPq.