



ALTERAÇÕES ULTRAESTRUTURAIS NAS GLÂNDULAS SALIVARES DE CARRAPATOS *Rhipicephalus sanguineus* EXPOSTOS AO ÓLEO DA SEMENTE DE NEEM (*Azadirachta indica*)
ULTRASTRUCTURAL ALTERATIONS IN SALIVARY GLANDS OF *Rhipicephalus sanguineus* TICKS EXPOSED TO NEEM SEED OIL (*Azadirachta indica*)

J.R. Lima-Souza¹, M.I. Camargo-Mathias¹, L.A. Anholetto¹, P.R. Oliveira¹, R.N. Remédio² & P.H. Nunes³

¹Centro de Ciências Biológicas da Natureza, Universidade Federal do Acre, Rio Branco, AC; ¹Departamento de Biologia, Instituto de Biociências-Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, SP; ²Departamento de Ciências da Saúde, Universidade Federal de Lavras, Lavras, MG; ³Instituto Latino-Americano de Ciências da Vida e da Natureza, Universidade da Integração Latino-Americana, Foz do Iguaçu, PR.

O carrapato *Rhipicephalus sanguineus* é um ectoparasita de importância médico-veterinária transmissor de patógenos aos cães por meio das secreções de glândulas salivares, órgãos multifuncionais e vitais para o sucesso biológico destes animais. Neste sentido, o neem (*Azadirachta indica*) tem se mostrado uma excelente alternativa por suas propriedades repelente, inseticida e acaricida. A fim de avaliar os efeitos do neem como agente no controle desta espécie, casais de *R. sanguineus* foram alocados em câmaras alimentadoras dispostas no dorso de coelhas brancas da raça Nova Zelândia, no interior das quais foram aplicadas as diferentes diluições do óleo de neem. Após 4 dias de alimentação as fêmeas foram coletadas. As fêmeas foram distribuídas em 5 grupos: dois grupos Controle (CI e CII), em que foram expostas respectivamente à água destilada e ao etanol aquoso a 10%, e três grupos de tratamento (TI, TII e TIII), nos quais os indivíduos foram expostos às concentrações de 20, 40 e 60% do óleo de neem diluído em etanol a 10%, respectivamente. Os carrapatos foram dissecados sob estereomicroscópio para retirada das glândulas salivares, que foram fixadas em glutaraldeído 2,5%, incluídas em resina Epon-Araldite, seccionadas em ultramicrótomo e contrastadas com acetato de uranila e citrato de chumbo, para posterior avaliação em Microscópio Eletrônico de Transmissão. Os resultados mostraram que óleo de neem tem efeito claramente dose-dependente, visto que os ácinos agranulares (tipo I) quanto granulares (tipos II e III) exibiram nos indivíduos tratados com as maiores concentrações do produto, células com formato irregular, intensa desorganização e vacuolização citoplasmática, dilatação do lúmen das cisternas do retículo endoplasmático rugoso e dos espaços intermembranosos das mitocôndrias. Estes danos morfológicos sinalizaram que modificações na morfologia das glândulas salivares, trazem consequentes alterações na fisiologia do órgão, indicando que os efeitos prejudiciais dos componentes presentes no óleo de neem sobre a morfofisiologia dos carrapatos reforça a possibilidade do uso do óleo de neem como um método alternativo de controle.

Palavras-chave: controle, morfologia, produtos naturais
Financiamento: CAPES