



XI ENCONTRO BRASILEIRO DE ECOLOGIA QUÍMICA XI BRAZILIAN MEETING ON CHEMICAL ECOLOGY

October 23-26, 2019

Maceió, Brazil

COMPOSTOS CUTICULARES EM PERNAS DA LAGARTA PARDA DO EUCALIPTO, *Thyriniteina arnobia* Stoll (LEPIDOPTERA: GEOMETRIDAE).

Matheus Barros Rodrigues¹; Fernanda da Silva Gonçalves²; Camila Alexandre Cavalcante de Almeida³; Thales Ferreira dos Santos⁴; Anderson Bruno Anacleto de Andrade⁵; Jakeline Maria dos Santos⁶; Mariana Oliveira Breda⁷; Antônio Euzébio Goulart Santana⁸.

Universidade Federal De Alagoas; ¹matheusole19@gmail.com; ²fernanda.gon6060@gmail.com; ³mil.la.m@hotmail.com; ⁴thalesf480@gmail.com; ⁵bdeandrade3@gmail.com; ⁶jackbilu@hotmail.com; ⁷mariana.breda@ceca.ufal.br; ⁸aegs@qui.ufal.br.

PALAVRAS-CHAVE: *Eucalyptus*; LAGARTA DESFOLHADORA; COMPOSTOS QUÍMICOS.

RESUMO: O gênero *Eucalyptus* (Myrtaceae) tem sua origem na Austrália, com mais de 730 espécies reconhecidas e utilização em diversos setores. No Brasil, a eucaliptocultura apresenta vantagens como características de rápido crescimento, altos índices de adaptação e pelo grande potencial econômico das espécies. Porém, em povoamentos florestais de *Eucalyptus* spp., o aumento das áreas de produção extensas e contíguas pode proporcionar o desequilíbrio ecológico, através da abundância de alimento, ocasionando surtos populacionais de insetos. No estado de Alagoas, a ocorrência e o ataque de *Thyriniteina arnobia* Stoll (Lepidoptera: Geometridae) vem sendo relatada de forma significativa. Assim, o objetivo desse estudo foi a extração e identificação de compostos químicos cuticulares de pernas de indivíduos adultos, auxiliando na implantação de estratégias de manejo. Para tanto, 10 fêmeas e 30 machos adultos de *T. arnobia*, com 24 a 48 horas de idade, foram utilizados para a formulação de extratos de pernas anteriores, medianas e posteriores no Laboratório de Pesquisa em Recursos Naturais (LPqRN). Os extratos foram posteriormente analisados por cromatografia gasosa com detector de ionização de chamas (GC-FID), auxiliando nas possíveis identificações dos compostos químicos obtidos. Foram detectados 24 compostos para fêmeas e 21 compostos para machos nas pernas anteriores. Para pernas medianas, 17 compostos foram observados para fêmeas e 37 para machos e em pernas posteriores, foram detectados 13 compostos em fêmeas e 26 compostos em machos de *T. arnobia*. Em relação aos compostos químicos não foi identificado nenhum composto semelhante entre pernas anteriores. Nos extratos de pernas medianas foram detectados 07 compostos semelhantes. Nos extratos de pernas posteriores de fêmeas e machos de *T. arnobia* foi detectado apenas um composto semelhante, o 3-penteno-2-ol. Os resultados obtidos servem como estudo base para o desenvolvimento e implantação de programas de Manejo Integrado de Pragas Florestais (MIP Florestas) para a eucaliptocultura nacional.

CUTICULAR COMPOUNDS IN LEGS OF EUCALYPTUS BROWN CATERPILLAR, *Thyriniteina arnobia* Stoll (LEPIDOPTERA: GEOMETRIDAE).

KEYWORDS: *Eucalyptus*; DEFOLIATOR CATERPILLAR; CHEMICAL COMPOUNDS.

ABSTRACT: The genus *Eucalyptus* (Myrtaceae) has its origin in Australia, with over 730 recognized species and use in various sectors for commercial activities. In Brazil, eucalyptus crop has advantages such as its fast growing characteristics, high adaptation rates and great economic potential. However, in forest stands of *Eucalyptus* spp., the increase of extensive and contiguous production areas may cause ecological imbalance, through the abundance of food, causing insect population outbreaks. In the state of Alagoas, the occurrence and attack of *Thyriniteina arnobia* Stoll (Lepidoptera: Geometridae) has been significantly reported. Thus, the objective of this study was the extraction and identification of cuticular compounds from legs of adult individuals, assisting in the implementation of management strategies. To this end, 10 females and 30 adult males of *T. arnobia*, aged 24 to 48 hours, were used to formulate fore-, mid- and hind legs extracts at the Natural Resources Research Laboratory (LPqRN). The extracts were further analyzed by gas chromatography with flame ionization detector (GC-FID), helping in the possible identification of the obtained chemical compounds. Twenty-four female compounds and 21 male compounds were detected in the fore-legs. For mid-legs, 17 compounds were observed for females and 37 for males and in hind legs, 13 compounds were detected in females and 26 compounds in *T. arnobia* males. Regarding chemical compounds, no similar compound was identified among the fore-legs. In the mid-legs extracts 07 similar compounds were detected. In hind leg extracts of females and males of *T. arnobia* only one similar compound 3-pentene-2-ol was detected. These results serve as a base study for the development and implementation of Integrated Forest Pest Management (IPM Forests) programs for national eucalyptus crop.