

Avaliação do efeito do óleo e hidrolato de *Melaleuca alternifolia* perante o crescimento da bactéria *Pseudomonas syringae* pv.*garcae*, *in vitro* .

Erna E. Bach¹; Rommel A. S. Cunha²; Osmar Almeida Junior³; Nilsa S.Y. Wadt⁴

¹Pesquisadora Bolsa CNPq, Wadt Consultoria Farmacêutica, Valinhos, SP

²Florestamento Nobre, Ibiuna, SP

³Casa da Agricultura de Caconde, CATI, Caconde, SP

⁴Pesquisadora, Wadt Consultoria Farmacêutica, Valinhos, SP

ernabach@gmail.com

Palavras-chave: mancha aureolada, pseudomonas, cafeeiro, melaleuca.

A mancha aureolada, causada pela bactéria *Pseudomonas syringae* pv.*garcae* tem causado sérios danos econômicos à cafezais nos principais estados produtores do país (1). O objetivo do trabalho foi isolar bactéria de folhas de café e avaliar a concentração mínima de óleo e hidrolato da *Melaleuca alternifolia* que tem a capacidade de inibir o desenvolvimento desta bactéria *in vitro*. As folhas de café foram transportadas em geladeira de isopor de Caconde para o laboratório em São Paulo, lavadas com água Milli Q estéril, cortadas as lesões e transferidas para placa de petri com álcool 70% mantidas por 30 segundos em fluxo laminar. Após este período os pedaços foram lavados com água Milli Q estéril, secos com papel de filtro estéril e colocadas as partes dos tecidos com lesões em placas contendo meio de cultura Ágar Mueller-Hinton. Placas foram mantidas em estufa a 32C e avaliadas após 96 horas. Colonias bacterianas foram repicadas e feito o teste de Koch (2) em folhas sadias de café usando suspensão de bactéria contendo 5.0×10^5 UFC/mL. O óleo e hidrolato foram provenientes da extração de plantas desenvolvidas em Ibiúna. O óleo (diluuição de 1:500 até 1:2000) e o hidrolato (diluído 1:50 até 1:1000) foram misturados com meio Mueller-Hinton suplementado com 0,002% de Tween 80 (Sigma) para melhorar a dispersão tanto do óleo quanto o hidrolato. Foram realizadas 5 placas de cada. A suspensão de bactéria (50uL) foi espalhada nas placas e, incubadas a 37C durante 24h, sendo depois contadas as colonias (UFC/mL) pelo software Promega Colony Center. Os resultados parciais demonstraram que a bactéria apresentou bordas irregulares, coloração branco-creme e, no postulado de Koch apareceu o início da lesão após 48h em câmara úmida. Quanto ao efeito inibitório o óleo demonstrou ao redor de 95% nas três diluições avaliadas enquanto, o hidrolato variou de 88 até 96% de inibição. Segundo Papadopoulos et al (3) a *Pseudomonas* teve reação característica de suscetibilidade perante o óleo de melaleuca enquanto, que, Mendonça (4) ao usar Timorex (extrato de melaleuca + sulfato de cobre) também teve ação em plantas de café com *Pseudomonas*. Neste trabalho o óleo, bem como o hidrolato promoveram inibição no crescimento bacteriano. Por conclusão o óleo e o hidrolato produzidos aqui no Brasil, apresentaram inibição da bactéria *in vitro* podendo ser avaliada a sua utilização em plantas de café no campo.

1. Amaral et al. 1956. Arquivos do Instituto Biológico. 23: 151-1956.
2. KIMATI et al, 1997. MANUAL DE FITOPATOLOGIA. Volume 2: Doenças das Plantas Cultivadas. Departamento de Fitopatologia. Escola Superior de Agricultura —Luiz de Queiroz. Universidade de São Paulo.
3. Papadopoulos et al. Journal of Antimicrobial Chemotherapy 58: 449-451, 2006.
4. Mendonça, 2018, sbicafe.ufv.br 63-44-CBPC.

Agradecimentos: CNPq pela bolsa de pesquisa.