

**Avaliação da atividade antimicrobiana do óleo essencial de copaíba (*Copaifera reticulata* Ducke)**

José S. Almeida Junior¹, Ana B. B. Santos¹, Selino M. Costa Filho¹, Elaine C. P. Oliveira¹, Daniela C. Macambira¹, Lauro E. S. Barata¹, Waldiney P. Moraes¹, Antônio H. H. Minervino¹

¹Universidade Federal do Oeste do Pará - Santarém, Brasil
anasantbel@gmail.com

Palavras-chave: Copaíba, microrganismos, antimicrobiano, CIM

A oleorresina de copaíba é um exsudato extraído do tronco da árvore sendo constituído por parte resinosa, os diterpenos, e volátil, os sesquiterpenos. Apresenta diversas propriedades importantes para a indústria de cosméticos e principalmente farmacêutica devido aos seus efeitos anti-inflamatório, cicatrizante e antimicrobiano (1). O objetivo deste estudo foi verificar *in vitro* a atividade antimicrobiana do óleo essencial de copaíba sobre bactérias como *Pseudomonas aeruginosa*, *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus epidermidis* e *Streptococcus pyogenes*, utilizando para isso o método de difusão em disco, além de determinar a sua Concentração Inibitória Mínima (CIM). O óleo essencial de copaíba foi obtido por meio do método de hidrodestilação em aparelho de Clevenger utilizando-se 100 mL de oleorresina de *Copaifera reticulata*. Para a avaliação da atividade antimicrobiana foram selecionadas as bactérias *P. aeruginosa*, *E. coli* (ATCC 25922), *S. aureus* (ATCC 25923), *S. epidermidis* (ATCC 12228) e *S. pyogenes* (ATCC 19615). As cepas foram adquiridas na forma liofilizada da empresa Cefar Diagnóstica, da linha "Coleção de Culturas da Cefar Diagnóstica (CCCD), em São Paulo, Brasil. Primeiramente, as cepas liofilizadas foram hidratadas em caldo enriquecido e nutritivo, Mueller Hinton (MHA), à 37°C no decorrer de 24 horas. Para o método de microdiluição em caldo, a concentração inicial utilizada para o óleo essencial de *C. reticulata* foi de 500 mg/mL sendo realizadas sucessivas diluições em série com Caldo Mueller-Hinton (MHB). Posteriormente, adicionou-se 10 µL da suspensão bacteriana em cada poço da placa de 96 poços, no qual já continha 90 µL da concentração da droga em estudo e 90 µL de MHB estéril. A droga padrão de escolha Ampicilina, foi diluída em solução tampão fosfato de sódio, em concentrações de 2 a 256 µg mL⁻¹ (fator de diluição de 1:1). As placas foram incubadas em estufa bacteriológica com controle de temperatura em 37± 2°C, no decorrer de 24 horas. Após esse período, a inibição do crescimento bacteriano foi revelada por adição de solução aquosa de resazurina (20 µL, 0,02%, p/v) e incubação por mais 3 horas. A Concentração Inibitória Mínima (CIM), definida como a menor concentração das drogas testadas, foi determinada pela observação da cor azul em cada poço da placa. Os resultados sugerem que o óleo essencial de copaíba exerceu o efeito antimicrobiano frente a *S. aureus*, *S. epidermidis* e *S. pyogenes*).

1. Lima et al., Uniciencias, 2021, 25, 100-106.

Agradecimentos: UFOPA, Sebrae Polo de Bioeconomia da Amazônia, Laboratório de Biotecnologia de Plantas Medicinais, Laboratório de Farmacologia.