

## POTENCIAL ANTIMICROBIANO DE FUNGOS AQUÁTICOS DE IGARAPÉS URBANOS DA AMAZÔNIA SUL-OCIDENTAL

I Simpósio de Microbiologia de Rondônia: Saúde, Ambiente e Inovação., 1ª edição, de 23/03/2021 a 25/03/2021  
ISBN dos Anais: 978-65-86861-91-4

**ANDRADE; Natália Silva**<sup>1</sup>, **SANTOS; Geyse Souza**<sup>2</sup>, **CARVALHO; Clarice Maia**<sup>3</sup>, **PETERS; Leila Priscila**<sup>4</sup>

### RESUMO

**Introdução:** Fungos de ambientes aquáticos demonstram grande importância ecológica, atuando na ciclagem de nutrientes e decomposição de material vegetal submerso. Apesar de seu importante aspecto ecológico, poucos estudos têm sido realizados sobre o potencial biotecnológico desses organismos. Dentre seus potenciais usos, está a pesquisa de novos antibióticos, considerando a resistência de microrganismos uma propriedade biológica, levando sua capacidade resistente a uma variedade de drogas já existentes. O estudo com fungos de ambiente aquático é escasso, podendo seus metabólitos permitirem a descoberta de novos compostos ativos contra patógenos infecciosos.

**Objetivo:** Investigar a atividade antimicrobiana de metabólitos secundários produzidos por fungos aquáticos isolados de igarapés urbanos da Amazônia Sul-Occidental. **Métodos:** Fungos pertencentes à coleção do laboratório de Microbiologia da UFAC foram cultivados e submetidos a ensaios primários, com obtenção de extratos metabólicos a partir de extração com solvente Acetato de Etila. Para verificação de atividade antimicrobiana, foi utilizado o teste de difusão em ágar *cup plate*, frente às estirpes padrões de bactérias *Staphylococcus aureus* (ATCC 12598), *Streptococcus pneumoniae* (ATCC 11733), *Klebsiella pneumoniae* (ATCC 700603), *Escherichia coli* (ATCC 10536), e as leveduras *Candida albicans* (ATCC 90028) e *Candida tropicalis* (ATCC 700603). Os extratos com indicativo de atividade antimicrobiana foram submetidos à determinação da concentração inibitória mínima (CIM) utilizando o método de microdiluição. **Resultados:** Noventa extratos fúngicos foram testados e dez (11,1%) apresentaram atividade antimicrobiana a pelos menos um dos microrganismos teste. O fungo 6.313 N.I. sp. 2 teve atividade contra *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus pneumoniae* e *Candida albicans*, e o fungo 6.106 *Trichoderma* sp. 1 teve atividade contra dois microrganismos, *Staphylococcus aureus* e *Streptococcus pneumoniae*. Em relação à concentração mínima inibitória, os fungos 6.419 N. I sp. 1 e 6.369 *Penicillium* sp. 3 obtiveram melhor resultado, com CIM de 1,25mg/mL frente a *Streptococcus pneumoniae*. **Conclusão:** A partir dos extratos fúngicos utilizados, foi verificada a presença de atividade antimicrobiana frente alguns dos microrganismos testados, além de concentração inibitória mínima com valor considerável. Fungos aquáticos são organismos interessantes, considerando suas capacidades e potencialidade antimicrobiana a partir de seus compostos bioativos.

<sup>1</sup> Universidade Federal do Acre, natndrade@gmail.com

<sup>2</sup> Universidade Federal do Acre, geyseazuos@gmail.com

<sup>3</sup> Universidade Federal do Acre, claricemaicarvalho@gmail.com

<sup>4</sup> Universidade Federal do Acre, leilappeters@gmail.com

**PALAVRAS-CHAVE:** Metabólitos secundários, Penicillium, Streptococcus pneumoniae