

## Potencial Antibacteriano e Antifúngico dos Extratos Brutos das Folhas de *Annona hypoglauca* Mart. Contra Bactérias e Fungos Patogênicos Humanos.

Ricardo C. dos Santos (PG)<sup>1</sup>, Antonio Alves de Melo Filho (PQ)<sup>1,2,3</sup>, Wilson Botelho do Nascimento Filho (IC)<sup>3</sup>, Ane Karina Porto Costa (IC)<sup>3</sup>, Larissa Pimentel Moreira (IC)<sup>3</sup>, Habel Nasser Rocha da Costa (PQ)<sup>2</sup>, Jaqueline Aparecida Takahashi (PQ)<sup>4</sup>, Francisco das Chagas do Nascimento (PQ)<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Programa de Pós-Graduação em Biodiversidade e Biotecnologia, BIONORTE, Universidade Federal de Roraima, Campus Cauamé. <sup>2</sup>Programa de Pós-Graduação em Química, UFRR, Campus Paricarana. <sup>3</sup>Departamento de Química, UFRR, Campus Paricarana. <sup>4</sup>Departamento de Química, Universidade Federal de Minas Gerais, Brasil. (E-mail: [ricardocs.br@gmail.com](mailto:ricardocs.br@gmail.com))

Palavras Chave: *atividade biológica, bioprospecção, fungicida, bactericida, Annonaceae.*

### Introdução

A família Annonaceae é constituída por cerca de 112 gêneros e aproximadamente 2.440 espécies<sup>1</sup>. O Brasil possui 33 gêneros nativos com aproximadamente 250 espécies<sup>2</sup>. A espécie *Annona hypoglauca* é da família Annonaceae e pertencente ao gênero *Annona*. Sua madeira possui atividade antitumoral significativa contra célula tumoral adenocarcinoma de mama<sup>3</sup>. Já outros testes citotóxicos foram realizados, confirmando, portanto, outras atividades contra as linhagens de células tumorais como câncer de próstata, pulmão, cólon, sistema nervoso central, leucemia, entre outras atividades<sup>4</sup>. Não há estudos quanto às folhas, desta forma este estudo tem como objetivo realizar a análise do potencial antibacteriano e antifúngico dos extratos brutos das folhas de *A. hypoglauca*.

As folhas de *A. hypoglauca* foram coletadas município de Mucajaí, Roraima. As folhas foram secas à temperatura ambiente e pulverizadas, em seguida, foram preparados os extratos hexano (EH) e etanol (EE) e realizada uma prospecção fitoquímica. Os extratos foram armazenados em frascos apropriados para posterior bioensaio. Os bioensaios de MIC (Mínima Concentração Inibitória) foram realizados utilizando (EE) e (EH) das folhas da *A. hypoglauca* contra as bactérias *Escherichia coli*, *Salmonella tiphymurium*, *Staphylococcus aureus* e *Streptococcus sanguinis* e para o fungo *Candida albicans*. Foram testadas 8 concentrações de 500 µg, 250 µg, 125 µg, 62,5 µg, 31,25 µg, 15,625 µg, 9,375 µg, 3,90625 µg.

### Resultados e Discussão

A classe de compostos observados através de prospecção fitoquímica sugere a presença de saponinas, flavonoides, triterpenoides e taninos.

Os resultados para as bactérias gram-negativas não se mostraram tão eficientes, a inibição da *E. coli* foi abaixo de 50% para os extratos utilizados. Já para *S. tiphymurium* notou-se inibição

de 61% para a concentração de 250 µg do EE. Os resultados para as bactérias gram-positivas apresentaram-se, em alguns casos, satisfatória, visto que o EH se mostrou muito bom na concentração de 500 µg, pois inibiu 100% de *S. aureus* e *S. sanguinis*. A atividade fungicida dos extratos EE e EH se mostrou muito eficaz para *C. albicans*, até mesmo superior aos padrões utilizados, Miconazol e Nistatina. A inibição mínima e máxima do EE foram de 89,246% e 92,559%, respectivamente; e a inibição mínima e máxima do EH foram de 94,469% e 96,955%, respectivamente.

### Conclusões

Com a aplicação do bioensaio de MIC foi possível traçar o perfil dos extratos EE e EH quanto aos seus potenciais fungicida e bactericida. Assim, afirma-se a eficácia da atividade fungicida dos extratos analisados em todas as concentrações. Já para atividade bactericida, o que se mostrou mais eficaz foi o EH contra as bactérias gram-positivas na concentração de 500 µg, enquanto houve apenas 61% de inibição da bactéria *S. tiphymurium* (gram-negativa) para 250 µg do EE.

### Agradecimentos

Ao CNPq e CAPES pelo apoio financeiro.

<sup>1</sup>Couvreur, T. L. P.; Pirie, M. D., Chatrou, L. W.; Saunders, R. M. K.; SU, Y. C. F.; Richardson, J. E.; Erkens, R. H. J. J. *Biogeogr.*, 2011, 38, 664-680.

<sup>2</sup>Souza, V. C.; Lorenzi, H. *Botânica Sistemática: Guia Ilustrado Para Identificação das Famílias de fanerógamas nativas e exóticas do Brasil*, baseado APG II. 2 ed. Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum, 2008.

<sup>3</sup>Suffredini, I. B.; paciencia, M. L. B.; Frana, S. A.; Varella, A. D.; younes, R. N. *Pharmazie*, 2007, 62, 798-800.

<sup>4</sup>Rinaldi, M. V. *Avaliação da atividade antibacteriana e citotóxica dos alcalóides isoquinolínicos de Annona hypoglauca Mart.* [Dissertação] Universidade de São Paulo, 2007.