

EXTRAÇÃO DE MOLÉCULAS BIOATIVAS PRESENTES EM FRUTOS AMAZÔNICOS, USANDO COMO MODELO EXPERIMENTAL O INAJÁ (*Maximiliana maripa* Aubl. Drude)

Jones Montenegro da Silva¹, Inocêncio Pereira dos Santos Júnior², Arlan Pereira da Silva³

Resumo: O inajazeiro (*Maximiliana maripa* (Aubl.) Drude), uma palmeira nativa da região amazônica, cujos frutos ricos em lipídios, proteínas, compostos bioativos (como fenóis, flavonoides e ácidos graxos) e propriedades nutraceuticas, surge como uma resposta promissora e urgente à crescente crise de resistência microbiana, impulsionando a busca por novos agentes antimicrobianos. Este projeto posiciona-se na vanguarda dessa demanda, com o objetivo central de identificar e caracterizar moléculas antimicrobianas presentes na polpa do fruto do inajá, justificando-se pela necessidade de alternativas naturais aos antibióticos convencionais. O método adotado no trabalho foi a pesquisa-ação. Os frutos foram coletados na propriedade Buritis, localizada na Br 174, km 254, próximo ao IFRR/CNP, seguido de lavagem e desinfecção. As atividades de testes biológicos, foram realizadas no Instituto Butantan-SP. A extração ácida foi realizada com ácido acético 2M sob agitação. O extrato foi centrifugado e o sobrenadante submetido à pré-purificação em cartucho Sep-Pak C18, com eluição em acetonitrila, coletando amostras de 0% e 80%. Depois foi fracionado por CLAE em coluna C18 com gradiente de acetonitrila (0,1% de TFA) a 225 nm, e passado em Cromatografia Líquida de Alta Resolução (HPLC). As frações coletadas foram submetidas a teste de atividade antimicrobiana em microplacas de 96 poços, contra bactérias (*Serratia marcescens*, *Alcaligenes faecalis*, *Micrococcus luteus*, *Bacillus megaterium*), fungos (*Penicillium expansum*, *Aspergillus niger*) e leveduras (*Andida guilliermondii*, *Candida tropicalis*, *Candida parapsilosis*, *Candida glabrata*), com leitura de absorbância. As frações ativas foram analisadas por eletroforese (SDS-PAGE) e submetidas ao Teste de Ninidrina. Como resultado, foram coletadas 16 frações no HPLC. As frações 04,05,06 e 07, apresentaram mais atividade em relação as demais, embora no contexto geral de todas as frações, desenvolveram atividade contra os microrganismos testados. Não foram constatados resultados visíveis na eletroforese, pois os extratos vegetais apresentaram peso molecular menor que 3 kDa. As frações não apresentaram resultado positivo (cor púrpura), mas indicaram a presença de prolina. Portanto, O inajá apresentou atividade em todos os microrganismos, assim mostrando grande potencial como alternativa natural para desenvolvimento de novas tecnologias no aparato da resistência microbianas.

Palavras-chave: Atividades biológicas; Caracterização; Extração.

Apoio financeiro: Pibict/IFRR

¹Professor do IFRR/Campus Novo Paraíso. E-mail: jonesmontenegro@gmail.com

²Bolsista do Pibict/IFRR/Campus Novo Paraíso. E-mail: inocenciojunior89@gmail.com

³Voluntário Pibict/IFRR/campus Novo Paraíso. E-mail: arlanpereira2021@gmail.com