



BIOFITO

Congresso Internacional Online
de Biocósméticos e Fitoprodutos

AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE ANTIMICROBIANA DE EXTRATOS ORGÂNICOS OBTIDOS A PARTIR DA BIOMASSA RESIDUAL DE ARICURIROBA

DINIZ, Katharina Marques¹

Mestre em Biotecnologia industrial

SILVA, Wilka Maria no Nascimento²

Mestre em Bioquímica e Fisiologia

VERAS, Bruno de Oliveira³

Mestre em Biotecnologia

DA SILVA, Márcia Vanusa⁴

Doutora em Biologia Molecular

CORREIA, Maria Tereza dos Santos⁵

Doutora em Ciências biológicas

ABSTRACT

A Aricuriroba (*Syagrus schizophylla*) é uma palmeira pertencente à família das Arecaceae, um forte elemento paisagístico no litoral do Nordeste brasileiro. Em comunidades locais as folhas das palmeiras de Aricuriroba são empregadas para a produção de artesanato, assim como seus frutos destinados ao consumo direto ou para extração do óleo vegetal. O resíduo gerado após a extração do óleo vegetal por prensagem é destinado a ração animal ou eliminados em ambientes abertos para produção de adubos. O objetivo do presente estudo foi avaliar possíveis extratos orgânicos presentes nesses resíduos agrobiológicos, a fim de reaproveitar e reformular a cadeia de produção desse elemento. Os resíduos foram coletados junto a Usina Coruripe, Alagoas, secos em estufa de circulação a ar e submetidos a extração com sete solventes orgânicos, respeitando a escala eluotrópica (Hexano>Éter etílico>Clorofórmio>Diclorometano>Acetona>Acetato de Etila>Metanol). Após extração, os solventes orgânico foram recuperados por rotaevaporação. Como primeiro estudo os extratos foram testados quanto ao potencial antimicrobiano frente a cepas bacterianas de *Lysteria monocytogenes*, *Escherichia coli*, *Pseudomonas aeruginosa*, e *Salmonella typhy*. Para atividade antimicrobiana foi empregada a metodologia CIM (Concentração Inibitória Mínima), segundo protocolo disponibilizado pela *Clinical & Laboratory Standards Institute* (CLSI). Inicialmente os extratos foram pesados para obtenção de uma concentração inicial de 5 mg/ml, diluídos em DMSO e água destilada. Como resultados obtidos todos os sete extratos apresentaram ação na concentração mínima de 1,25 mg/ml para as quatro cepas testadas, com exceção da *P.aeruginosa* que demonstrou sensibilidade apenas para o extrato metanólico. A utilização de diferentes solventes para elaboração de extratos orgânicos compreendeu a busca por elementos com diferentes graus de polaridades. Estudos paralelos ainda estão sendo realizados para averiguar quais componentes químicos são

¹ Universidade Federal de Pernambuco, Recife-Pernambuco, katharina.mdiniz@ufpe.br

² Universidade Federal de Pernambuco, Recife-Pernambuco, wilka.maria@ufpe.br

³ Universidade Federal de Pernambuco, Recife-Pernambuco, brunooveras@hotmail.com

⁴ Universidade Federal de Pernambuco, Recife-Pernambuco, marciavanusa@yahoo.com.br

⁵ Universidade Federal de Pernambuco, Recife-Pernambuco, maria.tscorea@ufpe.br

encontrados nesses diferentes extratos. Entretanto, segundo dados da literatura esses diferentes solventes estão envolvidos na captação de elementos como taninos, fenóis, flavonóides elementos envolvidos em atividades antimicrobianas já descritas. Por ser de um gênero de frutos oleoginosos, sabe-se que a maioria dos elementos químicos presentes são de natureza apolar com predominância de ácidos graxos livres ou conjugados a outros elementos. O gênero *Syagrus* apresenta como principal ácido graxo na sua constituição o ácido láurico, também já reconhecido na literatura por apresentar atividade antimicrobiana em diferentes cepas. Dessa forma concluímos que os resíduos de Aricuriroba podem ser uma fonte interessante para extração de novos compostos bioativos, sendo uma via alternativa para a utilização dos resíduos, assim como para a elaboração de novos fitoprodutos antimicrobianos, com potencial para uso médico assim como proteção alimentar de base natural contra contaminantes microbianos.

Keyword: atividade antimicrobiana, extrato orgânicos, biomassa residual, caatinga

¹ Universidade Federal de Pernambuco, Recife-Pernambuco, katharina.mdiniz@ufpe.br

² Universidade Federal de Pernambuco, Recife-Pernambuco, wilka.maria@ufpe.br

³ Universidade Federal de Pernambuco, Recife-Pernambuco, brunooveras@hotmail.com

⁴ Universidade Federal de Pernambuco, Recife-Pernambuco, marciavanusa@yahoo.com.br

⁵ Universidade Federal de Pernambuco, Recife-Pernambuco, maria.tscorrea@ufpe.br