

## Efeito antibacteriano do extrato metanólico de *Anacardium occidentale*

Gineide C. Anjos<sup>1\*</sup> (IC), Maria Beatriz M. C. Felipe<sup>2</sup> (PG), Sílvia Regina B. Medeiros<sup>3</sup> (PQ), Djalma R. Silva<sup>2</sup> (PQ), Maria Aparecida M. Maciel<sup>1</sup> (PQ)

<sup>1</sup>Departamento de Química, UFRN, Natal-RN

<sup>2</sup>Núcleo de Ensino e Pesquisa em Petróleo e Gás Natural, UFRN, Natal-RN

<sup>3</sup>Departamento de Biologia e Genética, UFRN, Natal-RN

\*e-mail: gineideanjos@hotmail.com

Palavras Chave: *Anacardium occidentale*, efeito antibacteriano, extrato.

### Introdução

Compostos de origem vegetal são ricos em uma variedade de estruturas químicas que podem atuar como biocidas, por suas comprovadas atividades antimicrobianas. Por serem de ocorrência natural, são substâncias, em sua maioria, biocompatíveis, de baixo custo de produção<sup>1</sup>.

A espécie *Anacardium occidentale* (AO), popularmente conhecida como caju, é nativa das regiões norte e nordeste do Brasil e destaca-se pela sua importância medicinal<sup>2</sup>. A Amazônia parece ter sido o berço de diferentes espécies do gênero *Anacardium* que se irradiou para o resto do mundo. E o cajueiro, seu representante mais conhecido, é uma árvore rústica, espontânea e nativa da zona arenosa litorânea de campos e dunas, que vai do nordeste até o baixo Amazonas<sup>3</sup>. Muitos são os usos etnofarmacológicos associados ao caju, dentre eles encontram-se: adstringente, antidiabético, antidiarréico, antiemorrágico, antiinflamatório, antireumático, antitérmico, antiulcerogênico, diurético e vermífugo, onde são utilizados cascas do caule, casca da castanha, ramos, pendúculos, raiz, folhas, frutos, semente e óleo<sup>2</sup>. Recentemente comprovou-se a ação antioxidante do extrato metanólico (EM) obtido das cascas do caule desta planta, solubilizado em um sistema microemulsionado<sup>4</sup>. No presente trabalho avaliou-se a atividade antibacteriana de EM-AO frente à bactérias gram-positiva e negativa.

### Resultados e Discussão

O extrato EM-AO foi solubilizado na mistura de solventes água:metanol (7:3). O efeito antibacteriano deste extrato foi avaliado frente às bactérias *Escherichia coli* ATCC25822 (gram-negativa) e *Staphylococcus aureus* ATCC25923 (gram-positiva) através do ensaio de microdiluição em série em LB<sup>5</sup>. De acordo com os dados obtidos, ambas as linhagens utilizadas apresentaram-se sensíveis ao extrato testado. A queda na taxa de sobrevivência da bactéria *S. aureus* foi observada apenas em concentrações elevadas (Figura 1). No entanto, para a bactéria *E. coli* observou-se susceptibilidade em todas as concentrações testadas.

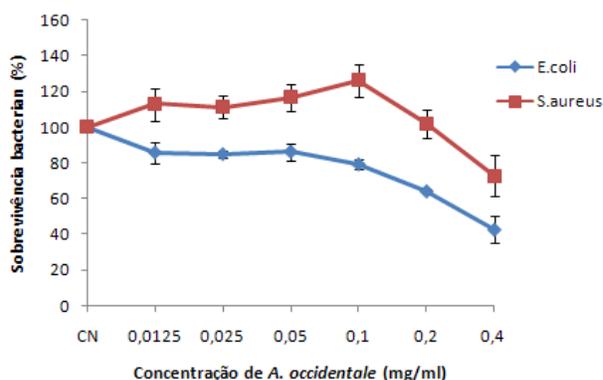


Figura 1. Percentual de sobrevivência de colônias gram-negativa *E. coli* e gram-positiva *S. aureus*

### Conclusões

O efeito bactericida do extrato EM-AO foi correlacionado com a presença de taninos, previamente detectados neste extrato<sup>4</sup>. O extrato testado apresentou efeito antimicrobiano mais significativo na cepa gram-negativa.

Em testes posteriores diferentes tipos de cepas gram-negativas e positivas serão avaliadas em diferentes concentrações de EM-AO, visando a ampliação deste estudo. Adicionalmente, uma fração rica em taninos obtida de EM-AO, também será avaliada.

### Agradecimentos

Os autores agradecem a ANP pelo suporte financeiro concedido.

<sup>1</sup> Guiamet, P. S.; Gómez de Saraiva, S. G.; Arenas, P.; Pérez, M. L.; de La Paz, J.; Borrego, S. F. *Pharmacologyonline*. **2006**, *3*, 537

<sup>2</sup> Gonçalves, J. L. S.; Lopes, R. C.; Oliveira, D. B.; Costa, S. S.; Miranda, M. M. F. S.; Romanos, M. T. V.; Santos, N. S. O.; Wigg, M. D. *J. Ethnopharmacol.* **2005**, *99*, 403.

<sup>3</sup> Silva, S.; Tassara, H. *Frutas no Brasil*. 4.ed. São Paulo: Empresa das Artes, 1996.

<sup>4</sup> Gomes, F. E. S.; Anjos, G. C.; Dantas, T. N. C.; Maciel, M. A. M.; Esteves, A.; Echevarria, A. *Revista Fitos* **2006**, *2*, 82.

<sup>5</sup> Kloucek, P.; Svobodova, B.; Polesny, Z.; Langrova, I.; Smrcek, S.; Kokoska, L. *J. Ethnopharmacol.* **2007**, *111*, 427