

## Caracterização da atividade antioxidante do extrato da *Abarema cochliacarpus* em diferentes frações através da voltametria.

Luciene Conceição Esteves\*<sup>1</sup>(IC), Antônio Santos Dias<sup>1</sup>(PG), Acácia Maria dos Santos Melo<sup>1</sup>(PQ), Charles Santos Estevan<sup>1</sup>(PQ).

<sup>1</sup>Laboratório de Síntese e Aplicação de Materiais (LSAM) - Universidade Federal de Sergipe, Departamento de Química, Av. Marechal Rondon, s/n, CEP:49000-100, São Cristóvão-SE. \*e-mail: luciene13cl@gmail.com

**Palavras Chave:** *Abarema Cochliacarpus*, antioxidante, voltametria.

### Introdução

As plantas são uma das principais fontes de radicais livres, muito utilizadas com remédios. No Brasil a *Abarema Cochliacarpus*, Barbatimão, vem sendo utilizada para tratamento da úlcera gástrica, leucorréia, e nos diversos tipos de inflamação. (SILVA et al., 2005). Diante dessa característica no presente trabalho foi realizada a determinação da atividade antioxidante do extrato da planta *Abarema cochliacarpus*, nas frações hidroetanólica, hidrometanólica e acetato de etila, por voltametria cíclica e voltametria de pulso diferencial, técnicas que se mostraram excelentes sensores voltamétricos demonstrando a atividade antioxidante da planta e ainda a influência do pH, que diante dos resultados, quanto maior for o pH, maior é a atividade, e com potenciais cada vez mais negativos.

### Resultados e Discussão

Para análises de VC e VPD, foram realizados ensaios utilizando extrato da planta na concentração de  $4,27 \times 10^{-4}$  mol.L<sup>-1</sup>. Todas as análises foram realizadas dentro do intervalo de -0,2V a +1,4V, utilizando amplitude de 30mV, os voltamogramas foram registrados utilizando um potenciostato/galvanostato Autolab mo. PGSTAT 20, em um sistema de três eletrodos, sendo o eletrodo de trabalho de carbono vítreo, Ag/AgCl como eletrodo de referência e contra eletrodo de platina, em tampão pH 5,4, 7,4 e 8,05

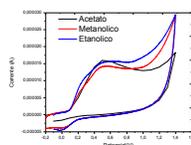


Figura 1. Voltamograma cíclico das frações no pH 7,4, v=100mV, variação de potencial, -0,2 V à 1,4V

A figura 1 mostra os voltamogramas cíclicos das três frações, comprovando a atividade antioxidante da planta. Observou-se um único pico alargado em potencial médio de 0,500V. Os resultados demonstram que o aumento do pH, em geral, provocou um aumento na tendência à doação de elétrons, traduzidos neste caso específico pelo deslocamento dos potenciais de

oxidação para valores menos positivos, comprovados na figura 2.

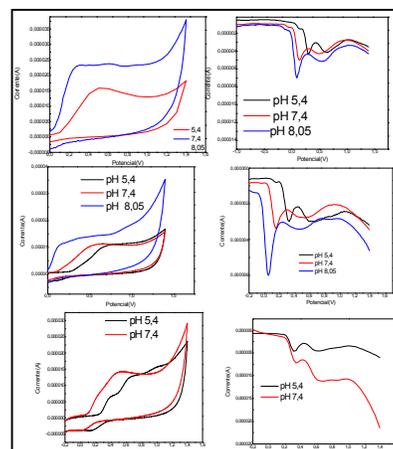


Figura 2. Voltamogramas cíclicos e pulso diferencial das frações hidroetanólica, acetato de etila e hidrometanólica respectivamente. pH 5,4, 7,4 e 8,05 v=100mV, variação de potencial, -0,2 V à 1,4V.

O deslocamento dos potenciais de pico de oxidação para valores menos positivos com o aumento do pH sugere, ainda, aumento da nucleofilicidade da espécie eletroativa e que a atividade antioxidante dos compostos é termodinamicamente favorecida com o acréscimo do pH.

### Conclusões

Diante dos resultados foi possível comprovar a atividade antioxidante da planta *Abarema Cochliacarpus*, por VC e VPD, sendo duas técnicas simples, são bons sensores voltamétricos. A variação do pH mostrou resultados bastante significativos para o aumento da atividade antioxidante da planta, provocando um aumento de corrente em qualquer uma das frações analisadas.

### Agradecimentos

Os autores agradecem a UFS e COPES.

<sup>1</sup> SILVA, R. B. L. et alln: 56º Congresso Nacional de Botânica. , 2005.

<sup>2</sup> LOURENÇO, M.A.T, 2004.

<sup>3</sup> SILVA, M. S. et. Al, v. 128, p. 467-475, 2010.