

Estudo redox por método eletroquímico da fração acetato de etila de *Abarema Cochliacarpus*

Chiara Maria de Sá Rocha Santos^{*1} (IC), Antônio Santos Dias¹ (PG), Luana Cunha de Carvalho¹ (IC), Acácia Maria dos Santos Melo¹ (PQ), Luana Santos Almeida¹ (IC), Charles Santos Estevan¹ (PQ).

¹Laboratório 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: chiara_rocha@hotmail.com

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

Introdução

Abarema Cochliacarpus (Gomes) Barneby & Grimes, pertencente à família Fabaceae, é conhecida popularmente como barbatimão por comunidades tradicionais do Nordeste do Brasil que utilizam sua casca no tratamento da úlcera gástrica e inflamação, entre outros usos. É uma planta nativa do Brasil, ocorrendo principalmente nos biomas Floresta Atlântica e Caatinga^[1]. A atividade antiinflamatória e cicatrizante pode estar relacionada com ação de substâncias antioxidantes presentes nos extratos da planta. Este trabalho teve como objetivo avaliar a atividade redox por método eletroquímico da fração acetato de etila e seus isolados de *Abarema Cochliacarpus*. A finalidade do uso das técnicas eletroquímica de voltametria Cíclica (VC) e Voltametria de pulso Diferencial (VPD) para o extrato é avaliar seus perfis voltamétricos.

Resultados e Discussão

Para análises de VC e VPD, foram realizados ensaios utilizando solução tampão de fosfato de sódio na concentração de $2 \times 10^{-1} \text{ mol.L}^{-1}$. Todas as análises foram realizadas dentro do intervalo de -0,2V a +1,4V, utilizando amplitude de 30mV, com uma célula eletroquímica composta por três eletrodos, sendo o eletrodo de trabalho de carbono vítreo, Ag/AgCl como eletrodo de referência e contra eletrodo de platina, em tampão fosfato de sódio (pH= 6,8) num potenciostato de Autolab PGSTAT 20. Na Figura 1 são apresentadas as análises de voltametria.

No voltamograma cíclico para o extrato bruto realizado em pH 6,8 observou-se um único pico anódico (Epa) de forma alargada com potencial Epa= 593mV. A largura do pico bem como a corrente anódica (Ipa) está relacionada à contribuição de diversos compostos, uma vez que a análise fotoquímica apontou a presença de várias classes antioxidantes. O voltamograma de pulso diferencial apresentou dois picos, sendo que o primeiro encontra-se no potencial de 196mV possuindo maior relevância e o segundo localizado no potencial de 425mV com uma intensidade menor. Novas análises estão sendo realizadas afim

35ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química

de avaliar os perfis voltamétricos do extrato bruto para construir curvas de calibração do presente método.

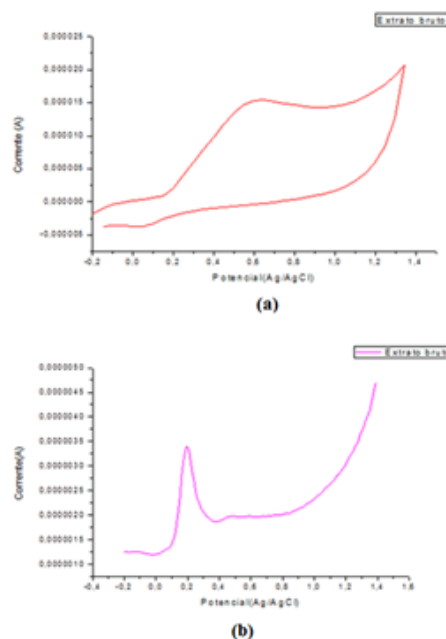


Figura 1. Análises Voltamétricas (a) Voltamograma cíclico do extrato bruto da *Abarema Cochliacarpus* e (b) Análises de voltametria de pulso diferencial. realizadas no intervalo de potencial -0,2V a +1,4 V.

Conclusões

Após a análise dos resultados obtidos, foi possível observar que os perfis voltamétricos da VC corroboram os resultados da atividade antioxidante do extrato frente a análises em DPPH, e que os resultados obtidos referente à VPD é bastante eficiente, por apresentar o menor limite de detecção e de sensibilidade amperométrica adequada, logo a VPD pode ser utilizada para determinação da atividade antioxidante do extrato, confirmando assim em estudos farmacológicos, onde a análise de concentrações menores é necessária.

Agradecimentos

UFS e COPES.

¹ Da Silva, M. S. et al. Anti-inflammatory intestinal activity of *Abarema cochliacarpus* (Gomes) Barneby & Grimes in TNBS colitis model. *Journal of Ethnopharmacology*, v. 128, p. 467-475, 2010.