

Estudo da atividade antioxidante e determinação dos fenóis totais da casca do caule da *Ximenia americana* L.

Valdiléia T. Uchoa¹(PG), Josiane S. Luna³ (PG), Adriana C. C. M. Argôlo³ (PQ), Rosevaldo A. Júnior¹ (IC), Cleiton M. de Melo Sousa² (IC), Mariana H. Chaves² (PQ), Henrique F. Goulart (IC) e Antonio E. G. Sant'Ana¹(PQ)

¹Universidade Federal de Alagoas – Depto. de Química – Maceió – Alagoas

²Universidade Federal de Piauí – Depto. de Química – Teresina – Piauí

³Universidade Federal de Pernambuco – Depto. de Química e Bioquímica – Recife – Pernambuco

Palavras Chave: *Ximenia americana*, atividade antioxidante, fenóis totais,.

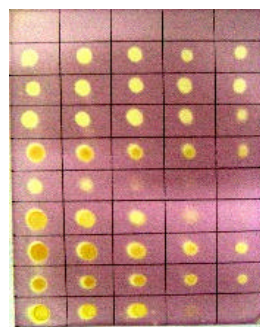
Introdução

Danos oxidativos irreversíveis de biomoléculas são alguns dos fatores que causam a ocorrência e desenvolvimento de numerosas doenças degenerativas¹. O ensaio com o radical DPPH é um método bastante utilizado para a determinação da atividade anitoxidante de extratos vegetais e compostos puros, por ser de fácil e rápida execução. Neste trabalho foi avaliada a atividade antioxidante e determinado os fenóis totais do extrato etanólico da casca do caule da *X. americana*, das frações em hexano, clorofórmio, acetato de etila e MeOH/H₂O oriundas da partição desse extrato e da *epi*-catequina obtida da fração em acetato de etila. *Ximenia americana* pertence à família Olacaceae, com distribuição em todo Brasil e usada na medicina popular para tratamento hemorroidal, menstruação excessiva, perturbação gástrica, depurativa, catártica e aromática².

Resultados e Discussão

Foram realizados ensaios antioxidantes qualitativos e quantitativos, bem como ensaios de fenóis totais no extrato, frações e composto da casca do caule da *X. americana*. O ensaio qualitativo foi realizado em placas cromatográficas de camada delgada de gel de sílica usando-se como revelador a solução de DPPH a 90 µM. A intensidade da capacidade de sequestrar radicais livres das amostras ensaiadas foi avaliada quantitativamente usando-se o valor de porcentagem de inibição e o ensaio de fenóis totais do extrato e frações foi através do método de Folin-Ciocalteu e expresso em mg de EAG (equivalente de ácido gálico por grama de amostra), ambos obtidos através de ensaios espectrofotométricos. O ensaio qualitativo revelou que, com exceção da fração em hexano, todas as amostras testadas reagiram fortemente e rapidamente com o radical DPPH• semelhantemente aos controles positivos (Figura 1). No ensaio quantitativo as amostras foram ensaiadas nas concentrações de 5,00; 1,25; 0,625 e 0,312 mg/mL. A porcentagem de inibição do radical DPPH é baixa para a fração em hexano, comparada aos valores

obtidos para o extrato etanólico, frações em clorofórmio, em acetato de etila e MeOH/H₂O e para *epi*-catequina. Para as concentrações de 2,5; 1,25 e 0,625 mg/mL as porcentagens de inibição do extrato etanólico (90,56%-90,45%), das frações em clorofórmio (91,11%-86,83%), em acetato de etila (91,28%–91,16%) e MeOH/H₂O (92,48%- 90,38%) e *epi*-catequina (89,49%-89,49%) são semelhantes entre si e comparáveis aos controles. Entretanto, a partir da concentração de 0,312 mg/mL a atividade da fração em clorofórmio é significativamente menor que a atividade das demais amostras. Estes resultados seguem o mesmo comportamento do estudo dos fenóis totais, onde o extrato etanólico, a fração em acetato de etila, MeOH/H₂O e clorofórmio, apresentam o teor de fenóis de 678,66; 878,47; 736,84 e 243,51 mg de EAG respectivamente.



MeOH
Controle positivo
Controle positivo
Controle positivo
Extrato etanólico
Fração em hexano
Fração em clorofórmio
Fração em acetato de etila
Fração hidrometanólica
epi-catequina

Figura 01. Ensaio antioxidante qualitativo do extrato etanólico de *X. americana*, suas frações e a *epi*-catequina.

Conclusões

Os resultados indicam que dentre as frações obtidas da partição do extrato etanólico de *X. americana*, a fração em acetato de etila é a mais ativa, com maior teor de fenóis totais, portanto a mais rica em compostos antioxidantes.

Agradecimentos

CNPq, CAPES, IMSEAR

¹ Soler-Rivas, C. and Wichers, H. J, *Phytochemistry Analysis*, 2000, 11, 1-9.

² Braga, R., *Plantas do Nordeste, Especialmente do Ceará*, 4^a Edição, Editora Universitária, Natal – Rio Grande do Norte, **1960**.