

Avaliação das atividades antioxidante e citotóxica dos frutos de *Coussapoa asperifolia magnifolia*

Nerilson M. Lima (IC), Jaqueline I. A. de Andrade (PG), Ferdyanne Beatriz Feitosa Sabóia (IC), Francislani N. dos Santos (IC), Claudia D. C. Wyrepkowski (PG), Pierre A. Santos (PQ), Joyce F. Menezes (IC), Orlando L. Pereira Junior (PQ), Cecilia V. Nunez (PQ)*. E-mail: cecilia@inpa.gov.br

Coordenação de Pesquisas em Produtos Naturais, Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia, Av. André Araújo, 2936, Aleixo. CEP 69060-001, Manaus, AM, Brasil.

Palavras Chave: atividade antioxidante, *Coussapoa asperifolia magnifolia*, DPPH, Ferro, *Artemia salina*.

Introdução

Entre as diversas atividades biológicas dos metabólitos secundários produzidos por vegetais, destacam-se a atividade antioxidante¹, a qual pode estar relacionada com a atividade antimutagênica². Neste sentido, o objetivo deste trabalho foi avaliar o potencial antioxidante e citotóxico dos extratos diclorometânico, metanólico e aquoso dos frutos de *Coussapoa asperifolia magnifolia*.

Os frutos foram secos em estufa de ventilação forçada a 45 °C, pulverizados em moinho de facas, extraídos utilizando diclorometano (DCM), metanol (MeOH) e água (H₂O), cada extração repetida 3 vezes, usando ultrassom por 20 min. Os extratos diclorometânico e metanólico foram concentrados em rotaevaporador e o aquoso em liofilizador.

Para determinação da atividade antioxidante, foi empregado o ensaio quantitativo espectrofotométrico que avalia a atividade seqüestradora do radical DPPH (1,1-difenil-2-picril-hidrazila)^{3,4}, além das avaliações qualitativas em Cromatografia em Camada Delgada Comparativa (CCDC), reveladas sob luz ultravioleta (254 e 365nm), cloreto férrico e DPPH.

A avaliação citotóxica foi realizada frente ao microcrustáceo *Artemia salina*.

Resultados e Discussão

A análise qualitativa dos extratos metanólico e aquoso demonstraram elevada atividade antioxidante em relação ao diclorometânico. Como todos os extratos apresentaram atividade antioxidante, estes foram submetidos à análise quantitativa (Tabela 1). Quanto mais próximo de 1, maior o teor antioxidante.

Tabela 1. Valores da variação da absorbância em 517nm e equivalente com ácido ascórbico, resultado da reação dos extratos e do ácido ascórbico com o oxidante DPPH.

Extratos	ΔABS ₅₁₇	[AA] [*] _{eq}	Equiv.
DCM	0,075	0,363	13,861
MeOH	1,025	4,031	1,240
H ₂ O	1,026	4,036	1,239

*Absorbância do ácido ascórbico.

Os resultados obtidos mostram que os extratos metanólico e aquoso apresentam uma elevada atividade antioxidante. Entretanto, o extrato diclorometânico apresenta-se como pouco ativo. Estes resultados corroboram com as análises qualitativas em CCDC. Nestas análises, além do revelador DPPH, foi utilizado cloreto férrico, que revela compostos fenólicos. Sendo que a intensidade da coloração foi mais intensa nos extratos metanólico e aquoso, os quais demonstraram maior atividade antioxidante. A avaliação citotóxica mostrou valores inferiores a 30%, o que indica não ser tóxica frente a esse organismo.

Conclusões

Os extratos metanólico e aquoso apresentaram um grande potencial antioxidante, e essa atividade pode estar relacionada presença de compostos fenólicos, sinais observados nos espectros de RMN de ¹H.

A ausência de toxicidade frente a *Artemia salina* é um resultado importante para a possível utilização dos extratos. Outros estudos em animais são necessários para avaliação toxicológica completa. O extrato metanólico está sendo fracionado para o isolamento das substâncias ativas.

Agradecimentos

Ao PPBio/INPA/MCT, ao CNPq e CAPES, pelo apoio financeiro e bolsas concedidas. Ao técnico Ananias Soares da Silva.

¹Sousa, C.M.M.; Silva, H.R.; Vieira-Jr, G.M.; Ayres, M.C.; Costa, C.L.C.; Araújo, D.S.; Barros, E.D.; Araújo, P.B.M.; Brandão, M.S.; Chaves, M.H. *Química Nova*. **2007**, *30*, 355.

²Ramos, A.; Visozo, A.; Piloto, J.; García, A.; Rodríguez, C.A.; Rivero, R. *J. Ethnopharmacol.* **2003**, *87*, 241.

³Novaes, J. A. P. Desenvolvimento e validação de método para quantificação da capacidade redutora de extratos vegetais secos. Dissertação, UFAM, **2007**. 108p.

⁴Jeffreys, M.F., Gonçalves, R.T., Lima, R.D., Abreu, A.C.A., Serudo, R.L., Pereira Jr., O.L., Sargentini Jr., E., Amaral, I.L., Nunez, C.V.* *Pharmacologyonline* **2006**, *3*, 348.