

AVALIAÇÃO DA CAPACIDADE ANTIOXIDANTE, FENÓLICOS TOTAIS E TANINOS DE EXTRATOS DE *P. granatum*, *A. occidentale* E *P. guajava*

*Natália Ribeiro Bernardes¹ (PG), Lanamar de Almeida Carlos² (PG), Daniela Barros de Oliveira¹ (PQ), Ivo José Curcino Vieira³ (PQ).

¹Laboratório de Tecnologia de Alimentos – CCTA-UENF, ²Universidade Federal de São João Del-Rei-Campus Sete Lagoas-MG, ³Setor de Química de Produtos Naturais – Laboratório de Ciências Químicas – CCT da Universidade Estadual do Norte Fluminense, Avenida Alberto Lamego 2000, 28015-620, Campos, RJ. (email: nataliabernardes@uenf.br).

Palavras Chave: *P. granatum*, *A. occidentale*, *P. guajava*, atividade antioxidante, fenólicos totais, taninos

Introdução

Vários compostos isolados de plantas apresentam ação antioxidante reconhecida, destacando-se substâncias que possuem grupamento fenólico na estrutura, como por exemplo taninos, cumarinas e antraquinonas (HIRATA, 2004). O objetivo deste trabalho foi a avaliação da atividade antioxidante pelo ensaio do DPPH¹, fenóis totais pelo método Folin-Denis² e taninos condensados em extratos descritos na tabela 1, cujos métodos de preparo foram descritos em trabalhos anteriores³.

Tabela 1- Extratos vegetais estudados

Nº	Planta	Parte	Solvente
1	<i>Punica granatum</i>	Casca do fruto	Diclorometano
2	<i>Punica granatum</i>	Casca do fruto	Metanol
3	<i>Punica granatum</i>	Semente	Diclorometano
4	<i>Punica granatum</i>	Semente	Metanol
5	<i>Psidium guajava</i>	Folhas	Metanol
6	<i>Anacardium occidentale</i>	Folhas	Metanol

Resultados e Discussão

Os extratos foram testados quanto ao potencial antioxidante e de uma maneira geral pode-se observar que os extratos 1, 2, 5 e 6 apresentaram os maiores percentuais de seqüestro de radicais livres (Tabela 1).

Tabela 1: Atividade antioxidante dos extratos e padrões.

Amostras	Concentrações		
	1 mg/mL (%)	0,1 mg/mL (%)	0,01 mg/mL (%)
1	100	90,3	89,45
2	100	96,0	95,1
3	21,5	14,3	12,0
4	78,3	46,0	16,0
5	100	93,7	93,3
6	100	93,6	94,6
BHT	100	52,1	43,6
Quercetina	95,3	93,4	91,3

De acordo com os resultados mostrados na Tabela 1 pode-se observar que os extratos 1, 2, 5 e 6 mostraram atividade superior ao padrão comercial BHT, bem como do flavonóide quercetina, e atividade antioxidantes superiores a 90% até na menor concentração (0,01 mg/mL), exibindo alto potencial antioxidante. Devido ao alto potencial antioxidante e este estar relacionado ao teor de fenóis totais e taninos, estes também foram avaliados. Os resultados apresentados na tabela 2

mostram que todos os extratos testados possuem os compostos fenólicos com destaque para as folhas de *A. occidentale* (caju), seguido das folhas de *P. guajava* (goiaba). Com relação a *P. granatum* (romã) esses compostos se concentram nas cascas dos frutos. Com relação aos taninos é possível observar a concentração destes compostos principalmente nas cascas dos frutos da romã, seguido das folhas de goiaba e caju. Dados da literatura indicam que elevados teores de taninos em frutas se encontram em torno de 20%, a partir destes resultados esses extratos mostram-se promissoras fontes destes compostos.

Tabela 2: Teores de fenóis totais e Taninos condensados.

Amostras	Fenóis totais (g/100g)	Taninos condensados (g/100g)
1	1,11	10,50
2	1,12	10,12
3	0,17	----
4	0,86	3,40
5	1,41	9,33
6	1,75	9,04

Conclusões

Todos os extratos avaliados neste estudo, exceto os provenientes de semente, apresentaram alta atividade antioxidante. A presença de fenóis e taninos condensados foi detectada em todos os extratos, exceto no extrato diclorometânico de sementes de romã. Estes resultados indicam que estas amostras vegetais podem ser considerados como fontes naturais de taninos. As extrações em diclorometano e em metanol não se diferiram para *P. granatum*.

Agradecimentos

CNPq / FAPEMIG pelo apoio financeiro

¹Koleva, L.I.; Van Beek, T.A.; Linssen, J.P.H.; De Groot, A. Evstatieva, LN. 2002. Screening of plant extracts for antioxidant activity: a comparative study on three testing methods. *Phytochemical Analysis*, **13**: 8-17.

²Swain, T. e Hillis, W.E. 1959. The phenolic constituents of *Prunus domestica* L. The quantitative analysis of phenolic constituents. *J. Sci. Food Agric.* **10**:63-68.

³Dutra, F.S.G, Carlos, L.A., Motta, O.V., Barbosa, L.F., Vieira, I.J.C., Atividade antimicrobiana de extratos de *Punica granatum* (Punicaceae), *Anacardium occidentale* (Anacardiaceae) e *Psidium guajava* (Myrtaceae). Livro de Resumos da 33ª Reunião anual da SBQ, Águas de Lindóia-SP. **2010**