

Teor de fenólicos totais e atividade antioxidante *in vitro* de frutas consumidas na região de Jequié/BA

Larissa Santos Pinto¹(PG)*, Fabrício Mendes Miranda¹(PG), Rosane Moura Aguiar¹(PQ), Baraquízio B. do Nascimento Junior¹(PQ), Naiara¹(IC), Sara¹ (IC).

1. Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – Programa de Pós-Graduação em Química – Laboratório de Óleos Essenciais.

* larilarissantos@hotmail.com

Palavras Chave: Radicais Livres, Antioxidantes, Fenólicos Totais, DPPH.

Introdução

Estudos epidemiológicos têm mostrado que dietas ricas em frutas e verduras estão associadas a uma menor incidência de doenças crônicas e degenerativas¹. Os danos trazidos pelo estilo de vida e alimentação inadequadas geralmente ocorrem pela produção excessiva dos chamados radicais livres². Contudo, os compostos antioxidantes são capazes de estabilizar ou desativar os radicais livres antes que ataquem os alvos biológicos nas células.

Frutas e outros vegetais contêm substâncias antioxidantes distintas, cujas atividades têm sido bem comprovadas nos últimos anos. A presença de compostos fenólicos contribui para os efeitos benéficos destes alimentos³.

Neste estudo avaliou-se o teor de compostos fenólicos totais e a atividade antioxidante *in vitro* das frutas: manga, abacaxi, umbu e acerola, por serem estas largamente consumidas na região de Jequié/BA.

Resultados e Discussão

As frutas manga, abacaxi, umbu e acerola, foram adquiridas no Centro de Abastecimento da cidade de Jequié/BA. Os extratos foram preparados a partir de 250 g de fruta submetida à maceração com etanol 60% por 24h, e filtrada em seguida. A concentração final foi de 500 mg/mL.

O teor de fenóis totais (FT) foi verificado utilizando o método espectrofotométrico de Folin-Ciocalteu. A 0,5 mL de cada amostra adicionou-se 2,0 mL do reagente Folin-Ciocalteu diluído 1/10 e 2,0 mL de Na₂CO₃ a 4%. A mistura foi armazenada ao abrigo da luz por 2 horas e em seguida efetuou-se a leitura em espectrofotômetro UV-Vis a 740 nm. Os resultados foram expressos em mg de ácido gálico equivalente/g de extrato (mg EAG/g).

Para avaliação da atividade antioxidante *in vitro* monitorou-se o consumo do radical livre DPPH (40 µg/mL), observando o decréscimo da absorbância de soluções em diferentes concentrações. As medidas foram feitas em espectrofotômetro UV-Vis, λ = 515 nm. Determinou-se a concentração eficiente, ou seja, a quantidade de antioxidante necessária para decrescer a concentração inicial de

DPPH em 50% (CE₅₀) interpolando os dados contra uma curva analítica do DPPH (1,0 a 40 µg/mL). As análises estatísticas foram feitas utilizando o programa Microcal Origin 8.0.

Na Tabela 1 é possível perceber que todos os extratos apresentam um alto teor de compostos fenólicos, quando comparados a dados semelhantes descritos na literatura⁴. O menor teor de FT foi observado na manga e o maior teor, na acerola.

Tabela 1. Teor de Fenólicos Totais (FT) e Concentração Eficiente (CE₅₀) de extratos etanólicos de frutas.

	FT (mgEAG/g)	CE ₅₀ (mg/mL)
ABACAXI	318,57 ± 0,49 ^a	123,00 ^d
ACEROLA	331,14 ± 0,49 ^b	4,20 ^e
MANGA	316,00 ± 4,49 ^a	80,90 ^{d,f}
UMBU	338,71 ± 0,77 ^c	66,50 ^f

*Letras iguais indicam não haver diferença significativa estatisticamente no nível de 5% segundo Teste de Tukey.

A CE₅₀ variou de 4,20 a 123,00 mg/mL sendo a acerola a fruta que apresentou o menor valor, demonstrando alta capacidade em sequestrar o radical DPPH.

Conclusões

As frutas em estudo possuem um grande potencial antioxidante. A relevante discrepância entre a CE₅₀ da acerola dentre as outras frutas demonstra que outros fatores contribuem mais efetivamente para a ação sequestradora dos radicais livres.

Agradecimentos



¹OLIVEIRA, A. C., *et al.* Fontes vegetais naturais de antioxidantes. Química Nova, vol.32, n.3, 2009.

²ASOLINI, F.C., *et al.* Atividade Antioxidante e Antibacteriana dos Compostos Fenólicos dos Extratos de Plantas Usadas como Chás. Braz. J. Food Technol., v.9, n.3, 2006.

³BROINIZI, P. R. B., *et al.* Avaliação da atividade antioxidante dos compostos fenólicos naturalmente presentes em subprodutos do pseudofruto de caju (*Anacardium occidentale* L.). Ciência e Tecnologia de Alimentos. vol. 27, n.4, 2007.

⁴KUSKOSKI, E.M., *et al.* Frutos tropicais silvestres e polpas de frutas congeladas: atividade antioxidante, polifenóis e antocianinas. Ciência Rural, v.36, n.4, 2006.