

Efeito da estocagem sobre o teor de fenólicos totais e atividade antioxidante *in vitro* dos frutos do biri-biri (*Averrhoa bilimbi L.*)

Larissa Santos Pinto¹(PG)*, Fabrício Mendes Miranda¹(PG), Rosane Moura Aguiar¹(PQ), Baraquízio B. do Nascimento Junior¹(PQ), Naiara¹(IC), Sara da Silva Cerqueira¹ (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

Peritos sobre dieta, nutrição e prevenção de doenças crônicas reconhecem que, a atual evidência científica disponível oferece forte comprovação do papel da dieta na prevenção e controle da morbidade atribuída às doenças crônicas não transmissíveis¹.

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 alimentos².

Averrhoa bilimbi L. é uma espécie frutífera pertencente à família Oxalidaceae, popularmente conhecido como biri-biri, bilimbi, limão-japonês, limão-de-caiena e caramboleira amarela. O biri-biri apresenta importância econômica na utilização da madeira e também é cultivada visando à obtenção das frutas, que contêm elevada acidez e, quando verdes, são utilizados na produção de vinagre e conservas. O suco da fruta é antiescorbútico com alto teor de ácido oxálico e ascórbico³.

O objetivo deste trabalho foi avaliar a variação do teor de compostos fenólicos totais e a atividade antioxidante *in vitro* do fruto do biri-biri submetida à estocagem sob refrigeração durante 30 dias.

Resultados e Discussão

Os frutos do biri-biri foram adquiridos através de produtores da região de Jequié/BA. Os extratos foram preparados a partir de 200 g de fruta submetida à maceração com etanol 60% por 24h, e filtrada em seguida. A concentração final foi de 400 mg/mL. As análises foram feitas imediatamente após o preparo do extrato (t=0) e após 30 dias de estocagem sob refrigeração (t=1).

Verificou-se o teor de fenóis totais (FT) através do método espectrofotométrico de Folin-Ciocalteu, onde 0,5 mL do extrato foram adicionados a 2,0 mL do reagente Folin-Ciocalteu diluído 1/10 e 2,0 mL de Na₂CO₃ a 4% sendo, então armazenada ao abrigo da luz por 2 horas. 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).

A atividade antioxidante *in vitro* foi determinada mediante monitoramento do consumo do radical livre DPPH. As medidas foram feitas em espectrofotômetro UV-Vis no comprimento de onda 515 nm. Interpolaram-se os dados contra uma curva analítica do DPPH (1,0 a 40 µg/mL) para determinar a concentração eficiente, ou seja, a quantidade de antioxidante necessária para decrescer a concentração inicial de DPPH em 50% (CE₅₀).

De acordo com a Tabela 1 o teor de fenólicos totais foi menor após o período de 30 dias, contudo, segundo o Teste T não houve variação significativa estatisticamente entre estes valores ao nível de significância de 5%.

Tabela 1. Teor de Fenólicos Totais (FT) e Concentração Eficiente (CE₅₀) dos extratos etanólicos do fruto do biri-biri

	t = 0	t = 1
FT (mg EAG/g)	333,62 ^a ± 11,72	324,10 ^a ± 2,43
CE ₅₀ (mg/mL)	118,70 ^b ± 15,70	104,7 ^b ± 13,15

*Letras iguais indicam não haver diferença ao nível de 5% segundo Teste T.

O mesmo é observado para a concentração eficiente (CE₅₀). Embora tenha havido diminuição do valor após o período de estocagem estatisticamente não houve diferença significativa.

Conclusões

O fruto do *Averrhoa bilimbi L.* apresenta potencial antioxidante satisfatório. A continuidade do estudo avaliará os mesmos parâmetros sob um tempo maior de estocagem.

Agradecimentos



¹FIGUEIREDO, I. R., *et al.* Fatores associados ao consumo de frutas, legumes e verduras em adultos da cidade de SP. Revista de Saúde Pública, vol.42, n.5, 2008.

²BROINIZI, 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.

³ARAÚJO, E.L., *et al.* Caracterização físico-química de frutos de biri-biri (*Averrhoa bilimbi L.*). Revista Biotemas, vol. 22, n. 4, 2009.