

## Métodos de extração de antioxidantes de folhas de goiabeira de diferentes cultivares

Juliana Mesquita Freire<sup>1</sup> (PG)\*, Celeste Maria Patto de Abreu<sup>1</sup> (PQ), Anderson Assaid Simão<sup>1</sup> (PG), Angelita Duarte Correa<sup>1</sup> (PQ), Custódio Donizete dos Santos<sup>1</sup> (PQ), Natália Rodrigues Marques<sup>1</sup> (IC)  
mesquitafreire@yahoo.com.br

<sup>1</sup>Departamento de Química/Universidade Federal de Lavras, Campus ULFA, 37200-000, Lavras, MG

Palavras Chave: compostos fenólicos, antioxidantes, extração

### Introdução

Os vegetais apresentam em sua constituição vários compostos com ação antioxidante, os quais incluem o ácido ascórbico, carotenóides e compostos fenólicos. A quantidade e o perfil variam em função do tipo, variedade e grau de maturação do vegetal, bem como das condições climáticas e edáficas do cultivo. Para avaliar a capacidade antioxidante se faz necessário obter o máximo de extração desses compostos, os quais apresentam polaridades diferenciadas (Melo et al., 2008)<sup>2</sup>.

Os compostos antioxidantes mais comumente encontrados em vegetais são os compostos fenólicos. A sua capacidade antioxidante é devida, principalmente, as propriedades redutoras, cuja intensidade da ação exibida por eles é diferenciada, uma vez que depende do número e posição de hidroxilas.

O objetivo deste trabalho foi avaliar a capacidade de seqüestrar o radical livre, ou seja, o potencial antioxidante por meio do modelo *in vitro* DPPH dos extratos acetone/methanol e acetone/etanol das folhas das goiabeiras cultivares Pedro Sato, Paluma e Século XXI e relacionar com o teor de compostos fenólicos totais.

### Resultados e Discussão

Folhas de goiabeiras das três cultivares foram secas em estufa, maceradas e trituradas para a obtenção da farinha. À extração dos compostos antioxidantes foi realizada por 48 horas ao abrigo de luz, posteriormente filtrados e o líquido sobrenadante evaporado e o restante liofilizado. O teor de fenólicos totais foram dosados pelo método de Folin-Denis (AOAC, 2000)<sup>1</sup>, usando-se o ácido tânico como padrão. Os resultados foram expressos em mg ácido tânico/g amostra. A atividade antioxidante foi realizada segundo Thaipong et al., (2006)<sup>3</sup>, com modificações e os resultados expressos em concentração necessária para inibir 50% do radical DPPH<sup>•</sup>.

Tabela 1. Concentração (µg/mL) necessária para inibir 50% do radical DPPH

Cultivares	Extratores	
	Acetona\etanol	Acetona\metanol
Paluma	0,0021 A a	0,0024 B b
Pedro Sato	0,0029 C a	0,0036 C b
Século XXI	0,0017 A a	0,0018 A b

Médias seguidas da mesma letra maiúsculas nas colunas não diferem entre si e médias seguidas da mesma letra minúsculas nas linhas não diferem entre si pelo teste de Tukel ( $\alpha=5\%$ )

Tabela 2. Médias dos teores de compostos fenólicos totais (µg ácido tânico/g extrato)

Cultivares	Extratores	
	Acetona\etanol	Acetona\metanol
Paluma	444,72 B a	437,39 B a
Pedro Sato	369,89 A b	242,04 A a
Século XXI	477,80 B a	475,05 C a

Médias seguidas da mesma letra maiúsculas nas colunas não diferem entre si e médias seguidas da mesma letra minúsculas nas linhas não diferem entre si pelo teste de Tukel ( $\alpha=5\%$ )

De acordo, com os resultados apresentados na Tabela 1, observa-se que a cultivar Século XXI apresentou maior atividade antioxidante e o extrator acetona/etanol foi mais efetivo para extrair os compostos antioxidantes. Ao comparar o teor de compostos fenólicos e a atividade antioxidante, observa-se que quanto maior o teor maior a atividade, o que pode ser analisado em relação à cultivar Século XXI

### Conclusões

Conclui-se que o extrato acetona/etanol da cultivar Século XXI apresentou maior atividade antioxidante e o maior teor de fenólicos totais.

### Agradecimentos

À CAPES, CNPq e FAPEMIG

<sup>1</sup> ASSOCIATION OF OFFICIAL ANALYTICAL CHEMISTRY. **Official methods of Analysis of the Association of Official Chemists**. 12 ed. Washington: AOAC, 1015 p, 2000

<sup>2</sup>MELO, E.A; MACIEL, M.I.S.; LIMA, V.L.A.G; NASCIMENTO, R.J. Capacidade antioxidante de frutos. **Revista Brasileira de Ciências Farmacêuticas**.

<sup>3</sup> THAIPONG, K.; BOONPRAKOB, U.; CROSBY, K.; CISNEROS-ZEVALLOS, L.; BYRNE, D.H. Comparison of ABTS, DPPH, FRAP and ORAC assays for estimating antioxidant activity from guava fruit extracts. **Journal of Food Composition and Analysis**, v. 19, p.669-675, 2006.