



# COMUNICADO TÉCNICO

Nº8, dez /85, p.1-3

## VINAGREIRA: FONTE DE ANTOCIANINAS PARA ALIMENTOS

Anna Maria Bittencourt<sup>1</sup>  
Ismênia S. de S. Guimarães<sup>2</sup>

A vinagreira, Hibiscus sabdariffa L. (Malvaceae) é uma planta originária da África oriental tropical, possivelmente introduzida no Brasil por escravos, devido ao seu nome popular (caruru da Guiné, quiabo de Angola) e seu emprego na culinária negra.

A planta foi descrita como arbusto anual, herbácea, atingindo até 3 metros de altura, de caule ramificado, glabro e vermelho, folhas "suculentas", arroxeadas e de sabor ácido, ligeiramente adstringentes. Flores sésseis axilares, pétalas róseas ou purpúreas, com pedúnculos vermelhos. Cálice vermelho, sendo que o conjunto do cálice e da corola forma a parte mais importante da planta. Cápsula vermelha, oval, com 5 lóculos, revestida de pelos finos e picantes, encerrando umas 20 sementes negras e uniformes.

As folhas da vinagreira são empregadas tanto na culinária como na medicina caseira. Seu cálice é utilizado na confecção de geléias, marmeladas, xaropes e vinhos de baixo teor alcoólico. O caule fornece fibras de pouco valor industrial.

<sup>1</sup>Engº-Quím., M.Sc., EMBRAPA/Centro Nacional de Pesquisa de Tecnologia Agroindustrial de Alimentos (CTAA), Av. das Américas, 29.501, CEP 23020 Rio de Janeiro, RJ

<sup>2</sup>Engº-Quím. Ph.D., EMBRAPA/CTAA



CT/8,CTAA,dez./85,p.2

Esta planta vem despertando grande interesse na produção de um corante vermelho aromático, para uso em alimentos e bebidas.

Foram estudados processos de extração de antocianinas totais do Hibiscus sabdariffa L. nas diversas partes da planta: cálice, cápsula, folha e caule fino, seguidos por cromatografia em papel dos extratos, com o objetivo de verificar a constituição e os teores de antocianinas totais.

As extrações foram feitas com HCl aquoso 0,05N, etanol 95°GL: HCl 1,5N (85:15, v/v) e 1% de HCl em metanol. A absorvência foi determinada em espectrofotômetro Beckman DB-G, nos comprimentos de onda de 515nm (HCl aquoso 0,05N) e 543nm (etanol 95°GL: HCl 1,5N e 1% de HCl em metanol), sendo o valor de  $E_{1\%}^{1\text{cm}}$  900 para solvente aquoso e de 559 para solventes etanólico e metanólico. Determinações em triplicata foram feitas para se obter uma média.

A Tabela 1 mostra os resultados parciais das análises dos extratos.

TABELA 1 - Teor de antocianinas da vinagreira nos extratos com diversos solventes.

Partes da Planta	Concentração média de antocianinas (mg/100g)		
	HCl aquoso (0,05N)	EtOH 95°GL:HCl 1,5N (85:15)	1% de HCl em metanol
Folha	53,95	114,15	145,67
Cálice	50,86	164,70	145,76
Cápsula	17,54	36,77	49,17
Caule	15,28	23,16	67,30

Na Tabela 2, encontram-se os teores de antocianinas nos concentrados, com teor de sólidos solúveis de 40°Brix.

CT/8, CTAA, dez/85, p.3

TABELA 2 - Teor de antocianinas nos concentrados da vinagreira com diversos solventes, a 40°Brix.

Partes da Planta	Concentração média de antocianinas		
	HCl aquoso (0,05N)	ETOH 95°GL:HCl 1,5N (85:15)	Me 1% de HCl em metanol
Folha	126,26	263,71	262,88
Cálice	155,94	307,98	309,98
Cápsula	58,83	126,57	155,14
Caule	47,88	79,19	112,28

Os extratos foram cromatografados em papel Whatman nº 3MM (46x57cm) e desenvolvidos por cromatografia descendente no sistema de solvente n-butanol: ácido acético glacial: água (4:1:5), apresentando ao todo 4 manchas com valores de Rf 0,24; 0,27; 0,32 e 0,37, próximos aos encontrados na literatura correspondente à delphinidina-3-glicosídeo (0,23), delphinidina-3-sambubiosídeo (0,25), cianidina-3-sambubiosídeo (0,33) e cianidina-3-glicosídeo (0,36).

Os resultados parciais obtidos evidenciam a possibilidade de utilização de todas as partes da planta, na obtenção dos corantes. Considerando que a vinagreira tem o seu habitat preferencial em regiões tropicais e subtropicais, conseqüentemente de fácil adaptação ao nosso clima, e sua versatilidade de aproveitamento na culinária ou na agroindústria, é válida a expansão do cultivo desta planta, principalmente como fonte de corante para alimentos e bebidas, em substituição a corantes artificiais.