

## Aplicações analíticas de antocianinas extraídas de frutos nativos do semi-árido baiano.

Ivan Martins Barreto\* (IC), Marlinne da Costa Lins (IC), Heiddy Marquez Alvarez (PQ), Maria de Fátima Mendes Paixão (PQ), Angélica Maria Lucchese (PQ).

Universidade Estadual de Feira de Santana. Laboratório de Produtos Naturais – LAPRON. Av. Transnordestina, s/n. Novo Horizonte. CEP 44.036-900. Feira de Santana – BA. ivanmartins@yahoo.com.br

Palavras-Chave: Antocianinas, extração, jabuticaba, Quarana, Murta, titulação.

### Introdução

As antocianinas são compostos do grupo dos flavonóides que apresentam a característica própria de alterar a coloração do meio no qual se encontram dependendo do pH, ácido ou básico, em decorrência de sua alteração estrutural (LOPES, 2007). Nas flores e frutas encontramos as maiores quantidades de antocianinas, principalmente as que apresentam uma coloração vermelha intensa. A jabuticaba (*Myrciaria cauliflora*) é originária da Mata Atlântica, mas a Quarana (*Gaylussacia virgata*) e a Murta (*Murraya paniculata*) são endêmicas do semi-árido baiano. Trabalhos recentes relatam a presença das antocianinas como a cianidina 3-glicosídeo e da delphinidina-3-glicosídeo na espécie da Jabuticaba. (TERCI, 2004). Neste trabalho foram utilizados os extratos de frutos ricos em antocianinas, como a jabuticaba, a quarana e a murta, como indicadores alternativos em titulações ácido-base.

### Resultados e Discussão

Os extratos aquosos e alcoólicos dos frutos estudados, jabuticaba, quarana e murta, foram obtidos a partir de 25g da casca, polpa e semente do fruto em 50mL de solvente (água e etanol). Em todas as análises feitas, foram utilizados reagentes de pureza analítica e também foram feitas padronizações segundo relatado na literatura. A identificação de antocianinas nos extratos foi realizada qualitativamente utilizando cromatografia de camada delgada (CCD) utilizando como sistema de solvente H<sub>2</sub>O:CH<sub>3</sub>CO<sub>2</sub>H:HCl na proporção de 82:15:3 e amônia (NH<sub>3</sub>) como revelador.

Tabela 1. Resultado do teste visual.

Fruto	[HCl 1M]	H <sub>2</sub> O	[NaOH 1M]
Jabuticaba	rosa	róseo	verde
Quarana	vermelho	róseo	verde
Murta	laranja	incolor	amarelo

A tabela 1 mostra a coloração dos extratos etanólicos em meio ácido (HCl 1M), básico (NaOH 1M) e neutro (H<sub>2</sub>O deionizada), usando 2 mL de cada solução e 4 gotas de extrato

As titulações ácido forte-base forte e ácido fraco-base forte foram feitas em triplicata, com o NaOH (0,1M), o HCl (0,1M) e o CH<sub>3</sub>CO<sub>2</sub>H (0,1M), e como

indicador 4 gotas de cada extrato. Inicialmente foi feita uma titulação usando a fenolftaleína como indicador, para servir de parâmetro de comparação. A tabela 2 apresenta os resultados das titulações realizadas.

Tabela 2. Resultados das titulações ácido forte-base forte (AFO-BF) e ácido fraco-base forte (AFA-BF), (a) Extrato aquoso; (b) Extrato etanólico

Indicador	Vm (mL)		Rf (cm)
	AFO-BF	AFA-BF	
Fenolftaleína	12,90	1,33	-
Jabuticaba	<b>13,00</b>	1,30	0,38
Quarana a	<b>13,10</b>	1,40	-
Quarana b	<b>13,00</b>	1,35	0,75
Murta a	<b>13,00</b>	1,35	0,82
Murta b	<b>13,00</b>	1,35	0,84

O extrato da jabuticaba extratos é inadequado para realizar uma titulação do tipo ácido fraco-base forte (Terci, 2004).

### Conclusões

Os extratos das frutas analisadas podem ser utilizados como indicadores em titulações ácido-base. A metodologia proposta pode ser utilizada em práticas laboratoriais do ensino médio e do ensino superior.

### Agradecimentos

CNPq, FAPESB, CAPES.

- LOPES et al. Antocianinas: uma breve revisão das características estruturais e da estabilidade. Revista Bras. Agrociência, 2007, v. 13, 291-297.
- TERCI, D. B. L.; ROSSI, A. V. Aplicações Analíticas e didáticas de antocianinas extraídas de frutas. Campinas, SP. 2004.