

Composição química de polpa de butiá (*Butia odorata*) obtidos através de Soxhlet e por MAE (Microwave Assisted Extraction).

Pablo R. Bertelli¹ (IC) *, Marcelo Rossato¹ (PQ), Adriana E. Gower¹ (PQ), Sidnei Moura¹ (PQ); prbertelli@gmail.com

Universidade de Caxias do Sul, Rua Francisco Getúlio Vargas, 1130 – 95001-970 – Caxias do Sul - RS.

Palavras Chave: *Butia spp*, Soxhlet, MAE.

Introdução

O Brasil apresenta uma grande variedade de palmeiras. No Rio Grande do Sul, por exemplo, pelo clima característico ocorrem várias espécies do gênero Butiá. Originário da América Latina possui ampla distribuição no sul do Brasil, Paraguai, Argentina e Uruguai. Pertencente à família Arecaceae apresenta oito espécies conhecidas na América do Sul. No estado do Rio Grande do Sul, cinco espécies são descritas: *B. capitata*, *B. yatay*, *B. odorata*, *B. eriosphata* e *B. paraguayensis*. O *B. odorata* (Mart.) Becc. é uma espécie de palmeira que habita a região de restinga próxima à floresta Atlântica. O gênero Butiá tem sofrido uma série de interferências antrópicas, de tal forma que pode ser considerada uma palmeira em risco de extinção, o que remete a necessidade de pesquisas com essas espécies. O objetivo deste trabalho é caracterizar qualitativa e quantitativamente a composição química da polpa de *B. odorata*. Para isso utilizaremos duas técnicas distintas: através de soxhlet e assistida por microondas (MAE) ¹.

Resultados e Discussão

Para a primeira etapa foram utilizadas 30,7 g de fruta fresca e soxhlet como método de extração. Assim, essa polpa, após seca, foi submetida à extração com vários solventes por períodos de tempos que variaram entre 13 e 17h. Dentre os solventes testados existia uma ordem crescente de polaridade (hexano, clorofórmio, acetato de etila e etanol). Os extratos resultantes foram analisados por cromatografia gasosa acoplada a um detector de massas (CG/MS) com ionização por impacto de elétrons. Assim, foi identificada a presença de alguns ácidos graxos importantes em quantidades relevantes: **Ácido palmítico** (3,10% etanol, 18,02% hexano, 7,36% acetato, 1,89% clorofórmio); **ácido esteárico** (0,58% hexano, 0,67% acetato); e **ácido mirístico** (0,91% hexano). Em contrapartida, avaliamos o método de extração utilizando energia de microondas (MAE), conforme metodologia descrita por Chen e col.² e Xiao e col.³. Assim, esperávamos obter compostos fenólicos, os quais são interessantes pelo seu amplo uso como antioxidantes. Para esse procedimento foi utilizado

um equipamento de microondas caseiro. Um tempo de 3 min, potência de 1200 W, temperaturas que variaram entre 75°C e 80°C, além 5 mL (para cada 2 g de polpa de butiá) de uma solução hidroalcoólicas com graduação variável (0-100% de etanol) utilizada como solvente, completaram o método. A composição química desta vez foi determinada por cromatografia líquida de alta eficiência (CLAE), com detector de UV. De acordo com o esperado para o gênero butiá, avaliamos a presença de três compostos principais, os quais foram utilizados como padrões analíticos no CLAE: ácido clorogênico, ácido ferrulico e naringina. A tabela abaixo representa as respectivas concentrações em que os mesmos foram encontrados nos extratos.

Tabela. Composição química determinada por CLAE.

[] etanol	Ácido Clorogênico mg/100g	Ácido Ferrulico mg/100g	Naringina mg/100g
0%	4,9528	7,9225	20,0709
30%	6,9350	3,6376	38,8643
50%	8,5480	4,0137	64,4215
70%	8,5348	4,1537	78,5215
100%	7,6388	10,8314	22,2247

Conclusões

A avaliação de duas metodologias diferentes de extração e análise serviu para determinar as diferenças e riquezas na composição química em polpa de *B. odorata*. O uso de energia de microondas como acelerador, auxiliou na obtenção de compostos mais polares e de maior interesse. Ainda, este método é atraente no sentido de necessitar menor quantidade de solventes sendo assim considerada uma técnica mais limpa.

Agradecimentos

EMBRAPA, UCS

¹ Rossato, M. Tes. Doc. UFPEL. 2007. 136p.

² Chen, L.; Jin, H.; Ding, L. Sep. Pur. Tec. 2007, 59, 50-57.

³ Xiao, W.; Han, L.; Shi, B. Sep. Pur. Tec. 2008, 62, 614-618.