

EXTRAÇÃO DE COMPOSTOS BIOATIVOS DE SUBPRODUTOS INDUSTRIAIS DE MARACUJÁ-AZEDO (*Passiflora edulis* sp.) UTILIZANDO LÍQUIDOS PRESSURIZADOS

Isabela Z. Brumer (IC), Juliane Viganó (PG), Julian Martinez (PQ)

Resumo

Essa pesquisa tem como objetivo estudar a extração de compostos bioativos da casca maracujá azedo usando líquidos pressurizados (PLE). Ensaios de PLE foram realizados a 10 MPa, em temperaturas entre 30 e 60 °C e com misturas de etanol e água (70 a 100%, v/v) como solvente. Os métodos de extração Soxhlet e maceração foram realizados para comparação. A PLE apresentou melhores resultados para X_0 , fenólicos totais e atividade antioxidante (FRAP e DPPH).

Palavras Chave: resíduos de maracujá, extração, compostos bioativos.

Introdução

O maracujá *Passiflora edulis* (maracujá azedo ou amarelo) é a espécie mais produzida e comercializada no Brasil. Seu cultivo está basicamente voltado para a indústria de sucos e polpas [1]. De acordo com Oliveira et al. [2] os subprodutos (cascas e sementes) produzidos no processamento do suco do maracujá correspondem a cerca de 65 a 70% da massa do fruto, sendo portanto um problema a geração de resíduos agroindustriais.

Recuperar os compostos da casca do maracujá para utilizar em alimentos ou fármacos se torna interessante. A extração dos compostos da casca pode ser feita de diversas maneiras. Entre elas estão as técnicas convencionais (extração por Soxhlet e maceração) e a PLE (extração por líquido pressurizado). A PLE opera utilizando líquidos a temperaturas acima do seu ponto de ebulição e pressões suficientes para manter o fluido de extração no estado líquido [3]. Esta técnica tem sido amplamente comparada com outras técnicas de extração e, em relação à extração de compostos bioativos, se tem notado, em geral, que ela oferece melhores resultados do que as técnicas convencionais.

Por estas razões o objetivo deste trabalho foi obter compostos bioativos através da PLE e comparar com técnicas convencionais.

Resultados e Discussão

A Tabela 1 apresenta os resultados das análises realizadas nos extratos. Pode se observar que os melhores resultados foram provenientes da PLE a 60 °C e 70% de etanol, exceto a análise FRAP, cujo melhor valor foi obtido a 30 °C e 70% de etanol. Desta forma, o processo PLE apresentou melhores resultados que as técnicas convencionais de extração.

Tabela 1. Resultados para PLE, Soxhlet e Maceração.

Proc.	T	ET-OH	FT	FRAP	DPPH	X_0
PLE	30	70	2,63	7,14	2,63	32,94
		85	1,72	5,04	1,78	23,20
		100	0,46	0,75	0,32	3,58
	45	70	2,95	6,10	3,26	32,80
		85	2,27	5,21	2,37	28,12
		100	0,62	1,38	0,52	7,56
	60	70	3,46	5,75	3,28	34,99
		85	2,59	4,35	2,57	29,40
		100	0,91	1,74	0,95	11,11
Sox.	-	100	1,00	179	0,88	7,03
Maceração	30	70	1,87	3,13	2,02	22,96
		85	1,66	2,91	1,68	20,42
		100	0,57	0,82	0,48	7,44
	45	70	2,14	3,52	2,40	25,01
		85	1,77	2,91	1,92	21,93
		100	0,60	0,97	0,55	7,69
	60	70	2,59	4,02	2,78	28,37
		85	2,02	3,58	2,03	23,87
		100	0,78	1,38	0,69	10,60

T: temperatura (°C); ET-OH (% v/v); FT: fenólicos totais (mgAG/gamostra); FRAP e DPPH (mgTE/gamostra); X_0 (% m/m).

Conclusões

A PLE apresentou os melhores resultados para extração de compostos da casca de maracujá. O aumento da temperatura e diminuição da porcentagem de etanol resultou em maiores valores para os atributos analisados.

Agradecimentos

Agradecemos à FAPESP (2013/02203-6)

¹ Zeraik, M. L.; Pereira, C. A. M.; Zuin, V. G.; Yariwake, J. H. *Braz. J. Pharm.* **2010**, *3*, 459-471.

² Oliveira, F. L.; Nascimento, M. R. F.; Borges, S. V.; Ribeiro, P. C. N.; Ruback, V. R. *Ciê. Tec. Alim.* **2002**, *22* (3), 259-262.

³ Herrero, M.; Castro-Puyana, M.; Mendiola, J. A.; Ibañez, E. *Tren. Anal. Chem.* **2013**, *43*, 67-83.