

Extração de compostos bioativos de subprodutos de pitaia aplicando micro-ondas.

Vandesonia M. de S. Oliveira*¹, Milca J. S. Lima¹, Lidenes G. R. de Oliveira¹, Virna L. de Farias¹

¹Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará, Limoeiro do Norte/CE, Brasil.

*Mestranda - vandesonia@hotmail.com

Tendo em vista o crescente interesse industrial pela pitaia e o potencial para o aproveitamento de seus coprodutos, visando a obtenção de compostos de alto valor biológico através de uma técnica verde de extração, este trabalho teve como objetivo averiguar a eficiência do uso de micro-ondas na extração de compostos bioativos a partir de subprodutos de pitaia. As cascas, adquiridas por doação por uma empresa processadora de frutas de Limoeiro do Norte, passaram por limpeza com água corrente e sanitização por imersão em solução de hipoclorito de sódio ($100 \mu\text{L L}^{-1}$) por 15 minutos, e posteriormente foram congeladas a $-18,0^\circ\text{C}$ até o uso. Para a extração, o material foi desidratado por liofilização até umidade de $7,5 \pm 1,0 \text{ g } 100 \text{ g}^{-1}$. Foram utilizados dois tratamentos, que diferiram quanto à massa de casca de pitaia liofilizada utilizada, onde $M1 = 1,33 \text{ g}$ e $M2 = 2,00 \text{ g}$. Às cascas liofilizadas se adicionou 200 mL de água destilada e as submeteu à irradiação de um micro-ondas doméstico a potência de 270 W por 30 segundos. No filtrado da extração foi realizada análise de cor instrumental, medida em colorímetro, e posteriormente liofilizou-se o extrato para a quantificação dos polifenóis extraíveis totais (PET) pelo método de Folin Ciocalteu, betacianinas (Bc) e betaxantinas (Bx), sendo as betalaínas totais (BET) calculadas pelo somatório de suas frações. Os resultados foram comparados entre si pelo teste de t de Student ao nível de 5% de significância. Não houve diferença significativa ($p \geq 0,05$) entre as amostras e verificaram-se bons teores dos compostos avaliados, destacando-se os PET ($M1 = 583,69 \pm 156,09$ e $M2 = 487,76 \pm 37,66$) e as BET ($M1 = 313,27$ e $M2 = 349,89$), onde estes se mostraram superiores a valores reportados na literatura, indicando que a fonte vegetal estudada possui bons teores de compostos bioativos que podem ser utilizados na promoção da saúde. Os resultados para cor também foram satisfatórios, os extratos apresentaram cor vermelha característica dos pimentos betacianinas, indicando que estes predominaram nas amostras, e alcançaram bons valores para saturação e luminosidade média. Dessa forma, a extração assistida por micro-ondas doméstico foi eficiente, extraíndo e conservando bons teores dos compostos bioativos estudados, mostrando-se como uma técnica acessível até para produtores de médio e pequeno porte, visto o tipo de equipamento utilizado. Destaca-se que os subprodutos utilizados nesse estudo se apresentaram como uma boa fonte para a obtenção dos compostos avaliados.

Palavras-chave: compostos bioativos para promoção da saúde, betalaínas, casca, polifenóis

Agradecimentos: as autoras agradecem a Coordenação para o Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pelo incentivo financeiro.