**Otimização da extração dos compostos bioativos presentes na casca de jabuticaba usando ultrassom**

Luisa Bataglin\*1, Elis R. Barreto1, Paloma Krolow1, Gabriela S. Rosa1, Marcilio Morais1.

1Universidade Federal do Pampa, Bagé/RS, Brasil.

\*Mestranda de Engenharia de Materiais - luisabataglinavila@gmail.com.br

A jabuticaba (*Plinia cauliflora*) é uma fruta tipicamente brasileira que apresenta grande potencial antioxidante devido à presença de compostos bioativos, cujos frutos apresentam coloração escura devido à presença de antocianinas, cianidina-3-glicosídio majoritariamente. Assim, o presente trabalho teve como objetivo realizar a recuperação destes compostos, presentes na casca da jabuticaba através da técnica de extração assistida por ultrassom. Inicialmente, as cascas foram higienizadas com uma solução de hipoclorito de sódio (2%) e congeladas à -18 °C. As amostras congeladas foram submetidas ao processo de liofilização, o qual teve duração de 48 h. As cascas liofilizadas foram moídas em moinho analítico e peneiradas, em uma peneira de 60 *mesh*. Os extratos da fração passante foram obtidos utilizando água destilada acidificada com ácido fórmico em pH 1 como solução extratora; sendo que tais condições foram determinadas a partir de estudos anteriores. Para tal, utilizou-se uma massa de 0,5 g de amostra e 50 mL do solvente, variando-se o tempo de contato de 5,5 a 27 min e temperatura de 40 a 80 °C. A mistura foi colocada em um béquer encamisado e mantida em um sonicador ultrassônico, com ajuste de potência de 99% e frequência ultrassônica de 20 kHz. Após as extrações, os extratos foram filtrados e caracterizados em relação aos compostos fenólicos totais, atividade antioxidante, teor de antocianinas pelos métodos de Folin – Ciocalteau, DPPH, pela metodologia proposta por Fuleki e Francis (1969), e cromatografia líquida de alta eficiência. Os resultados obtidos na temperatura de 40 °C referentes às análises de compostos fenólicos totais (mg GAE g-1) (b. s.), atividade antioxidante (%) e antocianinas (mg g-1) (b. s.) foram de 323,56$ \pm $6,96, 79,23 $ \pm $ 0,15 e 11,61 $\pm $ 0 para o tempo de 5,5 min e 243,91 $\pm $ 2,89, 79,55$ \pm $ 1,01 e 12,95 $\pm $ 0 para 27 min, respectivamente. Já para a temperatura de 80 °C, os resultados para o tempo de 5,5 min foram 511,86 $\pm $ 5,81, 75,25 $\pm $ 0,78 e 13,00 $\pm $0, e os valores 421,62 $\pm $ 3,45, 74,13 $\pm $0,42 e 14,56 $\pm $0 para o tempo de 27 min, respectivamente. A concentração de cianidina-3-glicosídeo em mg g-1 variou de 1,29 $\pm $ 0 (para o tempo de 27 min e temperatura de 40 ºC) a 1,56 $\pm $ 0 (para o tempo de 27 min e temperatura de 80 ºC). Através do estudo foi possível constatar que a extração assistida por ultrassom promoveu melhores resultados em temperatura elevada, possivelmente, pelo fato de que altas temperaturas proporcionam maior ruptura de estruturas celulares e penetração do solvente. Através da realização deste trabalho comprovou-se a presença significativa de compostos fenólicos e antocianinas na casca da jabuticaba liofilizada, além de uma atividade antioxidante relativamente alta. Sendo assim, a casca da jabuticaba apresenta potencial de utilização na elaboração de novos produtos.

**Palavras-chave**: Liofilização, antocianinas, compostos fenólicos e atividade antioxidante.

Agradecimentos: FAPERGS e CAPES