

EXTRAÇÃO COM ETANOL PRESSURIZADO DA FOLHA DE ORA-PRO-NÓBIS E QUANTIFICAÇÃO DE COMPOSTOS FENÓLICOS DOS EXTRATOS OBTIDOS

Congresso Online Nacional de Química, 3ª edição, de 29/03/2021 a 01/04/2021
ISBN dos Anais: 978-65-86861-93-8

BARÃO; Carlos Eduardo¹, COSTA; Guilherme Mamede da Costa², CRUZ; Rayane Monique Sete da³, MATARUCO; Leonardo de Souza⁴, FILHO; Lucio Cardozo⁵

RESUMO

Algumas espécies de plantas nativas constituem uma alternativa para a obtenção de compostos fenólicos e de mucilagens como, por exemplo, as folhas de *Pereskia aculeata* Miller, conhecida como Ora-pró-nobis (OPN). As folhas de OPN são macias, de cor verde-escura, carnosas e suculentas, e constituem a parte da planta mais utilizada para consumo humano, podendo ser consumidas cruas ou cozidas sendo classificadas como hortaliças não-convencionais. Os compostos fenólicos são um grupo de componentes orgânicos que apresentam em sua estrutura um anel aromático, tendo um ou mais grupos hidroxila, estão amplamente distribuídos no reino vegetal. Para obtenção desses compostos (fenólicos), podemos utilizar como alternativa o método de extração com líquido pressurizado (PLE), que utiliza temperatura e pressão para influenciar na eficiência do processo. Quando comparada às técnicas de extrações convencionais, a PLE apresenta algumas vantagens como maior rendimento, rapidez (10 a 30 minutos), economia de solventes, não requer filtração do extrato e é automatizada. Dessa maneira o objetivo desse trabalho foi definir as melhores condições de vazão, pressão e temperatura na extração com etanol pressurizado das folhas de ora-pro-nóbis, e caracterizá-los quanto ao seu teor de compostos fenólicos. As condições de extração com o sistema pressurizado utilizando etanol foram determinadas utilizando um planejamento fatorial do tipo 23 com 3 pontos centrais tendo como variáveis: temperatura em °C (30; 45 e 60), pressão em bar (50; 75 e 100) e vazão em mL/min (0,5; 0,75 e 1,0). A determinação do teor de fenólicos totais presentes nas amostras de extrato foi realizada por meio de espectroscopia na região do visível utilizando o método de Folin-Ciocalteu com leitura em 760 nm em um espectrofotômetro, contra um branco de água destilada. O ácido gálico foi escolhido como padrão e o teor de compostos fenólicos foi expresso em miligramas de equivalentes de ácido gálico por grama de extrato. Através dos resultados obtidos foi possível verificar que o rendimento de extração variou de 4,11 – 14,62% e que o teor de fenólicos variou de 1,23 – 2,60 mg EAG/g de extrato. Observou-se que há uma influência da vazão de solvente, da temperatura e da pressão nos rendimentos de extração, já que os maiores valores foram obtidos na menor vazões (0,5 mL/min) e nas maiores temperatura e pressão (60 °C – 100 bar). Em relação ao teor de compostos fenólicos o maior valor foi obtido também na menor vazão e maior temperatura (0,5 mL/min - 60 °C), mas na menor pressão (50 bar), que como é o interesse principal desse estudo foi definida como a melhor condição de extração.

PALAVRAS-CHAVE: eco friendly process, hortaliças não-convencionais, *Pereskia aculeata* Mill

¹ Instituto Federal do Paraná - Campus Paranavaí, carlos.barao@ifpr.edu.br

² Universidade Estadual de Maringá, guimamedecost@outlook.com

³ Universidade Estadual de Maringá, rayanesete@hotmail.com

⁴ Universidade Estadual de Maringá, leo-mataruco@live.com

⁵ Universidade Estadual de Maringá, lucio.cardozo@gmail.com