

Estudo do rendimento da extração de óleo essencial de folhas de araçá (*Psidium cattleyanum*) e pitanga (*Eugenia uniflora L.*) por destilação com arraste a vapor em escala piloto

Matheus Dantas¹, Gabriela Smolinski da Silva¹, Marília Assunta Sfredo^{1*}
*Orientadora

¹Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS) - *Campus* Erechim. Erechim, RS, Brasil.

A folha de araçá é conhecida por conter óleos essenciais com importantes efeitos biológicos e a folha de pitanga possui óleo essencial rico em sesquiterpenos, tendo largo emprego na indústria de cosméticos. Contudo, pesquisas envolvendo a quantificação do óleo e o rendimento na extração, em escalas maiores do que as laboratoriais são escassas. Assim, justifica-se a realização deste estudo, que objetiva a quantificação do teor de óleo essencial nas folhas de araçá e pitanga e do rendimento da extração. O teor total de óleo essencial nas folhas foi determinado utilizando-se o aparelho Clevenger. Para a extração do óleo das folhas de araçá e pitanga em escala piloto elaborou-se um planejamento experimental com sete experimentos (2^2+3 no centro). As variáveis foram: tempo de extração (40; 50 e 60 min) e altura do leito de folhas (10; 14 e 18 cm). O extrator, de aço inox AISI 304, com capacidade para 1 kg de folha foi utilizado para extrair o óleo essencial. Para se avaliar a quantidade de óleo extraída das folhas de araçá e pitanga foram realizadas amostragens, a cada 5 minutos, pela coleta de condensado em funis de separação. Após a extração, o óleo e a água foram separados por decantação e determinou-se a massa de óleo essencial extraída. O teor total de óleo essencial nas folhas de araçá foi 0,86 mL/100 g de matéria seca e para as folhas de pitanga foi 2,10 mL/100 g de matéria seca. A quantidade de óleo de araçá, extraído em escala piloto, variou entre 0,20 g óleo essencial/100 g de matéria seca e 0,67 g de óleo essencial/100 g de matéria seca. A quantidade de óleo de pitanga, extraído em escala piloto, variou entre 0,21 g óleo essencial/100 g de matéria seca e 0,90 g de óleo essencial/100 g de matéria seca. O rendimento da extração para a folha de araçá variou de 0,09% (base seca) a 0,42% e para a folha de pitanga a variação foi entre 0,08% e 0,63%. Os resultados indicaram que um tempo de extração de 50 minutos e altura de leito de 14 cm forneceu um maior rendimento em óleo essencial de folhas de araçá, enquanto que para a pitanga, a melhor condição foi 10 cm de folhas e 60 min de extração. Isso indica que a compactação do leito afeta o rendimento da extração e seu estudo torna-se importante para o projeto de extratores em escala industrial.

Palavras-chave: Óleo essencial. Extração. Pitanga. Araçá.

Trabalho executado com recursos do Edital PROPI nº 010/2013 – FOMENTO INTERNO 2014/2015 – IFRS e do Edital PROPI nº 006/2015 – PROBIC/PROBITI/IFRS/Fapergs / Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PROBIC), da Pró-Reitoria de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação.