

Estudo do rendimento da extração de óleo essencial de capim limão (*Cymbopogon citratus*) por hidrodestilação

TASSO, Carina¹
DUTRA, Andressa Nardes²
LOPES, Toni Jefferson³
LISBOA, Cristiane Reinaldo⁴
SFREDO, Marilia Assunta⁵

Em diversos sistemas *in vitro* e *in vivo*, extratos de capim limão ou seus compostos específicos como o citral, beta-mirceno e geraniol, têm apresentado atividade antimutagênica, antioxidante e anticarcinogênica, o que denota sua importância como fonte de pesquisa. Além disso, o óleo essencial é utilizado na aromatização de alimentos, na indústria de perfumes e cosméticos e na produção da vitamina A. Nesse contexto, justifica-se o estudo da extração de óleo do capim limão, uma vez que dados sobre rendimento de extração em diferentes tempos são raros. Para isso, o vegetal foi coletado em setembro de 2018, manualmente, no município de Viadutos/RS e foi submetido à extração pelo método de hidrodestilação no aparelho Clevenger, acoplado a um balão de 1000 mL, disposto sobre uma manta de aquecimento. Utilizou-se 150 g de folhas de capim limão frescas e trituradas (1,5 cm de comprimento) em 500 mL de água. O tempo de extração foi inicialmente de uma hora (contabilizada após condensar a primeira gota de vapor), com paradas para leitura do volume de óleo a cada 5 minutos. Após 20 minutos, a quantidade de óleo extraída estabilizou no valor de 0,0126 mL/100 g folha seca, e em 55 minutos observou-se uma diminuição do volume de óleo, provavelmente pela perda pela evaporação do solvente. O conteúdo de umidade médio da folha fresca foi 72,55%±3,04%. Para os outros dois experimentos o tempo de extração foi reduzido para 40 minutos e o mesmo comportamento foi observado, ou seja, em torno de 20 minutos não há mais remoção do óleo da matriz vegetal. A redução de 1% de umidade (71,70%±0,78%) de um dia para outro contribuiu muito para a extração do óleo, pois o segundo experimento o teor de óleo extraído foi de 0,1429 mL/100 g folha seca (maior do que 10 vezes o volume de óleo). Para o terceiro experimento utilizou-se a mesma amostra do segundo, contudo realizou-se um tratamento de maceração em água por 24 horas e o teor de óleo também aumentou em 21,48%, sendo 0,182 mL /100 g folha seca. Como o capim limão utilizado possui um total de 12,85 mL óleo/100 g folha seca, o rendimento da extração foi de 1,42% para um tempo de 20 minutos. Outros autores obtiveram rendimento muito superior secando em desumidificador e triturando mais a amostra (1,99 mL /100 g folha seca) o que indica a forte dependência da umidade e do tratamento inicial da amostra.

Palavras-chave: destilação, rendimento, citral.

Modalidade: Pesquisa.

¹Engenharia de Alimentos, IFRS Campus Erechim, carinatasso@gmail.com

²Engenharia de Alimentos, IFRS Campus Erechim, dessanardes@hotmail.com

³Professor/Escola de Química e Alimentos, FURG Campus Santo Antônio da Patrulha, tjlopes@furg.br

⁴Professora/Engenharia de Alimentos, IFRS Campus Erechim, cristiane.lisboa@erechim.ifrs.edu.br

⁵Professora/Engenharia de Alimentos, IFRS Campus Erechim, marilia.sfredo@erechim.ifrs.edu.br