



## **PLANEJAMENTO FATORIAL APLICADO A PRODUÇÃO DE EXTRATOS DE *Aloysia triphylla* (erva-luisa)**

Camila S. Carteri<sup>1\*</sup>, Ana J. Predebon<sup>1</sup>, Jackeline Ernetti<sup>1</sup>, Daniela Miorando<sup>1</sup>, Kelly Alievi<sup>1</sup>, Bianca O. Alves<sup>1</sup>, Cristian A. Dala Vechia<sup>1</sup>, Gelvani Locateli<sup>1</sup>, Denise B. Gomes<sup>1</sup>, Walter A. Roman Junior<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>Área das Ciências da Saúde, Universidade Comunitária da Região de Chapecó, SC, Brasil \*camilasans@unochapeco.edu.br

### **INTRODUÇÃO**

A espécie *Aloysia triphylla* (L'Hér.) Britton, (Verbenaceae), é nativa da América do Sul e conhecida no Brasil como cidró ou erva-luisa. Popularmente é utilizada como calmante e antiespasmódico e apresenta ação farmacológica anti-inflamatória e antioxidante devidos aos iridóides e flavonoides. No entanto, a tecnologia adequada para realizar a extração dos constituintes químicos é problemática, diante de inúmeras divergências na literatura. O objetivo deste trabalho foi determinar, por meio do planejamento fatorial de experimentos o método extrativo mais eficiente para extração de compostos bioativos de *A. triphylla*.

### **MATERIAIS E MÉTODOS**

Para o planejamento fatorial na etapa de triagem, foi utilizado o programa Minitab® versão 18 (Minitab Inc.) com o módulo "Design of Experiments" (DOE). Foi utilizado um planejamento fatorial completo com dois níveis (máximo e mínimo de resposta), bem como, três fatores interferentes na produção de um extrato. Foi representado por 2<sup>3</sup>, com número de repetições igual a dois (n=2), e ensaios no ponto central totalizando 20 análises. Os solventes utilizados foram etanol e metanol, em teores de 10%, 55% e 100% e o tempo das macerações foram de 1 dia, 4 dias e 7 dias. Para cada ensaio, a quantidade da droga vegetal triturada foi de 5 g sendo adicionada de solvente (100 mL) em diferentes percentagens de álcool e submetidas a diferentes tempos de extração. Todos os extratos foram filtrados por funil de vidro e

algodão e uma alíquota de 10 mL de cada extrato foi seca em estufa a 100°C por 5 h. Na etapa final, o resíduo foi estocado em dessecador e pesado (g).

### **RESULTADOS**

Foi observado que a concentração do solvente e a interação das três variáveis (tipo de solvente, concentração e tempo) apresentaram maior influência sobre o rendimento do extrato. Foi verificado que a melhor condição de extração dos compostos de *A. triphylla* foi alcançada no nível intermediário com tempo de extração de 4 dias e concentração de metanol em 55%. Isto se deve provavelmente em função dos componentes químicos da planta e sua afinidade pelo solvente de média polaridade.

### **CONCLUSÕES**

Foi possível concluir que a melhor condição de extração para as folhas de *A. triphylla* são as variáveis intermediárias com 4 dias de extração por maceração utilizando metanol 55% como solvente.

### **AGRADECIMENTOS**

Unochapecó, UNIEDU. Art.171.