



CONSTITUINTES QUÍMICOS DO ÓLEO ESSENCIAL DE *Rosmarinus Officinalis* L. CULTIVADO NA CIDADE DE BOZANO/RS¹

**Ana Paula Weber Fell², Simony Costa Beber³, Lenara Schalanski Krause⁴, Karine
Raquel Uhdich Kleibert⁵, Miriam Anders Apel⁶, Christiane de Fátima Colet⁷**

¹ Trabalho vinculado ao Grupo de Pesquisa em Uso de Medicamentos e Plantas Medicinais da UNIJUI (PLAMEDIC).

² Farmacêutica, pela Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul (UNIJUI), Residente em Atenção ao Câncer na Universidade de Passo Fundo/ Hospital de Clínicas de Passo Fundo. E-mail: ana.fell@sou.unijui.edu.br

³ Farmacêutica pela UNIJUI. Mestranda do Programa de Pós-graduação Stricto Sensu em Sistemas Ambientais e Sustentabilidade (PPGSAS – UNIJUI).

⁴ Farmacêutica pela UNIJUI. Mestranda do Programa de Pós-graduação Stricto Sensu em Atenção Integral à Saúde (PPGAIS - UNIJUI/UNICRUZ/URI -Erechim).

⁵ Farmacêutica pela UNIJUI. Mestranda do Programa de Pós-graduação Stricto Sensu em Atenção Integral à Saúde (PPGAIS - UNIJUI/UNICRUZ/URI -Erechim).

⁶ Farmacêutica pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Doutora em Ciências Farmacêuticas pela UFRGS. Professora da UFRGS.

⁷ Professora Orientadora. Farmacêutica pela UNIJUI. Doutora em Ciências Farmacêuticas pela UFRGS. Professora dos Programas PPGAIS - UNIJUI/UNICRUZ/URI -Erechim e PPGSAS – UNIJUI. E-mail: christiane.colet@unijui.edu.br

Introdução: Os óleos essenciais (OE) são produzidos a partir do metabolismo secundário das plantas aromáticas e são amplamente estudados devido à complexidade de seus constituintes químicos, aos quais é atribuído diversos benefícios terapêuticos. Dentre as plantas aromáticas, o OE de *Rosmarinus officinalis* L., popularmente conhecido como alecrim, apresenta propriedades como: agente antimutagênico, antibacteriano, antifúngicos e antioxidante. Esses efeitos atribuídos a partir da composição química são variáveis, pois a biossíntese dos metabólitos secundários depende das condições de cultivo da planta e entre os principais fatores que altera seus constituintes está: posição geográficas, intensidade luminosa, condições hídricas e características climáticas. Sendo necessário a avaliação da proporção e presença desses constituintes no OE para então desenvolver estudos relacionando com indicação terapêutica destes.

Objetivos: Determinar os constituintes químicos do óleo essencial *Rosmarinus officinalis* L.

Metodologia: As folhas do *Rosmarinus officinalis* L., foram coletados na cidade de Bozano, no estado do Rio Grande do Sul/ Brasil em setembro 2022. O OE foi extraído nos laboratórios do campus da UNIJUI pelo método hidrodestilação por arraste de vapor no aparelho de Clevenger. As folhas foram acondicionadas em balão de fundo redondo de 2000mL (mililitro) e 5000mL, com água destilada, suficiente para cobrir o material vegetal. O balão foi conectado ao Clevenger e o conjunto submetido a uma temperatura de 100° C, o óleo foi coletado depois de 3 horas de extração. A análise do OE de foi realizada em cromatógrafo a gás acoplado a um de-tector de massas (CG-MS), modelo Shimadzu QP5000, equipado com uma coluna capilar de sílica fundida Durabond-DB-5 (30 m x 0,25 mm x 0,25 µm, John Wiley & Sons Scientific,



US) para separação dos constituintes. As temperaturas do injetor e do detector foram ajustadas a 200 °C e 250 °C, respectivamente, e a temperatura da coluna foi programada com rampa de aquecimento de 60 °C a 300 °C com variação de 3 °C/min, com hélio como gás carreador com fluxo de 1 mL/min. As amostras foram diluídas a 2% em éter etílico (v/v) (Tédia®). Os componentes foram identificados por comparação de seu índice de retenção relativo, calculado por interpolação linear relativa para o tempo de retenção de uma série de n-alcenos (C8 a C22), e seu espectro de massa, com dados obtidos na literatura, bem como, por comparação com espectros de massa de espectroteca de aquisição (NIST 62 - National Institute of Standards and Technology, Kyoto, JP). Quantidades relativas de cada composto foram calculadas a partir das áreas dos picos por normalização.

Resultados: Foram identificados 11 constituintes, sendo 1,8-cineol (37,09%), alfa-pineno (26,10%), verbenona (11,52%), geraniol (5,59%), borneol (3,95 %), canfora (3,17%), linalol (3,06%), acetato de bornila (2,71%), alfa-terpineol (2,62%), canfeno (2,31%), beta-pineno (1,89%). A associação de todos esses componentes causa os efeitos terapêuticos atribuídos na literatura para o OE *R. officinalis*. Sendo alguns constituintes já estudados isoladamente, como os compostos fenólicos, que compõem de forma majoritária os constituintes desse OE, a eles são atribuídos inibição do crescimento dos microrganismos, pois sensibilizam a bicamada lipídica da membrana celular e alteram a atividade dos canais de cálcio, além dos efeitos antioxidantes. Além desses, a cânfora e 1,8-cineol são usados no tratamento de tosse e irritações inespecíficas do trato respiratório. Ainda, esse OE apresenta efeitos na aromaterapia como antiestresse e melhora nas funções cognitivas, como memória, atenção e alerta.

Conclusões: O óleo essencial *Rosmarinus officinalis* L. apresentou uma composição química variada e de acordo com outros estudos sobre essa planta e para estes compostos são atribuídas diversas funções farmacológicas, demonstrando que esse OE pode ser utilizado em testes *in vitro* e *in vivo* para comprovar os efeitos terapêuticos deste OE cultivado no sul do Brasil.

Palavras-chave: Alecrim; Compostos Fenólicos; Usos Terapêuticos.