



Variabilidade química no óleo essencial de *Varronia curassavica* Jacq., coletada em diferentes fragmentos da Mata Atlântica do litoral sudeste do Brasil

Elisabeth Alves Duarte Pereira de Medeiros¹, Rayssa Vicente Nascimento², Marco André Alves de Souza³.

¹Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro - Seropédica, Brasil
bethadp@hotmail.com

Palavras-chave: óleo essencial, quimiótipos, sesquiterpenos, diversidade química.

A erva baleeira (*Varronia curassavica*, Boraginaceae) é uma espécie nativa da Mata Atlântica que apresenta propriedades medicinais e, por isso é de grande interesse à indústria farmacêutica (LIMA et al., 2021). Nesse contexto, o estudo envolvendo a espécie buscou estudar a diversidade química do óleo essencial de 47 amostras de *Varronia curassavica* acessadas em vegetação de Restinga da região litorânea do Rio de Janeiro e Espírito Santo. A parte aérea do material vegetal coletada foi submetida a extração por hidrodestilação para obtenção do óleo essencial e, em seguida, analisada por cromatografia (CG-DIC e CG-EM). Após a quantificação e identificação dos constituintes dos óleos essenciais, os dados foram organizados e submetidos a análise estatística descritiva e multivariada (ACP e AAH), além disso foi avaliada a toxicidade de algumas amostras dos óleos essenciais frente a forma epimastigota do protozoário *Trypanosoma cruzi*. Foi possível observar variações no percentual do óleo essencial, de 0,3 a 4,2%, cujos maiores percentuais foram encontrados nos espécimes RJD09 (Arraial do Cabo) e RJC24 (Campos dos Goytacazes), ambos com 4,2%. Os óleos essenciais dos 47 espécimes de erva baleeira analisados por CG-EM e CG-DIC foram caracterizados quimicamente e foi possível observar os constituintes que apresentaram maiores frequência e a variação percentual. O α -humuleno, marcador químico da espécie, ao qual se atribui atividade anti-inflamatória (GILBERT; ALVES; FAVORETO, 2022), esteve presente em todas as amostras de plantas, seguido do β -cariofileno, outro sesquiterpeno também considerado responsável pela ação anti-inflamatória do óleo essencial, com frequência de 74% e percentual variando de 0,4 a 21,8%. As análises cromatográficas permitiram a construção de uma matriz de dados que foi submetida a análise de agrupamentos hierárquicos, onde foi possível observar uma correlação cofenética de 0,85 e a formação de 10 grupos distintos. Foi proposto também uma representação gráfica visual (Análise baseado em *chemoarrays*) que agrupou os óleos essenciais em menor número de variáveis dependentes, com a seleção dos 14 constituintes de maior percentual, permitindo a formação de 6 grupos, diferenciados no processo de similaridade. Quanto ao predomínio dos constituintes majoritários, foi proposto a formação de quimiótipos, tendo por base a classificação de quimiótipos definida previamente pelo grupo do presente estudo (NASCIMENTO, 2021). Observou-se a formação de 6 quimiótipos distintos (quais??). considerando ainda a existência de diferentes perfis químicos dos óleos essenciais, foi prospectada a atividade tripanocida de alguns óleos essenciais de erva baleeira contra a forma epimastigota de *T. cruzi*. Foi verificado se o óleo essencial testado possuía a capacidade de inibir o processo biológico em 50% e os testes demonstraram que os óleos essenciais mais eficazes, ou seja, aqueles com concentrações abaixo de 300 $\mu\text{g/mL}$, foram as amostras ESB45, RJC18 e ESB44, com valores de $\text{CI}_{50}\%$ de 74,58; 101,4 e 129,6 $\mu\text{g/mL}$ respectivamente.

1. GILBERT, B.; ALVES, L. F.; FAVORETO, R. DE F. *Varronia curassavica* (Cordia verbenacea). In: **Monografias de Plantas Medicinais Brasileiras e Aclimatadas: Volume II**. Editora FIOCRUZ, 2022. p. 275–291.

2. LIMA, F. J. A. DE et al. Caracterização do crescimento e produção de óleo essencial da erva baleeira (*Varronia curassavica* Jacq). **Research, Society and Development**, v. 10, n. 7, p. e5810716204, 2021.

3. NASCIMENTO, R. V. **Estudo da Espécie *Varronia curassavica* (Boraginaceae) em Fragmentos da Mata Atlântica do Estado do Rio de Janeiro, com Base no Perfil Químico dos Óleos Essenciais**. 2021.

Agradecimentos: FAPERJ, CNPq, LabPAM, Laboratório de Química.