

Pesquisa de Saponinas em *Smilax officinalis*, *Glycyrrhiza glabra* e *Centella asiatica*: Ensaio por Agitação e Índice Afrosimétrico

Andreia Pombo^{1*}, Beatriz Andrade^{1#}, Fátima Brandão^{1#}, Inês Resende^{1#}, Ana Reis², Cláudia Pinho²

¹ Escola Superior de Saúde, Instituto Politécnico do Porto, Porto, Portugal

² REQUIMTE/LAQV, Escola Superior de Saúde, Instituto Politécnico do Porto, Porto, Portugal

* 10240188@ess.ipp.pt

Os autores participaram de igual forma no trabalho

Enquadramento: Os saponósidos constituem um grupo de metabolitos secundários de estrutura anfifílica, cuja aglicona (triterpénica ou esteróide) confere propriedades tensioativas, resultando na redução da tensão superficial da água e, consequentemente, na formação de soluções afrógenas. As saponinas apresentam potencial de uso na indústria alimentar e na saúde humana [1]. **Objetivo:** Pesquisar a presença de saponinas recorrendo ao ensaio por agitação e ao índice afrosimétrico ou de espuma, em três plantas: partes aéreas de *Centella asiatica* (centelha), raízes de *Smilax officinalis* (salsaparrilha) e de *Glycyrrhiza glabra* (alcaçuz). **Métodos:** Estudo experimental, com pesquisa de saponinas pelo ensaio por agitação (1,5 g de planta contundida em tubo de ensaio com 10 mL de água destilada, fervura por 2 minutos, agitação durante 15 segundos e repouso por 15 minutos), e determinação do índice afrosimétrico (1,0 g de planta contundida em matrizes com 100 mL de água destilada, fervura por 30 minutos, filtração e preparação de diferentes diluições a testar) [2]. **Resultados:** No ensaio por agitação, observou-se a formação de espuma persistente nas soluções extrativas de salsaparrilha e alcaçuz, confirmando a presença de saponinas. Na centelha não se observou espuma persistente, não apresentando saponinas através deste ensaio. O índice afrosimétrico consiste na determinação da maior diluição em que 1 g de droga é capaz de formar 1 cm de espuma em determinadas condições. Assim, consegue-se estimar a quantidade de saponinas presente na planta. No caso da centelha não se observou espuma de 1 cm em nenhum dos tubos. A salsaparrilha apresentou um índice igual a 250 e o alcaçuz um índice de espume igual a 100. **Conclusão:** Os resultados evidenciam a utilidade do ensaio por agitação e do índice afrosimétrico como métodos simples, rápidos e de baixo custo para a pesquisa de saponinas em drogas vegetais.

Palavras-chave: Saponinas; Índice Afrosimétrico; *Smilax officinalis*; *Glycyrrhiza glabra*; *Centella asiatica*.

Reconhecimentos

Este trabalho recebeu financiamento através de fundos nacionais PT (FCT/MECI, Fundação para a Ciência e Tecnologia and Ministério da Educação, Ciência e Inovação) através do projeto UID/50006/2025 DOI 10.54499/UID/50006/2025 - Laboratório Associado para a Química Verde - Tecnologias e Processos Limpos.

Referências

[1] Timilsena YP, Phosanam A, Stockmann R. Perspectives on Saponins: Food Functionality and Applications. Int J Mol Sci. 2023 Aug 31;24(17):13538.

[2] World Health Organization. Quality control methods for medicinal plant materials. Geneva: WHO; 1998.