

Andrea F. Afonso^{1,2,3}, Olívia R. Pereira^{3,4}, Artur M.S. Silva¹, Susana M. Cardoso¹

¹Departamento de Química & QOPNA, Universidade de Aveiro, 3810-193 Aveiro, Portugal

²Laboratório de Saúde Pública de Bragança, Unidade Local de Saúde do Nordeste (ULSNE), Avenida D. Afonso V, 5300-121 Bragança, Portugal.

³Departamento das Tecnologias de Diagnóstico e Terapêutica, Instituto Politécnico de Bragança (IPB), Campus de Santa Apolónia, 5300-253 Bragança, Portugal.

⁴Centro de Investigação de Montanha (CIMO), Instituto Politécnico de Bragança, Campus de Santa Apolónia, 5300-253 Bragança, Portugal.

INTRODUÇÃO

A *Salvia elegans* e a *Salvia officinalis* são plantas que pertencem ao género *Salvia* e à família das Lamiaceae, sendo utilizadas na culinária ou na medicina tradicional (Dweck, 2005). Estas plantas têm sido estudadas relativamente às suas propriedades benéficas e/ou óleos essenciais ou extratos polares, no entanto pouco se sabe em relação às suas propriedades antibacterianas.

OBJETIVO

Avaliar a capacidade antibacteriana de espécies de *Salvia*: *S. elegans* e *S. officinalis*, e identificação dos seus principais constituintes fenólicos.

MÉTODOS

✓ Obtenção dos extratos aquosos de *S. elegans* e *S. officinalis*: extração das partes aéreas das plantas por decocção, numa proporção de 16 e 17 mg/mL respetivamente (Ferreira et al, 2012)

✓ Capacidade antimicrobiana: método de microdiluição em meio líquido contra um painel de bactérias:

Gram-negativas	Gram-positivas
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Salmonella typhimurium</i> • <i>Escherichia coli</i> • <i>Pseudomonas aeruginosa</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Staphylococcus aureus</i> • <i>Staphylococcus epidermidis</i>

✓ Determinação da Concentração Mínima Inibitória (CMI) e da Concentração Mínima Bactericida (CMB) dos extratos (Andrews et al, 2001).

✓ Identificação de compostos fenólicos: HPLC-DAD-ESI-MSⁿ (em modo negativo).

CONCLUSÃO

As decocções de *S. elegans* e *S. officinalis* e apresentaram boa atividade antibacteriana quer pela inibição quer pela capacidade de inativar bactérias. Esta propriedade associada ao seu rico perfil fenólico, determinam o potencial destas plantas como agentes antibacterianos com possível utilização na indústria alimentar, cosmética ou farmacêutica.

REFERÊNCIAS:

- Dweck, A. C. (2005). Introduction. The Folklore and Cosmetic Use of Various *Salvia Species*. In Sage, the Genus *Salvia*, edited by Spiridon E Kintzios, 1–25. Amsterdam, Netherlands: Taylor & Francis e-Library.
- Ferreira, F. M., et al. (2012). Antioxidant capacity and toxicological evaluation of *Pterospartum tridentatum* flower extracts. *CYTA - J. Food*, 10, 92–102.
- Andrews, J. M. Determination of minimum inhibitory concentrations. *J. Antimicrob. Chemother.*, 48, 5–16.

RESULTADOS E DISCUSSÃO



Figura 1. *S. officinalis*

Fonte: Jardim Botânico da UTAD



Figura 2. *S. elegans*

Fonte: Missouri Botanical Garden

Tabela 1 - Dados experimentais relativos à determinação da Concentração Mínima Inibitória (CMI) e da Concentração Mínima Bactericida (CMB) das plantas *S. elegans* e *S. officinalis*

mg/mL extrato	<i>S. elegans</i>		<i>S. officinalis</i>		Nisina	
	MBC	MIC	MBC	MIC	MBC	MIC
<i>S. typhimurium</i>	>8.50	8.50	8.0	8.0	0.5	0.5
<i>S. epidermidis</i>	4.25	2.12	4.0	4.0	<0.63	<0.63
<i>S. aureus</i>	1.06	0.53	1.0	1.0	<0.63	<0.63
<i>E. coli</i>	8.50	8.50	8.0	8.0	1.0	0.5
<i>P. aeruginosa</i>	8.50	8.50	8.0	8.0	1.0	1.0

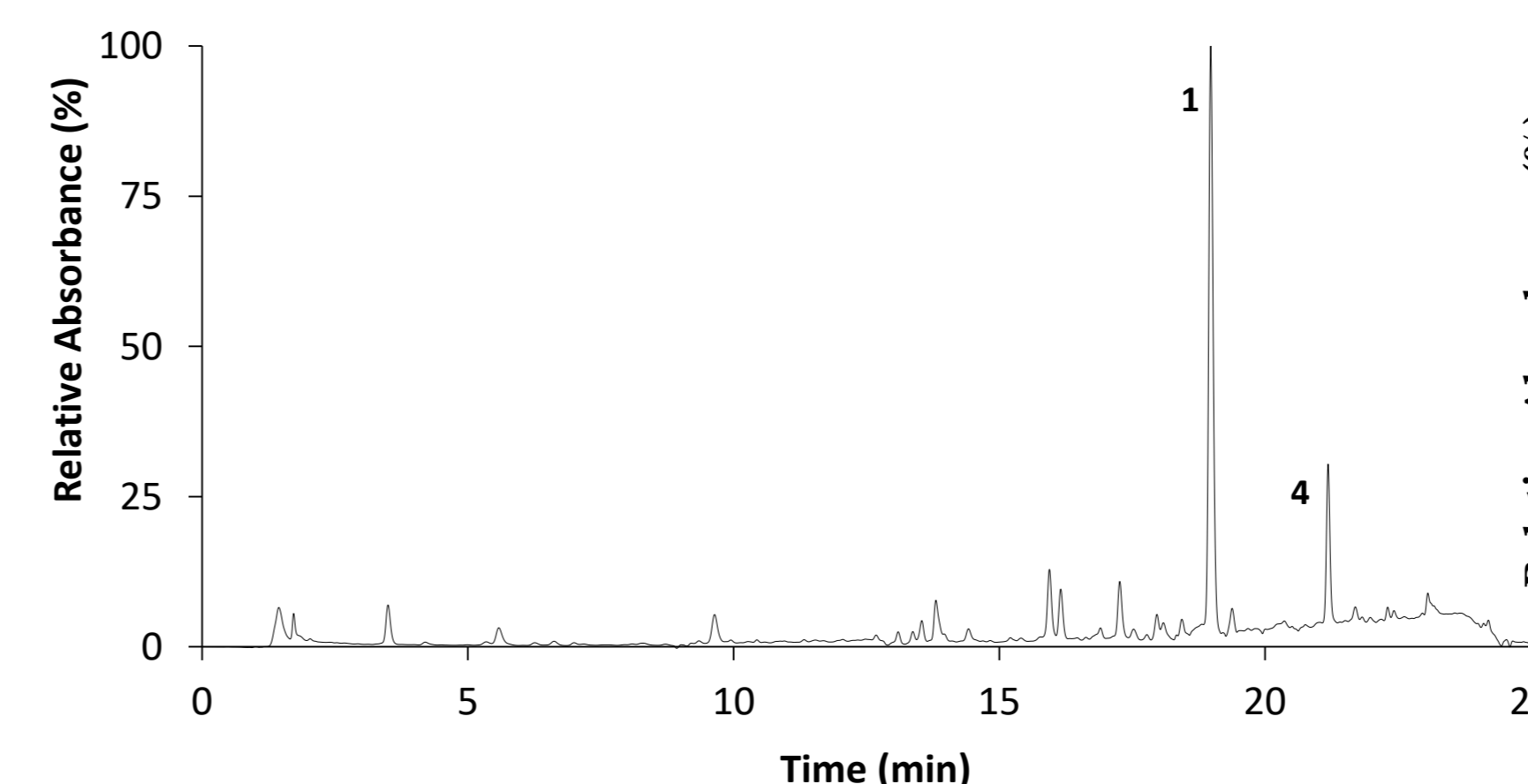


Figura 1. Perfil cromatográfico do extrato aquoso de *S. elegans* a 280 nm.

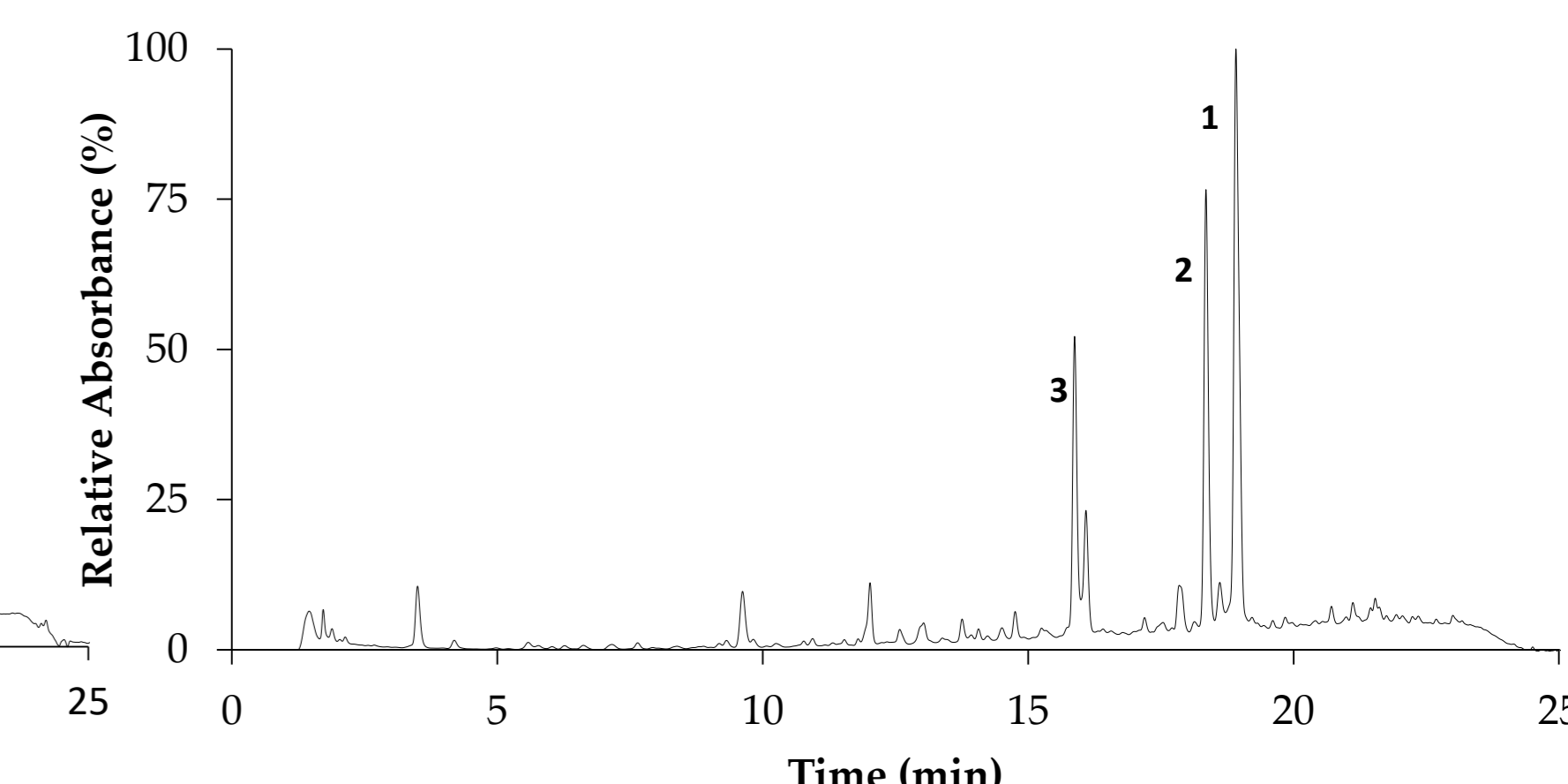


Figura 2. Perfil cromatográfico do extrato aquoso de *S. officinalis* a 280 nm.

1- ácido rosmarínico; 2- apigenina-O-hexosídeo; 3- scutelareína-O-hexosídeo. 4- éster cafeico do ácido rosmarínico