

CARACTERIZAÇÃO DO PERFIL FITOQUÍMICO E ANÁLISE DO POTENCIAL ANTIOXIDANTE E CITOTÓXICO DAS CASCAS DE *CALLIANDRA FERNANDESII*

VENCATO, S.B^{1*}; Grivicich, I.²; FERRAZ, A. B. F².

¹ Aluno de Graduação do curso de Farmácia da Universidade Luterana do Brasil; ² Programa de Pós-Graduação em biologia celular e molecular aplicada à saúde; *suele.bierhals@gmail.com

INTRODUÇÃO

Calliandra fernandesii (Figura 1) pertencente a família *Fabaceae*, é uma espécie nativa do Brasil e que apresenta florescimento exuberante de coloração branca, rosa ou vermelho. Essa espécie é utilizada isoladamente como planta ornamental, cerca-viva, ou como alimento para animais em algumas regiões. (Lorenzi e Souza 2001; Paiva 2003). Sendo utilizada pela população na região nordeste em garrafadas produzidas artesanalmente juntamente com outras plantas para o uso em pacientes renais crônicos, que fazem o tratamento com hemodiálise (Campelo 2016).

OBJETIVO:

Por ser muito utilizada na cultura popular e por apresentar poucos estudos, este trabalho tem como objetivo analisar a constituição fitoquímica e avaliar o potencial antioxidante e antiproliferativo do extrato aquoso das cascas de *C. fernandesii*.

METODOLOGIA:

Coleta: As cascas de *C. fernandesii* foram obtidas no Estado do Piauí no herbário da Universidade Federal do Piauí – UFPI.

Obtenção do extrato aquoso: As cascas de *C. fernandesii* foram submetidas ao método de extração por decocção durante 15 minutos. Para este processo utilizou-se a relação de 1:10 (planta/solvente). O decocto foi filtrado, congelado e submetido à liofilização sob temperatura de -40°C.

Screening fitoquímico: Para avaliação da constituição fitoquímica foram realizados ensaios colorimétrico qualitativos de alcalóides, antraquinonas, cumarinas, flavonoides, saponinas e taninos (FALKENBERG et al., 2007).

Doseamentos: O teor de compostos fenólicos foi quantificado através do método com Folin-Cicalteu (MILIAUSKAS) e para determinação de flavonoides totais utilizou-se cloreto de alumínio como agente cromogênico (WOISKY e SALATINO, 1998)

Atividade antioxidante: A capacidade do extrato aquoso de *C. fernandesii* em inibir o radical DPPH foi avaliado conforme MENSOR et al., 2001, utilizando como padrão a quercetina ($IC_{50} = 18,22 \pm 2,22 \mu\text{g/mL}$).

Atividade antiproliferativa: utilizou-se o método da sulforrodamina B (SRB) frente às linhagens de adenocarcinoma de colón (HT-29), carcinoma de mama (MCF-7), célula tumoral geral (KB), glioblastoma humano (U-251) e fibroblasto (NHI-3T3), o padrão utilizado foi o etoposídeo (Skehan et al, 1990).

TABELA 1: RESULTADO DAS ANÁLISES QUALITATIVAS

Screening Fitoquímico	
Classe Química	Resultados
Alcaloides	Negativo
Antraquinonas	Negativo
Cumarinas	Negativo
Flavonoides	Positivo
Saponinas	Positivo
Taninos	Negativo

TABELA 2: RESULTADO DAS ANÁLISES QUANTITATIVAS

Doseamentos e DPPH	
Flavonoides Totais	$3,52 \pm 0,14^*$
Fenólicos Totais	$146,82 \pm 0,49^{**}$
DPPH $\mu\text{g/mL}$	$125,54 \pm 4,07$

*Resultado equivalente a quercetina /g de extrato;

**Resultado equivalente ao ácido gálico /g de extrato;



Figura 1: Foto de uma espécime *C. fernandesii*
Fonte: Campelo (2016)

TABELA 3: RESULTADO DO POTENCIAL ANTIPROLIFERATIVO

Cell Line	IC ₅₀ (mean ± SD; n = 6)	
	Treatment ($\mu\text{g/mL}$)	
	Caroba	Etoposide
HT-29	58.6 9.4	1.2 0.1
MCF-7	OR	3.5 0.5
U251	73.5 2.4	1.5 0.05
KB	95.3 3.6	8.3 1.3
NHI-3T3	62.7 10.1	3. 2.8

CONCLUSÃO:

Com os resultados obtidos (Tabela 1 e 2) observou-se a presença de flavonóides e saponinas nas cascas de *C. fernandesii*. A capacidade antioxidante apresentou um moderado potencial, que provavelmente está relacionado aos moderados teores de compostos fenólicos encontrados. Além disso, o extrato aquoso apresentou efeito antiproliferativo em quatro das cinco linhagens celulares, sendo mais ativo contra a linhagem celular HT-29.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- FALKENBERG, M.B; SANTOS, R.I.; SIMÕES, C.M.O. Introdução a análise fitoquímica. In:SIMÕES, C.M.O. et al. *Farmacognosia: da planta ao medicamento*, 6 ed., Porto Alegre/ Florianópolis: Editora da UFRGS/Editora da UFSC, p. 165-181, 2007.
- MENSOR, L. L.; MENEZES, F. S.; LEITÃO, G. G.; REIS, A. S., DOS SANTOS, T. C.; COUBE, C. S.; LEITÃO, S. G. Screening of Brazilian plant extracts for antioxidant activity by the use of DPPH free radical method. *Phytotherapy Research*, v.15, p.127-130; 2001.
- MILIAUSKAS, G.; VENSKUTONIS, P.R.; van Beek, T.A. Screening of radical scavenging activity of some medicinal and aromatic plant extracts. *Food Chemistry*, v. 85, p. 231-237, 2004.
- WOISKY R., SALATINO A. Analysis of propolis: some parameters and procedures for chemical quality control. *Journal of Apicultural Research*, v. 37 p. 99-105, 1998.

APOIO:

