

### COMPOSTOS FENÓLICOS EM *TROPAEOLUM PENTAPHYLLUM* LAM.: IMPORTÂNCIA ECOLÓGICA E MEDICINAL

II Congresso Internacional de Ecologia Online, 2ª edição, de 14/06/2021 a 17/06/2021

ISBN dos Anais: 978-65-89908-17-3

**MATTEI; Kaliandra Severina <sup>1</sup>, DORN; Angela Julia <sup>2</sup>, BALESTRIN; Júlio Tagliari Balestrin <sup>3</sup>, BARONI; Talissa Baroni <sup>4</sup>, ROGALSKI; Juliana Marcia Rogalski <sup>5</sup>**

#### RESUMO

A espécie *Tropaeolum pentaphyllum* Lam. (crem) é nativa da Mata Atlântica. O crem é uma liana herbácea típica de bordas de capoeiras, que apresenta tubérculos perenes e sistema aéreo anual (geófito). A espécie é uma PANC - Planta Alimentícia Não Convencional - que se encontra ameaçada de extinção. Sabe-se que as plantas nativas apresentam adaptações evolutivas para sobrevivência em seus habitats, dentre as quais estão os compostos do metabolismo secundário. Os metabólitos secundários conferem substâncias de defesa e proteção aos vegetais contra herbivoria e patógenos. Assim sendo, os metabólitos secundários, dentre os quais estão os compostos fenólicos, estão atrelados à biodinâmica dos ecossistemas, pois também agem como atrativos à polinizadores e dispersores, sendo importantes ainda na competição planta-planta. Ademais, os compostos fenólicos desempenham potencial medicinal, sendo benéficos aos seres humanos, pela ação antioxidante frente à radicais livres. Desta forma, considerando que o crem é uma planta nativa e ameaçada, objetivou-se neste estudo quantificar os compostos fenólicos (fenóis e flavonoides totais) das flores, folhas e tubérculos de *T. pentaphyllum*. As flores e folhas foram coletadas nas regiões do Planalto Médio e Alto Uruguai (RS), sendo: as flores maceradas em nitrogênio líquido e mantidas em congelamento (-18 °C); e as folhas secas em estufa (60°C) e trituradas em moinho. Os tubérculos foram coletados de cultivo em casa de vegetação no Instituto Federal do Rio Grande do Sul - *Campus* Sertão, e foram descascados, ralados e secos em estufa, sendo posteriormente triturados em moinho. Todos os extratos foram preparados com etanol (95%) e as análises realizadas no Núcleo de Experimentação e Estudos Analíticos, do IFRS - *Campus* Sertão. Os fenóis totais foram quantificados pelo método de Folin-Ciocalteu (curva padrão de ácido gálico), sendo expressos em miligrama (mg) de ácido gálico equivalente (AGE), e os flavonoides totais foram determinados pela formação do complexo flavonoide-alumínio (curva padrão de catequina), sendo expressos em mg de catequina equivalente (CE). Os resultados se referem a média de 3 repetições  $\pm$  desvio padrão. Desta forma, avaliando-se os extratos na concentração 10 mg. mL<sup>-1</sup>, as flores de crem tiveram uma quantificação de fenóis de 3,73 $\pm$ 0,13 mg AGE. g<sup>-1</sup>; os extratos de folhas obtiveram média de 9,68 $\pm$ 0,30 mg AGE. g<sup>-1</sup>; e os tubérculos de crem obtiveram média de 1,33 $\pm$ 0,006 mg AGE. g<sup>-1</sup>. A quantificação de flavonoides totais foi de 1,41 $\pm$ 0,02 mg CE. g<sup>-1</sup> nas flores; nas folhas foi, em média, de 11,80 $\pm$ 0,11 mg CE. g<sup>-1</sup>; e os tubérculos obtiveram média de 0,33 $\pm$ 0,001 mg CE. g<sup>-1</sup>. Assim sendo, o crem

<sup>1</sup> Instituto de Ciências Biológicas e Ambientais - Instituto Federal do Rio Grande do Sul - Campus Sertão , kaliandramattei@gmail.com

<sup>2</sup> Instituto de Ciências Biológicas e Ambientais - Instituto Federal do Rio Grande do Sul - Campus Sertão , angela14205@gmail.com

<sup>3</sup> Instituto de Ciências Biológicas e Ambientais - Instituto Federal do Rio Grande do Sul - Campus Sertão , juliotbalestrin@gmail.com

<sup>4</sup> Instituto de Ciências Biológicas e Ambientais - Instituto Federal do Rio Grande do Sul - Campus Sertão , talissabaroni77@gmail.com

<sup>5</sup> Instituto de Ciências Biológicas e Ambientais - Instituto Federal do Rio Grande do Sul - Campus Sertão , juliana.rogalski@sertao.ifrs.edu.br

apresenta um aporte relevante de compostos fenólicos nas flores, os quais podem favorecer a polinização, já que conferem coloração atrativa à polinizadores. A alta quantificação de compostos fenólicos nas folhas pode estar associada à proteção contra radiação ultravioleta, já que o crem ocorre, geralmente, na margem da Floresta Ombrófila Mista, estando mais suscetível à insolação. Ademais, os compostos fenólicos de importância ecológica para o crem acabam desempenhando importante atividade biológica nos organismos, com potencial medicinal frente aos efeitos do estresse oxidativo, sendo uma planta interessante para consumo de suas partes.

**PALAVRAS-CHAVE:** crem, ecologia química, espécie ameaçada, metabólitos secundários