



## Novos diterpenoides fitotóxicos do capim-annoni

[Adriana Favaretto](#)<sup>1</sup>; Charles L. Cantrell<sup>2</sup>; Frank R. Fronczek<sup>3</sup>; Stephen O. Duke<sup>2</sup>; David E. Wedge<sup>2</sup>; Mauro A. Rizzardi<sup>1</sup>; Simone M. S. Basso<sup>1</sup>

Universidade de Passo Fundo<sup>1</sup>; United States Department of Agriculture, USDA-ARS, Natural Products Utilization Research Unit<sup>2</sup>; Department of Chemistry, Louisiana State University<sup>3</sup>

O capim-annoni (*Eragrostis plana* Nees) é a principal planta invasora das pastagens do sul do Brasil, com reportado potencial alelopático. Considerando que plantas alelopáticas são uma potencial fonte de novos compostos químicos e mecanismos de ação, este trabalho objetivou isolar e identificar compostos fitotóxicos de folhas e raízes de capim-annoni, por meio de fracionamento bioguiado. A análise química por GC-MS, LC-MS, RMN e difração de raios X possibilitou a detecção e caracterização de um novo esqueleto de carbono, pertencente ao grupo dos diterpenos. Este trabalho consiste ainda na descrição inédita de três novos diterpenos fitotóxicos, os compostos 1, 2 e 3, identificados a partir das raízes de capim-annoni. Adicionalmente, o composto já descrito na literatura, ácido  $\alpha$ -linolênico, foi identificado a partir das folhas. Os compostos 1, 2 e 3 inibiram o crescimento da lentilha d'água (*Lemna paucicostata*), com valores de IC<sub>50</sub> de 109, 200 e 59  $\mu$ M, respectivamente. Nessa mesma espécie, esses compostos causaram necrose de tecidos na concentração de 333  $\mu$ M, enquanto que o ácido  $\alpha$ -linolênico teve o mesmo efeito, mas a partir da concentração de 10  $\mu$ M. O composto 2 foi fungitóxico para *Colletotrichum acutatum*, *C. fragariae* e *C. gloeosporioides*. Os compostos isolados não afetam diretamente as membranas plasmáticas vegetais. Os compostos identificados nesse estudo podem ser aleloquímicos essenciais e explicar a atividade alelopática do capim-annoni. Além disso, a descrição de constituintes e esqueleto de carbono inéditos, além de contribuir para a caracterização química da espécie, pode ser o primeiro passo no desenvolvimento de novos bioherbicidas.

**Palavras-chave:** Alelopatia, diterpenos, fitotoxicidade, bioherbicidas.

**Apoio:** Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes) e Departamento de Agricultura dos Estados Unidos (USDA)



Sociedade Brasileira da  
Ciência das Plantas Daninhas  
(Brazilian Weed Science Society)