

## Constituintes Químicos de *Ipomoea batatas* (CONVOLVULACEAE)

Mayra Elisa Rodrigues Silva (PG)<sup>1</sup>, João Batista Fernandes (PQ)<sup>1\*</sup>, Maria Fátima das G. F. da Silva (PQ)<sup>1</sup>, Paulo Cezar Vieira (PQ)<sup>1</sup>, Fernando C. Pagnocca (PQ)<sup>2</sup>, Odair C. Bueno (PQ)<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Química, Universidade Federal de São Carlos - CP 676, 13565-905, São Carlos, SP

<sup>2</sup>Centro de estudos de Insetos Sociais, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, SP

\*[djbf@power.ufscar.br](mailto:djbf@power.ufscar.br)

Palavras Chave: *Ipomoea batatas*, formigas cortadeiras, Convolvulaceae

### Introdução

Convolvulaceae é uma grande família vegetal, que compreende cerca de 59 gêneros e mais de 1800 espécies encontradas em regiões tropicais e subtropicais do planeta. Às plantas do gênero *Ipomoea*, que conta com cerca de 200 espécies, são atribuídas as mais diversas atividades biológicas<sup>1</sup>.

Apesar de *Ipomoea batatas* ser a espécie economicamente mais importante de Convolvulaceae, são poucos os trabalhos relacionados ao estudo de seus metabólitos secundários.

Partindo de informações populares, observações em campo e dados da literatura, o Grupo de Produtos naturais do departamento de Química da UFSCar, juntamente com o Centro de estudos de Insetos Sociais da UNESP, vêm estudando o efeito de plantas potencialmente tóxicas às formigas cortadeiras *Atta sexdens*.

As folhas de *Ipomoea batatas* não são atacadas em campo pelas saúvas. Testes com suas folhas em formigueiros de *Atta sexdens*, em laboratório, mostraram um aumento na mortalidade das formigas e extinção do formigueiro. Sugere-se a princípio que esta ação tóxica das folhas de batata-doce sobre as saúvas deve-se à presença de ácidos graxos encontrados em suas folhas<sup>2</sup> e outros produtos naturais.

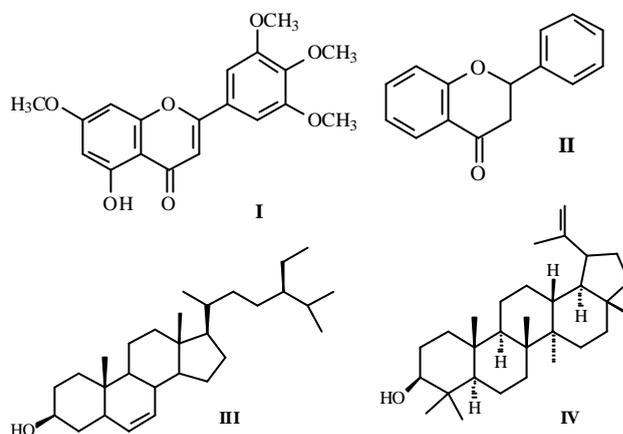
Assim, esse estudo tem como objetivo o estudo químico das folhas de *Ipomoeae batatas* na busca de metabólitos secundários responsáveis pela atividade nociva comprovada em formigas cortadeiras da espécie *Atta sexdens* e seu fungo simbiote *Leucoagaricus gongylophorus*.

### Resultados e Discussão

As folhas de *Ipomoea batatas* foram secas em estufa de circulação a 40 °C. Após triturado e moído em moinho, o material vegetal foi submetido à extração a frio com etanol, por quatro vezes durante 12 dias. Posteriormente fez-se partição líquido-líquido com solventes em ordem crescente de polaridade, resultando nas frações hexânica, diclorometânica, acetato de etila e hidro-alcoólica, que foram concentradas sob vácuo. Por comparação em CCD e RMN <sup>1</sup>H, as frações da partição foram reunidas,

30ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química

exceto a hidroalcoólica, sendo a reunião trabalhada utilizando cromatografia clássica. Este estudo químico levou, até o momento, ao isolamento e identificação estrutural de um flavonóide (I), uma flavanona (II), do esteróide sitosterol (III) e do triterpeno lupeol (IV). As estruturas dos compostos foram elucidadas através de métodos espectroscópicos juntamente com os dados descritos na literatura.



### Conclusões

Até o momento foram identificadas 4 substâncias da partição do extrato etanólico de *Ipomoea batatas*. Três outros triterpenos, sendo um do tipo tirucalano, um flavonóide e ainda um alcalóide estão em fase de identificação. As substâncias isoladas serão ensaiadas posteriormente frente às formigas cortadeiras *Atta sexdens rubropilosa*, seu fungo simbiote *Leucoagaricus gongylophorus* e às enzimas pectinases presentes no líquido fecal das formigas e seu fungo.

### Agradecimentos

CNPq, FAPESP e CAPES

<sup>1</sup> Lima, O. O. A.; Braz-Filho, R.; J. Braz. Chem. Soc. **8** (3) : 235-238, 1997.

<sup>2</sup> M. J. A. Hebling, O. C. Bueno, P.S. Maroti, F. C. Pagnocca, O.A. da Silva, J. Appl. Ent. 124, 249-252, 2000..