

## Secolignanas das folhas de *Peperomia glabella*

Juliana B. Reigada<sup>1\*</sup> (PG), Priscila M. de Aquino<sup>2</sup> (IC), João Henrique G. Lago<sup>1,2</sup> (PQ) e Massuo J. Kato<sup>1</sup> (PQ). \*e-mail: jreigada@iq.usp.br

<sup>1</sup>Instituto de Química, Universidade de São Paulo, São Paulo – SP, Brasil; <sup>2</sup>Centro de Ciências e Humanidades, Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo – SP, Brasil.

Palavras Chave: *Peperomia glabella*, Piperaceae, secolignanas.

### Introdução

Estudos fitoquímicos realizados em espécies de Piperaceae têm levado à obtenção de diversas substâncias, pertencentes a diferentes classes de metabólitos secundários. Em estudos anteriores realizados com *Peperomia glabella*, foram isolados acilresorcinóis de cadeia longa<sup>1</sup> e uma secolignana, denominada peperomina D<sup>2</sup>. No presente trabalho, além da identificação da peperomina D (1), descreve-se a caracterização de mais três secolignanas isoladas das folhas de *P. glabella* (2-4), das quais uma apresentada estrutura inédita (2).

### Resultados e Discussão

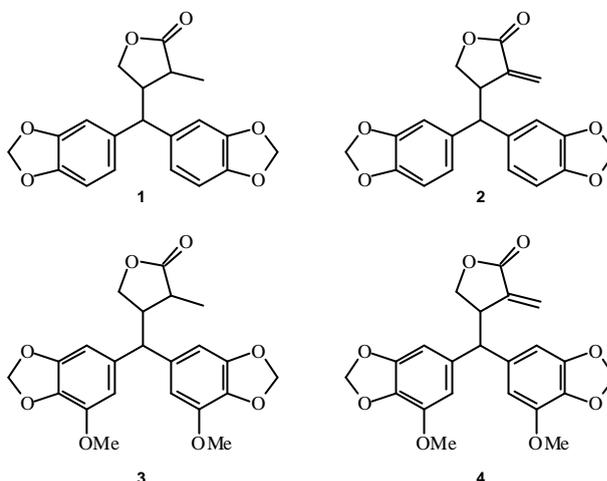
As folhas secas de *P. glabella* (21 g) foram extraídas exaustivamente com CH<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub>/MeOH 2:1, obtendo-se 3,9 g de extrato bruto. Parte desse extrato (1,5 g) foi solubilizado em MeOH/H<sub>2</sub>O 1:1 e extraído com AcOEt. Após evaporação do solvente, a fase AcOEt (1,2 g) foi submetida a cromatografia à vácuo em gel de sílica utilizando-se hexano, CH<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub>, AcOEt e MeOH como eluentes. Deste processo, foram obtidas quatro fases (I – IV). Após análise por RMN de <sup>1</sup>H, foram observados sinais de hidrogênios aromáticos entre δ 6,3 - 7,2 na fase II (eluída com CH<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub> - 304 mg). Esta foi então submetida a fracionamento em gel de sílica (eluentes: hexano/AcOEt/MeOH em modo gradiente de polaridade) obtendo-se 7 frações. Destas, selecionou-se a fração 4 (106 mg), a qual foi purificada através de permeação em gel de Sephadex LH-20 (eluentes: hexano/CH<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub> 1:4 e acetona/CH<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub> 3:2 e 4:1), obtendo-se 6 sub-frações. A sub-fração 2 (10 mg), após análise dos respectivos espectros de RMN de <sup>1</sup>H e <sup>13</sup>C seguido de comparação com os dados da literatura<sup>2</sup>, mostrou-se constituída por uma mistura de duas secolignanas. A mistura foi então purificada por CCDP SiO<sub>2</sub>/AgNO<sub>3</sub> (hexano:AcOEt 8:2) obtendo-se 4,0 mg de 1 e 3,5 mg de 2. A análise dos espectros de RMN de <sup>1</sup>H, <sup>13</sup>C e CG-EM das substâncias isoladas permitiu a identificação de 1 como peperomina D, anteriormente isolada de *P. glabella*<sup>2</sup>, e a caracterização de 2 como peperomina G, cuja estrutura é inédita na literatura.

Em continuação ao estudo fitoquímico, foi selecionada também a fração 5 (99 mg), a qual após análise dos espectros de RMN de <sup>1</sup>H, <sup>13</sup>C e CG-EM,

seguido de comparação com os dados da literatura<sup>3,4</sup>, mostrou-se constituída por uma mistura de outras duas secolignanas, as quais foram identificadas como peperomina A (3) e peperomina E (4), ambas anteriormente descritas em espécies de *Peperomia*<sup>3,4</sup>.

### Conclusões

O estudo fitoquímico do extrato CH<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub>/MeOH 2:1 das



folhas *P. glabella* revelou a presença de quatro secolignanas raras (1-4), das quais três ainda não descritas em *P. glabella*, e uma delas (2), inédita na literatura.

De acordo com o observado nesse trabalho, verifica-se em *P. glabella* a presença de metabólitos secundários provenientes de duas vias distintas, a via do acetato para formação dos acilresorcinóis<sup>1</sup>, e do chiquimato, para produção das secolignanas.

### Agradecimentos

CNPq e FAPESP.

<sup>1</sup>Reigada, J.B., Lago, J.H.G., Kato, M.J.; 29<sup>a</sup> RA da SBQ 2006, PN-013.

<sup>2</sup>Monache, F.D., Compagnone R.S. *Phytochemistry* 1996, 43, 1097.

<sup>3</sup>Chen, C.-M., Jan, F.-Y., Chen, M.-T., Lee, T.-J. *Heterocycles* 1989, 29, 411.

<sup>4</sup>Govindachari, T.R., Kumari, G.N.K., Partho, P.D. *Phytochemistry* 1998, 49, 2129.