

## Flavonas de *Peperomia sincorana* C. DC.

Daniela de Almeida Morais (IC); Marisi Gomes Soares (PQ); Massuo Jorge Kato (PQ).

Instituto de Química, Universidade de São Paulo, São Paulo SP.

[marisigs@terra.com.br](mailto:marisigs@terra.com.br)

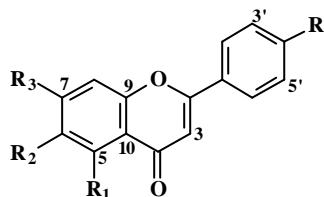
Palavras-chave: flavonas, *peperomia*, Piperaceae.

### Introdução

Espécies do gênero *Peperomia* são caracterizadas pelo acúmulo de lignanas e cromenos de origem policetídica. O presente trabalho descreve o isolamento e identificação estrutural de flavonas de *Peperomia sincorana*, espécimen coletada na Chapada Diamantina (BA).

### Resultados e Discussão

O extrato metanólico, obtido das folhas secas, foi fracionado em uma coluna filtrante de sílica. As frações resultantes foram submetidas a sucessivas cromatografias em coluna de sílica até a obtenção das substâncias puras. As determinações estruturais das substâncias foram realizadas utilizando-se espectroscopia de RMN de  $^1\text{H}$  e  $^{13}\text{C}$ .



1) R=H, R<sub>1</sub>=OH, R<sub>2</sub>=H R<sub>3</sub>=OMe

2) R=H R<sub>1</sub>=R<sub>2</sub>=R<sub>3</sub>=OMe

3) R=R<sub>1</sub>=R<sub>2</sub>=R<sub>3</sub>=OMe

Figura 1. Flavonas isoladas das folhas de *Peperomia sincorana*.

Foram isoladas as flavonas **1-3** (Figura 1), cujas características nos espectros de RMN  $^1\text{H}$  foram: a) um singuleto em  $\delta$  6,68 - 6,88 relativo ao H-3 não substituído; b) Dois multipletos entre  $\delta$  7,51-7,89 relativos aos hidrogênios do anel B para as **1** e **2**. No caso de **3**, com a posição 4' substituída, estes sinais aparecem como dubletos ( $J= 8,8$  Hz) em  $\delta$  6,88 e 6,69 e são relativos aos H 2'/6' e 3'/5', respectivamente; c) Singletos em  $\delta$  6,69 e 6,45 referente ao H-8 do anel A das flavonas **2** e **3**, respectivamente. Para a flavona **1**, com a posição 6 livre, o H-8 sinal foi observado como um dubletos em  $\delta$  6,52 ( $J=2,2$  Hz) devido ao acoplamento com H-6 em 6,39δ d ( $J=2,2$  Hz). Além disso, observou-se um sinal de OH quelado (C-5) em  $\delta$  12,73; d) Os sinais das metoxilas foram observados como singletos entre  $\delta$  3,75 -3,99. A análise do espectro de RMN de  $^{13}\text{C}$  e a

comparação com dados de literatura (Tabela 1) permitiu a identificação das flavonas.

Tabela 1- Dados de RMN  $^{13}\text{C}$  de **1-3**, 4,9 T e dados da literatura

C	1 (Literatura)	2(Literatura)	3 (Literatura)
2	164,0 (163,5)	161,2 (162,0)	162,4 (162,0)
3	105,9 (105,4)	108,3 (108,3)	107,4 (108,3)
4	182,5 (182,1)	177,2 (177,0)	177,4 (177,0)
5	161,3 (162,2)	152,6 (152,5)	152,7 (152,5)
6	98,2 (98,2)	140,5 (140,4)	140,5 (140,4)
7	165,6 (165,4)	157,9 (157,7)	157,9 (157,7)
8	92,7 (92,8)	96,3 (96,3)	96,6 (96,3)
9	157,8 (157,4)	154,6 (154,5)	154,7 (154,5)
10	105,9 (105,4)	112,9 (112,9)	111,4 (112,9)
1'	130,0 (130,6)	131,2 (131,5)	131,5 (131,5)
2'	126,3 (126,5)	126,0 (125,9)	127,8 (127,7)
3'	129,0 (129,2)	128,9 (128,9)	114,6 (114,2)
4'	131,8 (132,1)	131,5 (131,2)	162,4(162,1)
5'	129,0 (129,2)	128,9 (128,9)	114,6 (114,2)
6'	126,3 (126,5)	125,9 (125,9)	127,8 (127,7)
R	-	-	55,7 (55,8)
R1	-	62,2 (61,3)	62,4 (61,9)
R2	-	61,5 (60,3) 62,2 (61,3)	61,7 (61,4)
R3	55,7(55,9)	56,3 (56,1)	56,5 (56,3)

### Conclusões

Os principais metabólitos secundários de *P. sincorana* são as flavonas **1-3**. Os únicos relatos da ocorrência de flavonas são em *Peperomia berteroana* e *P. skottsbergii*<sup>2</sup>.

### Agradecimentos

FAPESP

<sup>1</sup> Agrawal, P.K. Carbon-13 NMR of Flavonoids. Elsevier Science Publishing Company Inc. New York, USA, 1989.

<sup>2</sup> Valdebenito, H, Stuessy, T F, Crawford, DJ, Silva M (1992) Evolution of *Peperomia* (Piperaceae) in the Juan Fernandes Islands, Chile. *Plant Systematics and Evolution* 182, 107.