

## Biflavonóides, isoflavonas e outros constituintes isolados de folhas e caule de *Ouratea ferruginea* Engl. Ochnaceae.

Queli Cristina Fidelis<sup>1</sup>(PG)\*, Mario Geraldo de Carvalho<sup>2</sup>(PQ), Rosane Nora Castro<sup>3</sup>(PQ), Giselle M. S. P. Guilhon<sup>4</sup>(PQ), Silvane T. Rodrigues<sup>5</sup> (PQ). [qcf036@hotmail.com](mailto:qcf036@hotmail.com).

<sup>1</sup>Aluna de Mestrado, bolsista da CAPES, <sup>2</sup>Pesquisador, Orientador, PPGQ, DQUIM-ICE-UFRRJ, <sup>3</sup>Pesquisadora, PPGQ, DQUIM-ICE-UFRRJ, Instituto de Ciências Exatas, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Br-465, Km 07, 23851-970 Seropédica, RJ, Brazil. <sup>4</sup>Pesquisadora, Faculdade de Química, Instituto de Ciências Exatas e Naturais, Universidade Federal do Pará, Av. Augusto Corrêa 01, 66075-110, Belém, PA, Brazil. <sup>5</sup>Pesquisadora, Departamento de Botânica, Embrapa Amazônia Oriental, Tv. Enéas Pinheiro s/n, 66077-530, Belém, PA, Brazil.

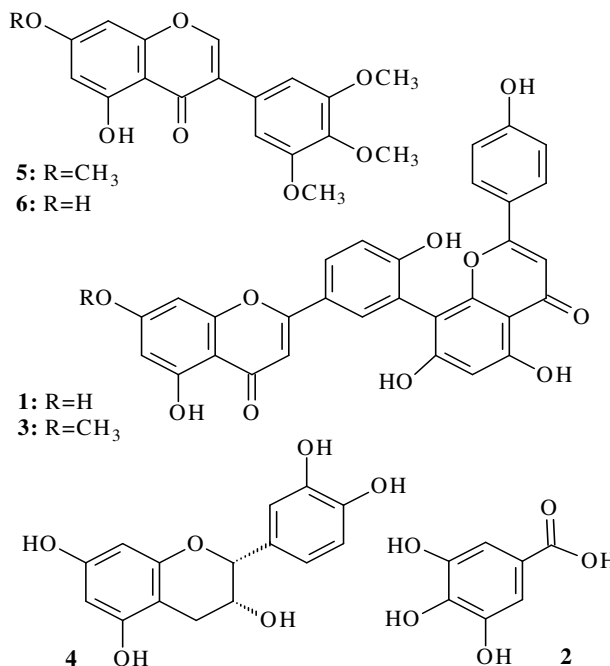
Palavras Chave: *Ouratea ferruginea* Engl., Isoflavonas, Biflavonóides.

### Introdução

As espécies pertencentes à família Ochnaceae são capazes de biossintetizar principalmente flavonóides e biflavonóides, entre outros constituintes. Os biflavonóides desta família têm recebido destaque na literatura, devido à frequência e abundância com que são encontrados. Devido às características estruturais e diferentes padrões de ligação entre os monômeros, determinados grupos dessas substâncias tem sido considerados marcadores quimiotaxonômicos de alguns gêneros<sup>1</sup>. Em trabalhos anteriores divulgamos o isolamento e a determinação estrutural de isoflavonas e outros constituintes químicos do extrato orgânico do caule de *Ouratea ferruginea* Engl.<sup>2</sup>. Dando continuidade ao estudo dessa espécie isolaram-se biflavonóides de extratos orgânicos de folhas além de outros metabólitos especiais do extrato orgânico de caule.

### Resultados e Discussão

A fração em diclorometano obtida do extrato metanólico de folhas, foi fracionado em coluna cromatográfica de sílica. As subfrações OFFM-PD-26 a 29 obtidas apresentaram misturas de biflavonóides. Através da análise por cromatografia líquida de alta eficiência com detector de arranjo de diodo (CLAE-DAD) em fase reversa, onde se comparou os tempos de retenção e as curvas de UV com padrões autênticos, foi possível identificar a amentoflavona (1) e o ácido siríngico (2). Um terceiro componente desta mistura foi isolado utilizando CLAE em escala semipreparativa, e identificado por experimentos de RMN <sup>1</sup>H e NOEDIFF, como 7-metil-amentoflavona (3). A fração em acetato de etila do extrato metanólico de folhas, foi submetido á cromatografia em coluna de Sephadex LH-20 e conduziu ao isolamento de um resíduo de tanino identificado como a 2*R*,3*R*-epicatequina (4), através de RMN <sup>1</sup>H, COSY e Dicroísmo Circular em comparação com os padrões. Do extrato em diclorometano do caule foram identificadas mais duas isoflavonas: 7,3',4',5'-tetrametoxi-5-hidroxi-isoflavona (5) e a 3',4',5'-trimetoxi-5,7-diidroxi-isoflavona (6). As estruturas foram propostas com base na análise de espectros de RMN <sup>1</sup>H, HSQC, EM e comparação com dados da literatura<sup>3,4,5</sup>.



### Conclusões

A identificação dos biflavonóides amentoflavona e 7-metil-amentoflavona, confirma a característica da família e gênero de serem bioprodutores de biflavonóides. A amentoflavona, agatisflavona, e seus derivados metilados, são consideradas os marcadores quimiotaxonômicos do gênero *Ouratea*. Este é o primeiro registro das isoflavonas 5 e 6, em espécies de Ochnaceae.

### Agradecimentos

Os autores agradecem a CAPES, FAPERJ e CNPq pelas bolsas e financiamentos concedidos.

<sup>1</sup>Suzart, L.R.; Daniel, J.F.DE S.; Carvalho, M.G. de; Kaplan, M.A.C. *Quím. Nova* **2007**, 30(4) 984.

<sup>2</sup>Fidelis, Q. C.; Carvalho, M. G. de; Guilhon, G. M. S. P.; Rodrigues, S. T., *Anais da 33ª RASBQ*, **2010**, QPN-027.

<sup>3</sup>Markham, K. R.; Franke, A.; Molloy, B. P. I.; Webby, R. F., *Phytochemistry*, **1990**, 29(2)501.

<sup>4</sup>HARBORNE. J. B. *The Flavonoids; Adv. In Research since 1986*. Chapman and Hall, New York, **1994**.

<sup>5</sup>Nishiyama, K. R.; Esaki, S.; deguchi, I.; Sugiyama, N. Kamiya, S., *Biosci. Biotech. Biochem.* **1993**, 57(1)107.