

Constituintes químicos e avaliação qualitativa da atividade anticolinesterásica de *Triplaris americana* L. (Polygonaceae)

Patrícia Emanuella S. de Oliveira (PG)¹, Lucia M. Conserva (PQ)^{1*}, Maria Teresa S. Trevisan (PQ)²,
Rosângela P. de Lyra Lemos (PQ)³ *lmc@qui.ufal.br

¹ Instituto de Química e Biotecnologia - Universidade Federal de Alagoas, 57072-970, Maceió/AL

² Departamento de Química Orgânica e Inorgânica da Universidade Federal do Ceará, 60021-970, Fortaleza/CE

³ Instituto do Meio Ambiente do Estado de Alagoas, 57017-320, Maceió/AL

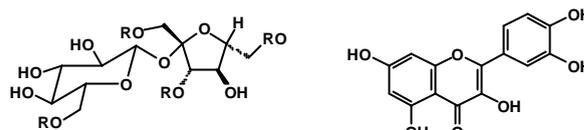
Palavras Chave: *Triplaris americana*, Polygonaceae, fenilpropanóide, amida, flavonol, acetilcolinesterase.

Introdução

A família Polygonaceae, única representante da ordem Polygonales¹, é bastante numerosa, com cerca de 186 gêneros². A espécie vegetal *Triplaris americana*, conhecida como formigueiro, é uma árvore ornamental, útil popularmente em diarreias, enteritis e febre³. Em relação à química, o gênero *Triplaris* foi pouco investigado, visto que somente flavonóides glicosilados foram obtidos da espécie *T. cumingiana*⁴. Assim, o presente trabalho descreve o isolamento de alguns constituintes químicos e a avaliação qualitativa da atividade anticolinesterásica das folhas, caule e frutos de *T. americana*.

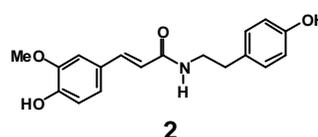
Resultados e Discussão

As serragens das folhas (2780 g), caule (6250 g) e frutos frescos (1500 g) foram extraídas através de maceração com acetona, EtOH 90% e MeOH, respectivamente. Após eliminação dos solventes, estes extratos foram suspensos em MeOH-H₂O (3:2), extraídos com C₆H₁₄, CHCl₃ e AcOEt e avaliados qualitativamente, de acordo com o ensaio em CCD descrito por Ellman⁵, modificado por Rhee e cols⁶, quanto a atividade anticolinesterásica. Dentre os extratos testados, o fracionamento cromatográfico [gel de sílica, Sephadex LH-20 e CCDP (CH₂Cl₂-AcOEt-MeOH)] monitorado pelos ensaios das frações em CHCl₃ do caule (14,4 g) e dos frutos (3,6 g) resultou, respectivamente, no isolamento de substâncias também ativas, **1** (15 mg) e **2** (28 mg). Por sua vez, as frações em AcOEt (15,6 g), também ativa frente a AChE, e em MeOH-H₂O (62 g) dos frutos, após fracionamentos em gel de sílica [70-230 mesh, CH₂Cl₂-AcOEt-MeOH e AcOEt-MeOH] e Sephadex LH-20 em MeOH conduziu ao isolamento das substâncias **3** (13 mg) e **4** (7 mg), respectivamente. Destes, somente o composto **3** foi ativo. A fração em C₆H₁₄ das folhas (10 g), após fracionamento em gel de sílica (70-230 mesh, C₆H₁₄-AcOEt) e sucessivas lavagens a frio com C₆H₁₄, resultou no isolamento de uma mistura constituída pelas substâncias **5** e **6** (1,73 g).

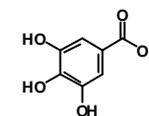


1 R = *trans*-*p*-cumaroíla

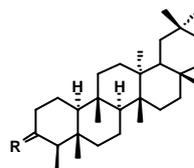
4



2



3



5 R = O

6 R = β -OH, α -H

Conclusões

O estudo químico das folhas, caule e frutos frescos de *T. americana* conduziu ao isolamento, a partir das frações ativas frente à enzima AchE, de substâncias (**1-3**) com atividade anticolinesterásica. As classes as quais pertencem as substâncias isoladas [fenilpropanóide (*vanicosídeo D*), flavonol (*quercetina*), benzenóide (*ácido gálico*), triterpenos (*fridelina* e *fridelinol*) e amida (*moupinamida*)] estão compatíveis com o perfil químico de Polygonaceae. No presente trabalho relata-se também a primeira ocorrência destas substâncias no gênero *Triplaris*.

Agradecimentos

Os autores agradecem ao CNPq, pela bolsa de PG, FAPEAL, MCT-IMSEAR e BNB-RENORBIO pelo aporte financeiro; ao CENAUREMN/UFC e ao LTF/UFPB pelos espectros de RMN.

¹ Barroso, G.M. *Sistemática de Angiospermas do Brasil*. Livros Técnicos e Científicos: Rio de Janeiro. V.1, **1978**, 114; ² Disponível em: <http://www.ipni.org/index.html>; ³ Lorenzi, H. *Árvores Brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas do Brasil*. 2.ed. Editora Plantarum: Nova Odessa. V.1, **1998**, 294; ⁴ Hussein, A.A. *et al. J. Nat. Prod.* **2005**, 68, 231; ⁵ Ellman, G.L. *Biochem. Pharmacol.* **1961**, 7, 88; ⁶ Rhee, I.K.; Meent, M.; Ingkaninan, K.; Verpoorte, R. *J. Chromatogr., A* **2001**, 915, 217.