

Alcalóides aporfínicos e benzilisoquinolínicos das folhas de *Annona sericea*

Regiane L. Batista^{1*} (IC), Cristiane L. Batista¹ (IC), Adriane G. dos Santos² (PG), Emmanoel V. Costa¹ (PG), Andersson Barison¹ (PQ), Maria Lúcia B. Pinheiro² (PQ), Izabel Cristina P. Ferreira³ (PQ), Francinete Ramos Campos¹ (PQ). * francampos@quimica.ufpr.br

¹ Departamento de Química, Universidade Federal do Paraná, Curitiba/PR, ² Departamento de Química, Universidade Federal do Amazonas, Manaus/AM, ³ Departamento de Farmácia, Universidade Estadual de Maringá, Maringá/PR.

Palavras Chave: *Annonaceae*, *Annona sericea*, alcalóides.

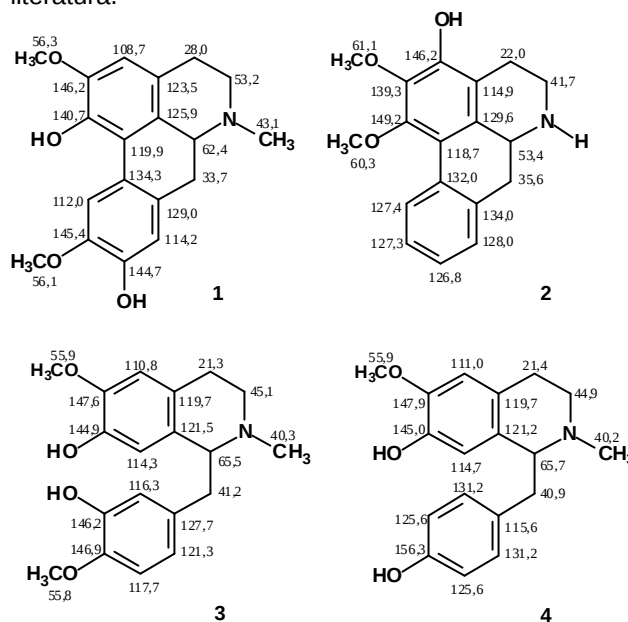
Introdução

O gênero *Annona*, pertencente a família Annonaceae, compreende cerca de 120 gêneros relatados na América Central e do Sul, África, Ásia e Austrália.¹ Investigações químicas e farmacológicas de espécies deste gênero tem indicado a presença de importantes compostos bioativos, apresentando várias atividades farmacológicas, incluindo antiprotozoário, particularmente, contra *Leishmania* sp., *Plasmodium falciparum* e *Trypanosoma cruzi*.¹ *Annona sericea* é uma espécie comumente encontrada na Amazônia brasileira, principalmente nos Estados do Amazonas e Pará.² Em estudos anteriores das folhas desta espécie foram isolados dois alcalóides oxoaporfínicos (oxonuciferina e oxonantenina) e dois alcalóides aporfínicos (nornuciferina e nornantenina).³ Em continuação a investigação química e biológica de *A. sericea* foram isolados e identificados outros alcalóides aporfínicos e benzilisoquinolínicos, relatados aqui pela primeira vez nesta espécie.

Resultados e Discussão

As folhas secas e moídas, foram sucessivamente extraídas com hexano e MeOH. O extrato metanólico foi submetido a uma extração ácido-base para se obter uma fração enriquecida em alcalóides. A fração alcaloídica foi submetida a separação cromatográfica, inicialmente através de uma coluna cromatográfica de sílica gel, previamente tratada com solução de NaHCO₃ 10%, usando como fase móvel gradientes de CH₂Cl₂ em hexano, EtOAc em CH₂Cl₂ e MeOH em EtOAc. As frações eluídas da coluna foram analisadas e reunidas por CCDA, evidenciando a presença de alcalóides quando reveladas em reagente de Dragendorff. Adicional separação cromatográfica das frações por CCDP resultou no isolamento de dois alcalóides aporfínicos, isoboldina (**1**) e 3-hidroxinornuciferina (**2**), e dois benzilisoquinolínicos, reticulina (**3**) e *N*-metilcoclaurina (**4**). As estruturas das substâncias foram determinadas através de análises de RMN 1D e

2D, bem como, comparação com dados da literatura.^{4,5}



Conclusões

A investigação fitoquímica das folhas de *Annona sericea*, resultou no isolamento de quatro alcalóides (**1-4**), descritos aqui pela primeira vez nesta espécie, confirmando o potencial alcaloídico do gênero *Annona*. Ensaios biológicos das substâncias puras estão sendo realizados para verificar suas propriedades antileishmania *in vitro* sobre células amastigotas e promastigotas.

Agradecimentos

Aos órgãos financiadores, CAPES, CNPq, FINEP, UFPR e aos professores Dr. Alfredo Ricardo M. de Oliveira e Dr. Fábio Simonelli pelo apoio na execução deste trabalho.

¹ Costa, E. V. et al., *J. Nat. Prod.* **2006**, 69, 292-294.

² Maas, P. J. M. et al., *Candollea* **1994**, 49, 389-481.

³ Batista, R. L. et al. Alkaloids from leaves of *Annona sericea* (Annonaceae), 1st Brazilian Conference on Natural Products, **2007**, BPS-175.

⁴ Guinaudeau, H. *et al.*, *J. Nat. Prod.* **1975**, 38, 275-338.

⁵ Chang, Y-C. *et al.*, *Z. Naturforsch.* **2003**, 58c, 521-526.