

Morelloflavona, um biflavonoide da casca do Bacuri (*Platonia Insignis*).

Williams Pereira Batista¹ (PG), Edy Sousa de Brito² (PQ), Rosa Virginia Soares Mamede² (PG), Kirley M. Canuto² (PQ)*.

¹Renorbio – Rede Nordeste de Biotecnologia. Av. Paranjana, s/n- Campus do Itaperi CEP 60740-000 Fortaleza-CE, Brasil.

²Embrapa Agroindústria Tropical, Rua Dra. Sara Mesquita, 2270, Pici, CP 3761, CEP 60511-110 Fortaleza-CE, Brasil * (kirley@cnpq.br).

Palavras Chave: Bacuri, RMN, Clusiaceae, Biflavonoide, Morelloflavona, LC-MS.

Introdução

O Bacurizeiro (*Platonia insignis* Mart.-Clusiaceae) é uma espécie nativa da região amazônica, cuja ocorrência se estende até o Piauí, sendo também encontrado esparsadamente em áreas serranas do Ceará, na fronteira com o estado piauiense. Nesses estados, principalmente PA, MA, PI, esta fruteira é abundante e possui grande importância econômica. O seu fruto, conhecido como bacuri, é muito apreciado pela população, sendo de grande interesse da indústria alimentícia.¹ Objetivando-se agregar valor no desenvolvimento de um processo prático de aproveitamento de resíduos produzidos pela indústria de processamentos de frutas, iniciamos um estudo para identificação dos compostos presentes na casca do Bacuri. Apesar da escassez de informações sobre a composição fitoquímica do bacuri, a literatura relata que espécies da família Clusiaceae são ricas em compostos fenólicos, especialmente, xantonas, benzofenonas e biflavonoides.²

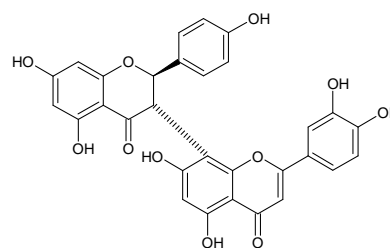
Resultados e Discussão

As cascas liofilizadas do bacuri foram submetidas a extração com metanol a frio, resultando em um óleo escuro. Ao extrato metanólico, adicionou-se água, levando à precipitação de um sólido amarelado. Após filtração, o material foi purificado por Cromatografia Líquida de Alta Eficiência (CLAE). A cromatografia foi conduzida em um sistema Varian 500-MS, composto por detector de arranjo de diodo e um analisador de massas do tipo *ion trap*. A ionização foi feita através *electrospray* nos modos positivo e negativo. A separação cromatográfica foi realizada em uma coluna analítica ZORBAX (SB-C18, 4,6 x 150 mm e 3,5 µm). A fase móvel consistiu de um gradiente formado por um tampão fosfórico de 0,1% em água (Fase A) e acetonitrila (Fase B), com fluxo de 400 µL/min. O composto majoritário, correspondente a 52 % de área relativa do cromatograma, apresentou picos com *m/z* 557 (modo positivo) e 555 (modo negativo) e foi isolado como um sólido amarelo claro (R= 3,8 %). Análises espectrométricas de Ressonância Magnética Nuclear de Hidrogênio e Carbono (RMN ¹H e ¹³C), incluindo técnicas uni e bidimensionais (COSY, HSQC e HMBC) permitiram elucidar a estrutura

34^a Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química

deste composto como sendo o biflavonoide morelloflavona, uma flavanona-(3→8'')-flavona (figura 1). Dados de RMN da literatura ratificaram a proposta estrutural.³ Os espectros foram obtidos em um espectrômetro Bruker, modelo Avance DRX-500, operando na frequência do hidrogênio a 500,13 MHz, e na frequência do carbono a 125,75 MHz. A amostra foi dissolvida em metanol deuterado (0,6 mL) e analisada em tubo de 5 mm.

Figura 1. Estrutura química da Morelloflavona.



Morelloflavona é um biflavonoide bioativo encontrado em algumas espécies do gênero *Garcinia* (Clusiaceae).² Entre as diversas atividades biológicas demonstradas por este biflavonoides, pode-se citar atividades antiviral, antiinflamatória, e anticâncer.⁴

Conclusões

O estudo de caracterização fitoquímica do bacuri permitiu o isolamento de morelloflavona, através de um método simples, prático e de bom rendimento. A descoberta de um composto reconhecidamente bioativo na casca do bacuri gera perspectivas economicamente atraentes de aproveitamento dos resíduos desta fruta.

Agradecimentos

À Embrapa, Capes, INCT, CNPq pelo apoio financeiro e ao CENAUREMN-UFC pelos espectros de RMN.

¹Cruz, M. *Bacuri: (Platonia insignis Mart.-Clusiaceae)*. Agrobiodiversidade. São Luis: Instituto Interamericano de Cooperação para a Agricultura, 2007. ²Obolskiy, D.; Pischel, I; Siriwatanametanon, N.; Heinrich, M. *Phytother. Res.* **2009**, 23, 1047. ³Li, X.-C.; Joshi, A.S.; Tan, B.; ElSohly, H.N.; Walker, L.A.; Zjawiony, J.K.; Ferreira, D.; *Tetrahedron* **2002**, 58 8709. ⁴ Pang, X.; Yi, T.; Yi, Z.; Cho, S.G.; Qu, W.; Pinkaew, D.; Liu, M. *Cancer Res.* **2009**, 69, 518.