

Estudo fitoquímico de espécimens jovens de *Amburana cearensis* A.C. Smith

Antonio Marcos E. Bezerra¹ (PQ), Kirley Marques Canuto² (PG) e Edilberto Rocha Silveira² (PQ)*.

¹Departamento de Fitotecnia, Centro de Ciências Agrárias, ²Curso de Pós-Graduação em Química Orgânica, Departamento de Química Orgânica e Inorgânica, Centro de Ciências, Universidade Federal do Ceará, Caixa Postal 12.200 – Fortaleza, Ceará – 60.021-970 (edil@ufc.br).

Palavras Chave: espécimens jovens, *Amburana cearensis*, HPLC.

Introdução

Amburana cearensis A.C. Smith (Fabaceae) é uma árvore nativa do sertão nordestino popularmente conhecida como cumaru ou imburana-de-cheiro. Suas sementes são utilizadas comercialmente na perfumaria e sua madeira é empregada na carpintaria. A casca do caule de *A. cearensis* apresenta propriedades terapêuticas, comprovadas cientificamente, contra afecções respiratórias, por isso serve de matéria-prima para fabricação de fitoterápicos.¹ No entanto, devido à sua intensa exploração econômica, esta espécie se encontra ameaçada de extinção.

A fim de contribuir para a preservação da planta silvestre e ao mesmo tempo visando descobrir uma fonte alternativa renovável, iniciou-se o estudo químico de espécimens jovens, cultivados sob controle agrônomico. Resultados, já divulgados anteriormente, demonstraram estreita semelhança química entre as plantas silvestre e cultivada. Ambas são constituídas majoritariamente por cumarina, amburosídeo A, ácido protocatecuico e ácido vanílico.² O presente trabalho relata o isolamento de 4 substâncias obtidas de espécimens de 7 meses de idade.

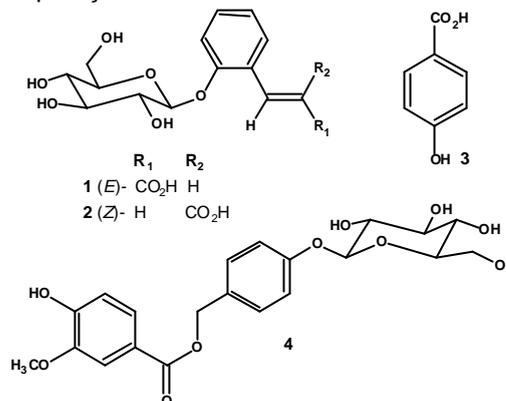
Resultados e Discussão

Espécimens de *A. cearensis*, cultivados por semeadura no Setor de Horticultura/UFC durante 7 meses, foram secos e divididos em parte aérea e xilopódio, após a colheita. 1,2 Kg de parte aérea e 3,5 Kg de xilopódio, mecanicamente triturados, foram submetidos à extração com EtOH a frio por 24h, gerando 64,2 e 68,5 g de extratos etanólicos denominados ACP e ACX, respectivamente.

Alíquotas de 30 g de cada extrato foram particionadas com H₂O/ AcOEt, fornecendo 4 frações: ACP-Aq, ACP-AE, ACX-Aq e ACX-AE. As frações aquosas ACP-Aq e ACX-Aq foram cromatografadas em Sephadex LH-20[®] e posteriormente em cartucho de SPE-C18. Análises em aparelho de HPLC-UV/DAD Waters (Fase Móvel: sol. aquosa de H₃PO₄, pH=3.0/MeOH; coluna XTerra[®] RP-18) conduziram ao isolamento de 24 mg do ácido (*E*)-*o*-cumárico glicosilado (**1**) e 11 mg do ácido (*Z*)-*o*-cumárico glicosilado (ác. *o*-cumarínico glicosilado) (**2**), obtidos

da parte aérea e do xilopódio, respectivamente. A fração acetato de etila da parte aérea (ACP-AE) foi cromatografada em gel de sílica e em cartucho de SPE-C18, resultando na obtenção de 4 mg de ácido *p*-hidroxi-benzóico (**3**) e 15 mg de amburosídeo B (**4**).

As substâncias isoladas tiveram suas estruturas elucidadas através de diferentes técnicas espectrométricas como EM, IV e RMN de ¹H e ¹³C, incluindo técnicas 2D (COSY, HMQC, HMBC), além de comparação com dados da literatura.



Conclusões

O estudo fitoquímico de espécimens jovens de *A. cearensis* revelou a presença de 4 substâncias [ácidos (*E*) e (*Z*)-*o*-cumárico glicosilados, ác. *p*-hidroxi-benzóico e amburosídeo B], das quais apenas a última já havia sido relatada na espécie. A identificação dos ácidos (*E*) e (*Z*)-*o*-cumárico glicosilados representa uma relevante descoberta biogenética, visto que a literatura já relata a possibilidade de hidrólise enzimática seguida de isomerização para a formação de cumarina, o principal constituinte da planta.³

Agradecimentos

Ao CNPq/CAPES/FINEP/PADCT/FUNCAP/BNB pelo suporte financeiro.

¹Leal, L.K.A.M.; Silveira, E.R.; Canuto, K.M.; Viana, G.S.B. *et al.*, *Phytother. Res.* **2003**, 17, 335.

²Canuto, K.M.; Bezerra, A.M.E.; Leal, L.K.A.M.; Silveira, E.R.; Viana, G.S.B. e In: Simpósio de Plantas Medicinais do Brasil, 18. *Resumos...*Manaus: INPA, **2004**, 55.

Sociedade Brasileira de Química (SBQ)

³Dewick, P.M. Medicinal Natural Products. 2thed. London: Wiley, 2002.