Compostos fenólicos e esteróide glicosilado isolados de *Saccharum officinarum* (Poaceae)

Alan Groff de Souza (IC)[1*], Vanessa Guimarães Alves (PG)[1], Armando Mateus Pomini (PQ)[1], Lucas Ulisses R. Chiavelli (PQ)[1],Cleuza Conceição da Silva (PQ)[1], [*] alangroff@hotmail.com

[1]*Departamento de Química, – Universidade Estadual de Maringá, Av.Colombo, 5790, CEP 87020-900, Maringá – PR*

Palavras Chave: *Saccharum officinarum*, *cana-de-açúcar, compostos fenólicos*

Introdução

Saccharum officinarum, conhecida popularmente como cana-de-açúcar, é uma das maiores culturas agrícolas do noroeste do Paraná. Além de ampla vantagem comercial na produção de açúcar e etanol, *S. offinarum* possui propriedades medicinais, como anti-hipertensiva, diurética e no tratamento da osteoporose[1,2]. Compostos fenólicos são comumente encontrados nesta espécie e estão relacionados com efeitos benéficos a saúde. Neste trabalho, apresentamos o isolamento e identificação de derivados dos ácidos cinâmico e benzóico e esteróide glicosilado das folhas e colmos da espécie *S. officinarum.*

Resultados e Discussão

As folhas e colmos de *S. offinarum* foram coletadas cidade de Munhoz de Mello (Paraná). Após moído, o material vegetal (4,36 Kg) foi submetido a extração exaustiva com acetato de etila. O extrato acetato de etila (72 g) foi filtrado em coluna cromatográfica empacotada com gel de sílica e eluida com hexano, acetado de etila e metanol, resultando nas frações correspondentes. A fração acetato de etila foi submetida a uma CC de gel de sílica eluída com hexano:AcOEt, AcOEt:MeOH e MeOH em gradiente crescente de polaridade resultando no isolamento do composto **1**. A junção 121-145, proveniente da purificação anterior, foi submetida à filtração em Sephadex LH 20 com metanol resultando no isolamento da mistura de compostos **2** e **3**. Identificação estrutural dos compostos isolados foi realizada mediante a análise dos dados espectroscópicos de RMN de ^{1}H, ^{13}C, bem como por dadados de espectrometria de massas.

O espectro de RMN de ^{1}H da mistura apresentou sinais em δ_H 7,45 (dt; J= 8,4 e 4,8 Hz) referentes aos hidrogênios H-2 e H-6 e 6,81 (dt; J= 8,4 e 4,8 Hz) atribuído aos hidrogênios H-3 e H-5 da substância majoritária. Nota-se ainda, no espectro de RMN de ^{1}H, sinais em δ_H 6,30 (d; J= 15 Hz; H-8) e 7,62 (d; J= 15 Hz; H-7) caracteristicos de sistema carbonílico α,β-insaturado. No espectro de RMN de ^{13}C foram observados sinais na região de carbonos aromáticos em δ_C 127,2 a 161,1 atribuídos aos carbonos da substância majoritária, C-1, C-2 e C-6, C-3 e C-5, e C-4. Destaca-se ainda, os sinais em δ_C 146,6 e 115,6 referentes aos carbonos C-7 e C-8 do sistema carbonílico α,β-insaturado e o sinal em δ_C 170,0 típico de carbono carboxílico conjugado. Para a substância minoritária foi observado no espectro de RMN de ^{1}H sinais em δ_H 7,90 (dt; J= 8,4 e 4,8 Hz) e 6,81 (dt; J= 8,4 e 4,8 Hz) referente aos hidrogênios H-2, H-6, H-3 e H-5 da estrutura. O espectro de RMN de ^{13}C apresentou sinais na região de carbonos aromáticos em δ_C 132,9 a 163,3 atribuidos aos carbonos C-1 á C-5 e o sinal em δ_C 171,0, referente ao carbono carboxílico. Os dados espectrais da mistura de compostos foram comparados com os dados da literatura para o ácido *p*-hidroxicinamico[3] e ácido *p*-hidroxibenzóico[4] e mostraram-se concordantes. Os dados espectrais do composto **1** foram comparados com os da literatura para o daucosterol[5] e mostraram-se concordantes.

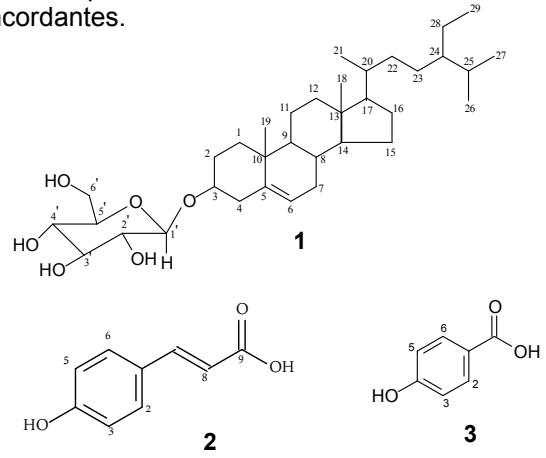

Figura 1: Daucosterol, ácido *p*-hidroxicinamico e ácido *p*-hidroxibenzóico.

Conclusões

O estudo químico das folhas e colmos de *Saccharum officinarum* conduziu ao isolamento de uma mistura de compostos constituída pelo ácido *p*-hidroxicinamico e ácido *p*-hidroxibenzóico e do esteróide glicosilado daucosterol.

Agradecimentos

DQI – UEM – CAPES – CNPq

[1]Barros, F. M. C et al. *Latin American Journal of Pharmacy*, 26; **2007**, *652-662.*
[2]Williams, C.A. et al. *Phytochemistry, 13*, **1974**, 1141–1149.
[3]Silva, A. M. S. et al. *Journal of Molecular struture*, *595*, **2001**,1-6.
[4]Scott, K. N. *Journal of the American Chemical Society*, 94:24, **1972**.
Matida, A. K. et al. *Anais Associação Brasileira de Química*, 45, **1996**, 147-151.