

## Diterpeno labdano isolado de *Croton jacobinensis*

Deividânia P. Teixeira<sup>1</sup> (IC), Diego da Silva Melo<sup>1</sup> (IC), Janaína de Padua Carneiro Vasconcelos<sup>2</sup> (IC), Selene Maia de Moraes<sup>3</sup> (PQ), Sônia Maria Oliveira Costa<sup>3</sup> (PQ), Jane Eire S. A. de Menezes<sup>1\*</sup> (PQ), Raimundo Braz-Filho<sup>4</sup> (PQ), Hélcio S. Santos<sup>2</sup> (PQ). \*janeire@uece.br

<sup>1</sup>Curso de Licenciatura em Química, Faculdade de Educação de Itapipoca (FACEDI), Universidade Estadual do Ceará, Itapipoca, Ceará, <sup>2</sup>Universidade Estadual Vale do Acaraú, UVA, Sobral, Ceará, <sup>3</sup>Departamento de Física e Química, Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza, Ceará, <sup>4</sup>Setor de Química de Produtos Naturais - LCQUI - CCT, Universidade Estadual Norte Fluminense Darcy Ribeiro, Campos-RJ

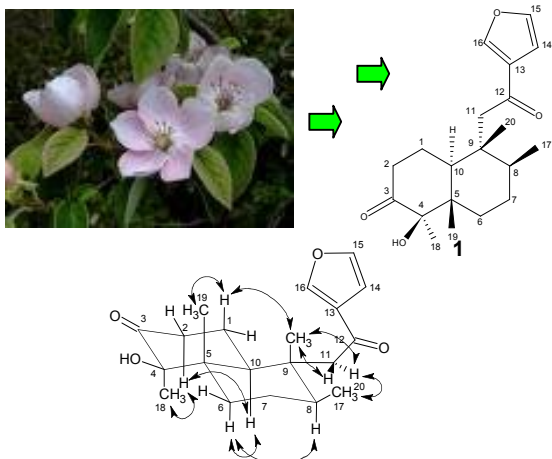
Palavras Chave: *Croton jacobinensis*, metabolismo secundário, diterpeno labdano

### Introdução

*Croton jacobinensis* conhecido popularmente como “marmeleiro branco” possui aroma agradável. As informações etnofarmacológicas referem-se a esta planta como portadora de propriedades cicatrizante, antiinflamatória e vasodilatadora<sup>1</sup>. O presente trabalho relata pela primeira vez o isolamento de um diterpeno labdano (**1**) de *C. jacobinensis*.

### Resultados e Discussão

No espectro de absorção na região do infravermelho foram observadas bandas em 3450 cm<sup>-1</sup> (ν<sub>O-H</sub>), 1710 cm<sup>-1</sup> e 1665 cm<sup>-1</sup> (ν<sub>C=O</sub>), 1600 cm<sup>-1</sup> (ν<sub>C=C</sub>), 1278 e 1154 cm<sup>-1</sup> (ν<sub>C-O</sub>). O espectro de massas apresentou o pico do íon molecular com *m/z* 332 [M]<sup>+</sup>, correspondente à fórmula C<sub>20</sub>H<sub>28</sub>O<sub>4</sub>. No espectro de RMN <sup>1</sup>H, foram observados três singletos característicos de anel furânico monossustituído em δ<sub>H</sub> 6,77 (H-14) 7,44 (H-15) e 8,03 (H-16). O espectro de RMN <sup>13</sup>C mostrou dois sinais em δ 215,4 (C-3) e 195,28 (C-12), ambos característicos de carbonila de cetona, além dos sinais em δ 108,88; 144,57 e 147,01 confirmando a presença do anel furânico monossustituído (Tabela 1). A estereoquímica foi atribuída com base na análise do espectro de NOESY, com os dados obtidos e comparação com dados da literatura foi possível propor que **1** se tratava de um diterpeno furânico de esqueleto labdano (Figura 1).



**Figura 1.** Diterpeno labdano o isolado de *Croton jacobinensis*

**Tabela 1.** Dados de RMN<sup>1</sup>H e <sup>13</sup>C de **1** (CDCl<sub>3</sub>), incluindo-se resultados de correlação heteronuclear <sup>1</sup>H-<sup>13</sup>C-COSY-<sup>1</sup>J<sub>CH</sub> (HMQC) e <sup>1</sup>H-<sup>13</sup>C-COSY-<sup>n</sup>J<sub>CH</sub> (HMBC). Deslocamentos químicos em δ<sub>C</sub> e δ<sub>H</sub> (ppm) e constantes de acoplamento (*J*, entre parênteses) em Hz.

C	HMQC		HMBC	
	δ <sub>C</sub>	δ <sub>H</sub>	<sup>2</sup> J <sub>CH</sub>	<sup>3</sup> J <sub>CH</sub>
1	23,88	2,03 (m) 1,75 (dt, 13,1, 5,0)	2H-2	
2	36,24	2,53 (m) 2,41 (dd, 14,3, 5,0)	H-1b	
3	215,41	-	2H-2	3H-18
4	81,78	-	3H-18	H-2b; H-10; 3H-19
5	45,41	-	3H-19	3H-18
6	31,21	1,65 (dt, 13,0, 3,7) 1,48 (dd, 13,0, 2,9)		3H-19
7	26,90	1,44 (m)		3H-17
8	37,51	1,87 (m)	3H-17	2H-11; 3H-20
9	42,10	-	2H-11; 3H-20	H-1b; 3H-17
10	41,66	2,70		H-2b; 2H-11; 3H-19
11	47,33	2,83 (d, 15,8) 2,72 (d, 15,8)		3H-20
12	195,28	-	2H-11	
13	129,80	-		
14	108,88	6,77 (sl)		
15	144,57	7,44 (sl)		
16	147,01	8,03 (sl)		
17	16,74	0,91 (d, 6,8)	H-8	
18	21,98	1,38 (s)		
19	15,09	0,83 (s)		2H-6
20	17,04	0,85 (s)		2H-11

### Conclusões

Com os dados obtidos e comparação com dados da literatura foi possível propor que **1** se tratava de um diterpeno furânico de esqueleto labdano isolado pela primeira vez de *Croton jacobinensis*.

### Agradecimentos

A FUNCAP, CNPq, Governo do Ceará pelo apoio financeiro e a UFC pela obtenção dos dados espectrométricos.

<sup>1</sup> Oliveira, A. C.; Leal-Cardoso, J. H.; Santos, C. F.; Moraes, S. M. e Coelho, A. N. *Braz. J. Med. Biol. Res.* **2001**, *34*, 1471.