

## Elucidação estrutural do novo triterpeno 3 $\beta$ ,11 $\beta$ -di-hidroxifriedelano

Fernanda Lopes Ferreira<sup>1\*</sup> (IC), Grasiely Faria de Sousa<sup>1</sup> (PG), Lucienir Pains Duarte<sup>1</sup> (PQ), Grácia Divina de Fátima Silva (PQ)<sup>1</sup>, Sidney A. Vieira Filho<sup>2</sup> (PQ). \*[felopesferreira@hotmail.com](mailto:felopesferreira@hotmail.com)

1. Núcleo de Estudo de Plantas Medicinais, Departamento de Química da UFMG.

2. Departamento de Farmácia da UFOP.

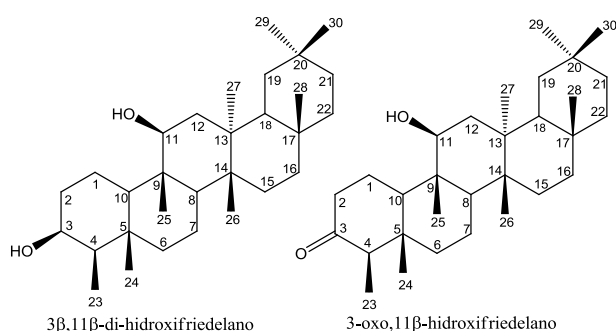
Palavras Chave: Celastraceae, triterpenos friedelanos, 3 $\beta$ ,11 $\beta$ -di-hidroxifriedelano, 3-oxo,11 $\beta$ -hidroxifriedelano.

### Introdução

A família Celastraceae é de grande interesse devido à variedade de atividades biológicas que apresentam<sup>1</sup>. Numerosas espécies são conhecidas por seu uso como inseticida na agricultura tradicional e também para o tratamento de doenças como distúrbios estomacais, artrite reumatóide e câncer<sup>2</sup>. Os triterpenos pentacíclicos são substâncias encontradas em abundância em plantas da família Celastraceae, sendo os triterpenos friedelanos uma importante classe dessas substâncias. Este trabalho relata o isolamento dos triterpenos pentacíclicos 3 $\beta$ ,11 $\beta$ -di-hidroxifriedelano, inédito, e 3-oxo,11 $\beta$ -hidroxifriedelano, inédito no gênero<sup>1</sup>, a partir das folhas de *Maytenus robusta* bem como a elucidação estrutural do primeiro, através de métodos espectrométricos.

### Resultados e Discussão

Após coleta e secagem, folhas de *Maytenus robusta* foram moídas e submetidas à extração com hexano. Durante a remoção do solvente em evaporador rotativo precipitou-se um sólido levemente esverdeado que foi filtrado à pressão reduzida e submetido à cromatografia em coluna de sílica gel. Recolheram-se 178 frações de 50 mL. Das frações 120 e 121 isolou-se um sólido branco, solúvel em clorofórmio, que apresentou resultado positivo frente ao teste Liebermann Burchard. O sólido foi analisado por métodos espectrométricos (RMN de <sup>1</sup>H, <sup>13</sup>C, DEPT-135, HMBC, HSQC e COSY) e dados obtidos nos espectros permitiram identificar o sólido como sendo um novo triterpeno pentacíclico, 3 $\beta$ ,11 $\beta$ -dihidroxifriedelano. Das frações 86 a 89 foi isolado o triterpeno 3-oxo-11 $\beta$ -hidroxifriedelano<sup>1</sup> inédito no gênero, identificado através de RMN de <sup>1</sup>H, <sup>13</sup>C e DEPT-135.



34<sup>a</sup> Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química

Tabela 1. Dados de RMN de <sup>1</sup>H, RMN de <sup>13</sup>C, DEPT-135, HMBC e COSY de 3 $\beta$ ,11 $\beta$ -di-hidroxifriedelano.

C/H	DEPT	$\delta$ <sup>13</sup> C	$\delta$ <sup>1</sup> H	HMBC	COSY
1	CH <sub>2</sub>	18,64	1,73 ; 2,32		
2	CH <sub>2</sub>	35,39	1,93 ; 1,65		1
3	CH	72,02	3,75	1, 5	2, 4
4	CH	49,42	1,30		
5	C	38,30	-		
6	CH <sub>2</sub>	41,86	1,79 ; 1,01	3, 5	7
7	CH <sub>2</sub>	17,55	1,50		
8	CH	52,90	1,32		
9	C	43,94	-		
10	CH	62,33	1,13		1
11	CH	76,56	3,61		12
12	CH <sub>2</sub>	42,03	1,57 ; 1,34	11	
13	C	38,46	-		
14	C	40,95	-		
15	CH <sub>2</sub>	32,34	1,42 ; 1,24		
16	CH <sub>2</sub>	35,99	1,57 ; 1,38		
17	C	29,99	-		
18	CH	42,63	1,59		
19	CH <sub>2</sub>	35,71	1,37 ; 1,53		
20	C	28,14	-		
21	CH <sub>2</sub>	32,76	1,45 ; 1,28		22
22	CH <sub>2</sub>	39,23	1,52 ; 0,97		
23	CH <sub>3</sub>	12,09	0,98	3, 4, 5	
24	CH <sub>3</sub>	16,71	1,03	4, 5, 6, 10	
25	CH <sub>3</sub>	13,49	0,96	8, 9, 10, 11	
26	CH <sub>3</sub>	19,46	1,11	8, 13, 14, 15	
27	CH <sub>3</sub>	19,92	1,03	12, 13, 14, 18	
28	CH <sub>3</sub>	32,00	1,19	16, 17, 18, 22	
29	CH <sub>3</sub>	34,99	0,98	19, 20, 21, 30	
30	CH <sub>3</sub>	31,72	1,03	19, 20, 21, 29	

### Conclusões

O triterpeno pentacíclico 3 $\beta$ ,11 $\beta$ -di-hidroxifriedelano foi isolado pela primeira vez a partir de folhas de *Maytenus robusta*. Não há relatos na literatura sobre este composto. Foi ainda isolado o triterpeno 3-oxo,11 $\beta$ -hidroxifriedelano inédito no gênero.

### Agradecimentos

CAPES, FAPEMIG, PRPq-UFMG

<sup>1</sup> Chen, M.X; Wang, D.Y.; Gu, J. *J. Chem. Research* **2010**, 114.

<sup>2</sup> Spivey A.C.; Weston, M.; Woodhead, S. *Chem. Society Reviews*, 2002, 31, 43.