

## Triterpenos de *Solanum argenteum* (Solanaceae).

Isabela de Souza P. Pereira<sup>1</sup> (PG)\*, Marina M. Paes<sup>1,2</sup> (PG), Virginia F. Rodrigues<sup>1</sup> (PQ), Milton M. Kanashiro<sup>2</sup> (PQ), Maria Raquel G. Vega<sup>1</sup> (PQ).

<sup>1</sup>Laboratório de Ciências Químicas – Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro (UENF) – Avenida Alberto Lamego 2000, Horto, 28013-602 – Campos dos Goytacazes, Rio de Janeiro.

<sup>2</sup>Laboratório de Biologia do Reconhecer – Centro de Biociências e Biotecnologia (UENF)

\*(isabelapereira65@yahoo.com.br).

Palavras Chave: Solanaceae, *Solanum argenteum*, triterpenos.

### Introdução

O gênero *Solanum* é o maior e mais complexo gênero da família Solanaceae, apresenta uma grande importância econômica, possuindo cerca de 1500 espécies<sup>1</sup>. Esta família se caracteriza pela ocorrência de alcaloides e flavonoides livres<sup>2</sup>. De acordo com a literatura, as espécies do gênero *Solanum* apresentam diversas atividades biológicas, sendo algumas delas: anticancerígena, anti-herpes, antiulcerogênica, atividade hipotensora entre outras<sup>3</sup>.

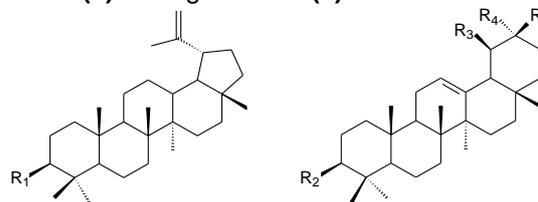
Com o objetivo de contribuir para o conhecimento da química de espécies oriundas da Mata Atlântica e da Região Norte Fluminense, o presente trabalho propõe o estudo fitoquímico da espécie *Solanum argenteum* conhecida popularmente como Capoeira-branca e Folha-de-prata<sup>4,5</sup>. Além disso, a realização de uma triagem de atividade biológica das frações, por meio de testes de avaliação *in vitro* de atividade citotóxica frente a células de linhagem leucêmica humana U937 também foi realizado.

### Resultados e Discussão

A espécie *Solanum argenteum* foi coletada em março de 2013 na Reserva Biológica da União em Casimiro de Abreu. O material vegetal (folhas) foi seco, moído e submetido à maceração estática à temperatura ambiente em metanol/água (9:1), obtendo-se assim 21,93 g do extrato bruto que posteriormente foi particionado com os solventes orgânicos: hexano, diclorometano e acetato de etila. Uma parte de cada uma destas frações foi separada para ensaios de atividade antineoplásica.

O extrato hexânico (SAH) com 6,0981 g foi fracionado através da cromatografia em coluna com gel de sílica, utilizando como eluentes hexano, acetato de etila e metanol. As frações obtidas foram analisadas por cromatografia em camada delgada analítica e agrupadas de acordo com a semelhança de perfil observado resultando em 9 frações. Em seguida, as frações SAH 4 e SAH 5 foram recristalizadas com metanol, obtendo-se os compostos **1** e **2**. A fração SAH 6 e 8 submetidas a novas cromatografias em coluna forneceram os compostos **3** - **7**. As propostas estruturais foram

baseadas nas técnicas de CG-EM e técnicas uni e bi-dimensionais de RMN <sup>1</sup>H e <sup>13</sup>C, e por comparação com dados descritos na literatura. Foram identificados até o momento cinco triterpenos: lupeol (**1**), acetato de lupeol (**2**), α-amirina (**3**), β-amirina (**4**) e acetato de β-amirina (**5**) e dois esteroides: sitosterol (**6**) e estigmasterol (**7**).



- |   |   |   |                    |
|---|---|---|--------------------|
| <b>1</b> R <sub>1</sub> = OH                  | <b>3</b> R <sub>2</sub> = OH                  | R <sub>3</sub> = R <sub>4</sub> = CH <sub>3</sub> | R <sub>5</sub> = H |
| <b>2</b> R <sub>1</sub> = CH <sub>3</sub> COO | <b>4</b> R <sub>2</sub> = OH                  | R <sub>4</sub> = R <sub>5</sub> = CH <sub>3</sub> | R <sub>3</sub> = H |
|   | <b>5</b> R <sub>2</sub> = CH <sub>3</sub> COO | R <sub>4</sub> = R <sub>5</sub> = CH <sub>3</sub> | R <sub>3</sub> = H |

**Figura 1.** Triterpenos identificados na fração hexânica das folhas de *S. argenteum*.

Para avaliação do seu potencial de atividade biológica, as frações do extrato foram submetidas à ensaio *in vitro* com células neoplásicas da linhagem U937 (linfoma). Os resultados indicam que a fração em diclorometano (SAD) apresentou melhor atividade com o valor de **EC<sub>50</sub> 78,65 ± 1,08 µg/mL**.

### Conclusões

Este trabalho representa o primeiro estudo fitoquímico das folhas desta espécie, contribuindo assim para o conhecimento da biodiversidade da Região Norte Fluminense. Os resultados da avaliação do potencial de atividade biológica sugerem que as próximas etapas do estudo devem focar na fração em diclorometano.

### Agradecimentos

CNPq, CAPES, UENF.

<sup>1</sup> Agra, M. F. *Novon*. **1999**, 9, 292.

<sup>2</sup> Simões, C. M. O.; Schenkel, E. P.; Gosmann, G.; Mello, J. C. P.; Mentaz, L. A.; Petrovick, P. R. *Editora da UFSC*. **1999**, 1.

<sup>3</sup> Coutinho, E. M. O. *Estudo fitoquímico e de atividade biológica de espécies de Solanum (Solanaceae)* – Dissertação. **2009**, 167.

<sup>4</sup> Cardoso, I. M.; Guijt, I.; Franco, F. S.; Carvalho, A. F.; Ferreira Neto, P. S. *Agricultural Systems*. **2001**, 69, 235.

<sup>5</sup> Gavilanes, M. L.; Oliveira-Filho, A. T.; Carvalho, D. A.; Vilela, E. A. *Daphne*, **1992**, 2, 15.