

Avaliação da atividade tripanocida de substâncias puras obtidas de *Remirea maritima* (Cyperaceae)

JULIANA LEAL BOMFIM<sup>1</sup>, JAMYLE ANDRADE FERRERIA DOS SANTOS<sup>1</sup>, CÁSSIO SANTANA MEIRA<sup>2</sup>, EMMANOEL VILAÇA COSTA<sup>3</sup>, PAULO CESAR DE LIMA NOGUEIRA<sup>4</sup>, MILENA BOTELHO PEREIRA SOARES<sup>2,5</sup>, ELISALVA TEIXEIRA GUIMARÃES<sup>2,6</sup>

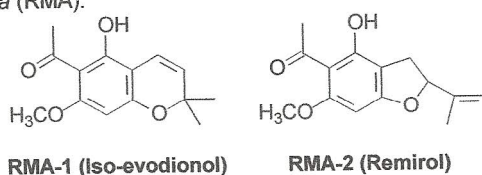
1. Estudante de IC da Universidade do Estado da Bahia (UNEB), Salvador, BA, Brasil; \*[juleal903@hotmail.com](mailto:juleal903@hotmail.com)
2. Pesquisador do Centro de Pesquisas Gonçalo Moniz, Fiocruz, Salvador, BA, Brasil.
3. Pesquisador do Departamento de Química, Universidade Federal do Amazonas (UFAM), Manaus, AM, Brasil.
4. Pesquisador do Departamento de Química, Universidade Federal de Sergipe (UF), São Cristóvão, SE, Brasil.
5. Pesquisador do Centro de Biotecnologia e Terapia Celular, Hospital São Rafael, Salvador, BA, Brasil.
6. Pesquisador do Departamento de Ciências da Vida, Universidade do Estado da Bahia (UNEB), Salvador, BA, Brasil.

Palavras Chave: Doença de Chagas, Atividade tripanocida, *Remirea maritima*.

### Introdução

A doença de Chagas é um dos principais problemas socioeconômicos enfrentados na América Latina. O benzonidazol e o nifurtimox são drogas utilizadas na quimioterapia das fases aguda e crônica da doença há mais de 40 anos.<sup>1,2</sup> Devido aos graves efeitos colaterais, o alto custo e os resultados parciais das mesmas, o desenvolvimento de novos quimioterápicos com atividade tripanocida torna-se relevante.<sup>1,2</sup> Nesse contexto, este trabalho teve como objetivo investigar o potencial anti-*T. cruzi* do óleo essencial (RMT) e substâncias puras isoladas (RMA-1 e RMA-2) do óleo essencial de *Remirea maritima*. Aubl. [Syn. *Mariscus pedunculatus* (R. Br.) T. Koyama] (Figura 1).<sup>3</sup>

Figura 1 - Substâncias isoladas do óleo essencial de *Remirea maritima* (RMA).



### Resultados e Discussão

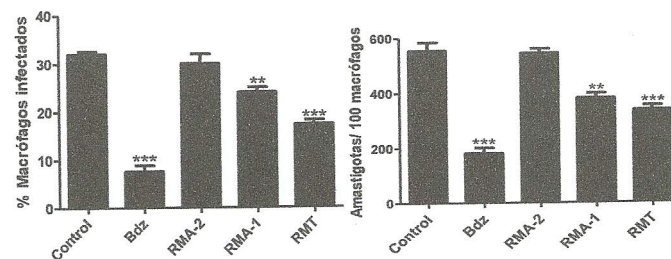
Realizou-se o ensaio de citotoxicidade e foi observado que das três amostras avaliadas, a menos tóxica foi a RMA-2 (CL<sub>50</sub> 40,2 µg/mL). O composto RMT apresentou atividade tripanocida com valores de CI<sub>50</sub> 3,25 µg/mL, valor próximo ao da droga de referência, benzonidazol (2,77 µg/mL) (Tabela 1). As amostras também foram capazes de inibir a proliferação de formas amastigotas de forma significativa, na concentração de 10 µg/mL e sendo capaz de reduzir em 62,5% o número de macrófagos infectados, valor próximo ao observado após tratamento com o benzonidazol (76%) (Figura 2).

Tabela 1 - Valores de CI<sub>50</sub> (µg/mL) do óleo essencial (RMT) e substâncias isoladas do óleo essencial de *Remirea maritima* (RMT-1 e RMT-2) para forma tripomastigotas de *T. cruzi* (Cepa Y) e valores de CL<sub>50</sub> (µg/mL) para células de linhagem J774.

Amostras	CI <sub>50</sub> tripomastigota µg/mL	CL <sub>50</sub> µg/mL
RMT (óleo essencial)	3,25	24,39
RMA-1	20,94	33,48
RMA-2	40,2	40,2
BENZONIDAZOL	2,77	> 100

CI<sub>50</sub> = Concentração inibitória de 50%; CL<sub>50</sub> = Concentração letal de 50%.

Figura 2 - Resultados com base nos efeitos do óleo essencial (RMT) e substâncias isoladas do óleo sobre a porcentagem de macrófagos infectados e número de amastigotas por 100 macrófagos.



### Conclusões

Estes resultados sugerem o potencial tripanocida do óleo essencial e substâncias isoladas e espécies vegetais do gênero *Remirea*, em particular *R. maritima* em ensaios *in vitro*, apesar da atividade citotóxica de algumas drogas.

### Agradecimentos

Apoio financeiro: CNPq, CAPES, UNEB, UFAM e Centro de Pesquisas Gonçalo Moniz.

[1] FIOCRUZ. Doença de Chagas. Disponível em: <http://www.fiocruz.br/chagas>. Acessado em: 22 jan. 2015.

[2] GIULIETTI, A.M.; HARLEY, R.M.; QUEIROZ, L.P. et al. Biodiversidade e conservação das plantas no Brasil. *Megadiversidade*, v.1, n.1, p.52-61, 2005.

[3] RABELO, A.S.; SERAFINI, M.R.; RABELO, T.K. et al. Chemical composition, antinociceptive, anti-inflammatory and redox properties *in vitro* of the essential oil from *Remirea maritima* Aubl. (Cyperaceae). *BMC Complementary and Alternative Medicine* 14:514, 2014. DOI: 10.1186/1472-6882-14-514