

## COMPOSIÇÃO QUÍMICA E ATIVIDADE ANTIOXIDANTE DE *Lippia insignis* Moldenke.

Maíra Meira de Freitas<sup>1\*</sup>, Horácio Freitas Bomfim<sup>2</sup>, Angélica Maria Lucchese<sup>3</sup>.

1. Estudante de IC do Curso de Graduação em Farmácia, Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS)\* e-mail: [mairafreitas\\_s2@hotmail.com](mailto:mairafreitas_s2@hotmail.com)
2. Estudante de IC do Curso de Graduação em Farmácia, Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS).
3. Professora Dr<sup>a</sup>. do Departamento de Ciências Exatas, Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS).

Palavras Chave: Fotoquímica, Beta-caroteno, DPPH.

### Introdução

A utilização de plantas medicinais e da fitoterapia encontra-se em expansão no Brasil e no mundo, constituindo um mercado farmacêutico altamente promissor (BREVOORT, 1988), tendo em vista a utilização das substâncias como protótipos para o desenvolvimento de fármacos, ou ainda, de medicamentos elaborados exclusivamente à base de extratos vegetais, os fitoterápicos (VIEGAS et al., 2006). Com os avanços tecnológicos e aumento do interesse dos pesquisadores a esse tema, tem crescido a recomendação do uso de plantas medicinais pelos profissionais da saúde com fins curativos (ARNOUS et al., 2005).

Espécies do gênero *Lippia* têm sido usadas popularmente no tratamento de doenças respiratórias, gástricas, febre, como tranquilizantes e também devido a suas reconhecidas propriedades antimicrobianas e antioxidantes. *Lippia insignis* Moldenke é uma espécie endêmica da Bahia, ocorrendo nos campos rupestres da Chapada Diamantina (Figura 2), sem registros de estudos químicos ou farmacológicos (PASCUAL, 2001).

Desta forma este trabalho tem como objetivo investigar a composição química e a atividade antioxidante de *Lippia insignis* Moldenke.

### Resultados e Discussão

Quanto menor é a CE50 de uma amostra, maior é a sua atividade antioxidante, já que a mesma necessita de concentrações menores para um maior consumo de DPPH•. Os resultados demonstraram que todos os extratos do gênero *Lippia insignis* apresentaram atividade em sequestrar o radical livre DPPH•, entretanto, inferiores ao antioxidante sintético, ácido ascórbico (CE50 = 10,11) e o trolox (CE50 = 12,05). O extrato de inflorescência foi o que apresentou maior atividade antioxidante (CE50 = 33,40) seguido de folha (CE50 = 54,81) e raiz (CE50 = 60,12), sendo o caule (CE50 = 64,16) o de menor atividade, o que pode estar relacionado com o teor de fenólicos presentes neste órgão. Outras espécies de *Lippia* tiveram seu potencial antioxidante avaliado pelo mesmo método, como para *Lippia graveolens*, com valores de CE50 entre 152 a 207 µg/mL (PULGA et al., 2008). Por comparação com estes dados podemos sugerir que a espécie *Lippia insignis* é promissora na busca de novos agentes antioxidantes.

Levando em consideração a capacidade antioxidante dos extratos da espécie *Lippia insignis* e trolox em inibir a oxidação no sistema β-caroteno/ác. linoleico, em uma concentração de 200 µg/mL todos os extratos apresentaram atividade em combater os peróxidos formados, sendo que assim como no teste de sequestro de radical livre o extrato de inflorescência apresentou uma

atividade superior aos demais extratos com um valor de inibição de oxidação de 49,90%, mas, inferior ao do padrão TROLOX (76,47%). Não houve uma correlação dos resultados aqui obtidos com os do sequestro de DPPH, pois para o sequestro de DPPH• o extrato de caule (37,78%) apresentou menor atividade e para o de β-caroteno, raiz (27,17%) obteve os menores valores. Os extratos da *Lippia insignis* também apresentaram os valores do fator F1 menores que 1, ou seja a capacidade de degradar os radicais peróxido. Entretanto os extratos de folha e caule na menor concentração analisada (100 µg/mL) e raiz nas três primeiras (100 µg/mL; 200 µg/mL e 300 µg/mL) apresentaram valores de F2 maiores que 1, revelando que os compostos antioxidantes presente participam de outras reações, formando espécies radicalares que aceleram o processo oxidativo do sistema, conseqüentemente não sendo efetivos na inativação de produtos secundários da reação, como hidroperóxidos, exibindo, portanto, uma atividade pró-oxidante na etapa de propagação da cadeia oxidativa

### Conclusões

Todos os extratos da espécie *Lippia insignis* apresentaram atividade antioxidante. A inflorescência apresentou os melhores percentuais do sequestro de radicais livres (DPPH), mantendo sua eficácia e potencia quando avaliados os valores de inibição da oxidação no sistema de β-caroteno/ác. linoleico. Entretanto, quando analisado os fatores cinéticos F1 e F2 a folha, o extrato com segundo melhor desempenho para inibir a oxidação no sistema de β-caroteno/ác. linoleico, apresentou maior potencial em bloquear a reação em cadeia por meio da inativação dos radicais peróxidos no primeiro momento da reação, bem como na decomposição de produtos secundários da oxidação na segunda fase da reação.

### Agradecimentos

À Universidade Estadual de Feira de Santana, ao (LAPRON) por fornecer todo o suporte necessário para a realização deste trabalho. E ao CNPq e a FAPESB pelo apoio financeiro.

ARNOUS, A.H; Santos A.S, BEINNER, R.P.C. Plantas Medicinais De Uso Caseiro: Conhecimento Popular e Interesse Por Cultivo Comunitário. Revista Espaço Para a Saúde. v.6, n.2, p 1-6, jun.2005.  
BREVOORT, P. The Booming U.S. Botanical market.A new overview.Herbalgram, n. 44, p. 33-46, 1988.  
PASCUAL, M.E. et al. Lippia: traditional uses, chemistry and pharmacology: areview. Journal of Ethnopharmacology, v. 76, p. 201-214, 2001.  
VIEGAS JUNIOR, C.; BOLZANI, V. S; BARREIRO, E. J. Os produtos naturais e a química medicinal moderna Química Nova. v. 29, n. 2, p. 326-337, 2006.