

Mapeamento preliminar da atividade antioxidante dos extratos e frações de folhas e cascas de *Fagara roipholia* (Rutaceae)

Carmelita Gomes da Silva¹ (PG)*, Augusto Aragão¹ (IC), Márcia Rosa de Almeida¹ (PG), Elis Cristina Araújo Eleutherio² (PQ), Cláudia Moraes de Rezende¹ (PQ).

*carne_gomes@yahoo.com.br

¹Departamento de Química Orgânica, Instituto de Química, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.

²Departamento de Bioquímica, Instituto de Química, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.

Palavras Chave: atividade antioxidante, DPPH, *Fagara roipholia*

Introdução

A espécie *Fagara roipholia*, conhecida popularmente como tinguaciba, pertence à família Rutaceae, sendo bem distribuída em regiões tropicais e temperadas¹. Espécies do gênero *Fagara* são utilizadas na medicina popular como estimulantes estomacais e no tratamento de doenças cardiovasculares, malária e tuberculose¹. Substâncias como alcalóides e flavonóides foram descritas neste gênero¹. Muitas doenças do mundo moderno como câncer, AIDS, doenças coronárias e neurodegenerativas têm sido bastante associadas ao estresse oxidativo, que constitui um aumento de espécies reativas de oxigênio e/ou redução das defesas antioxidantes no organismo^{2,3}. A atividade antioxidante é bem descrita no gênero *Fagara sp.*, no entanto não foi ainda estudada na espécie *Fagara roipholia*⁴. Dessa forma, o objetivo deste trabalho foi realizar um mapeamento inicial da atividade antioxidante de extratos e frações de cascas e folhas desta espécie, a fim de prever seu potencial farmacológico e identificar posteriormente seus componentes ativos.

Resultados e Discussão

As folhas e cascas de *Fagara roipholia* foram colhidas no município de Teresópolis-RJ em agosto de 2007. Ambas as partes foram trituradas em moinho de facas. O extrato foi preparado por maceração em etanol durante 24h sendo filtrado e concentrado em evaporador rotatório. Os extratos concentrados foram submetidos à extração líquido-líquido com hexano, diclorometano, acetato de etila e n-butanol sucessivamente.

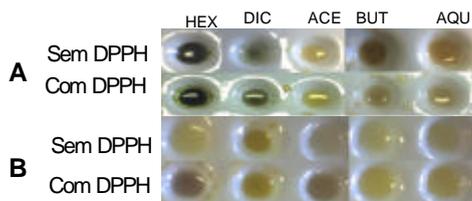


Figura 1. Teste do DPPH em placa de toque, das frações obtidas de folhas (A) e cascas (B) de *F. roipholia*.

A atividade antioxidante foi avaliada pelo teste do DPPH (2,2-difenil-1-picril-hidrazila), um radical livre

estável à temperatura ambiente, com coloração violeta característica³. O teste do DPPH em placa de toque é qualitativo e preliminar, definindo posterior teste quantitativo. Observou-se na figura 1A que apenas a fração ACE adquiriu coloração amarelada. E na figura 1B foi possível visualizar que a coloração amarelada se acentuou nas frações BUT e AQU.

Tabela 1. Atividade antioxidante de folhas e cascas de *Fagara roipholia* pelo método do DPPH espectrofotométrico

AMOSTRAS	EC ₅₀ (µg/mL)	
	FOLHAS	CASCAS
Extrato etanólico	98,61 ± 1,23	195,47 ± 7,90
Fração hexânica	> 300	> 300
Fração diclorometânica	98,26 ± 3,64	236,21 ± 1,45
Fração acetato de etila	52,63 ± 0,60	273,08 ± 0
Fração butanólica	170,58 ± 3,68	84,21 ± 2,66
Fração aquosa	114,76 ± 5,4	73,71 ± 2,21
<i>Ginkgo biloba</i> (padrão)	41,5 ± 0,10	-

A fração acetato de etila de folhas de *F. roipholia* exibiu a menor CE₅₀, sendo o maior potencial antioxidante, comparado com o padrão *Ginkgo biloba*. Foi realizada análise por CCD desta fração, sendo negativa para alcalóides, com Dragendorff e revelada com FeCl₃ e Ce(SO₄)₂, indicando a presença de compostos fenólicos derivados do ácido chiquímico. A análise por CCD foi confirmada por espectrometria de massas, revelando picos de íons moleculares intensos e fragmentação típica para esta classe de compostos⁵.

Conclusões

As amostras que exibiram os maiores potenciais antioxidantes foram as de maior polaridade. Análise de CG-EM realizada na fração ACE de folhas de *Fagara roipholia* indicou a presença de compostos mais voláteis como ácido cinâmico e carvacrol e ainda, substâncias mais pesadas como flavonóides.

Agradecimentos

CAPES e CNPq pelo apoio financeiro.

¹ Villalba, M. A.; Carmo, M. I. *Rev. Bras. Farmacogn.* **2007**, *17*, 236.

² Silva, C. G.; Herdeiro, R. S e col. *Pharm. Res.* **2005**, *52*, 229.

³ Mollace, V. *Trends Neurosci.* **2001**, *24*, 411.

⁴ Yamazaki, E.; Inagaki, M. *Food Chem.* **2007**, *100*, 171.

⁵ Lopes, N. P.; Kato, M. J.; Yoshida, M. *Phytochem.* **1999**, *51*, 29.