

Avaliação da interação de Agathisflavona, isolada da *Caesalpinia pyramidalis* em soluções de carboximetilcelulose

Marcus Vinicius Bahia¹ (PQ)*, Jacques Antonio de Miranda¹ (PQ)

Instituto de Ciências Ambientais e Desenvolvimento Sustentável – Universidade Federal da Bahia.

R. Prof. José Seabra, sn – Centro, Barreiras-BA, CEP: 47805-100.

*mvbahia@ufba.br

Palavras Chave: agathisflavona, carboximetilcelulose, fotofísica.

Introdução

Caesalpinia pyramidalis pertence à família das Caesalpinoideae-Leguminosae, endêmica do sertão nordestino, região em que predomina a caatinga. Conhecida como catingueiro ou pau-de-rato, suas folhas são empregadas no preparo de infusos e decotos prescritos na medicina tradicional¹.

Recentemente²⁻⁴ foram isolados 20 compostos, destacando-se flavonóides e biflavonóides dos extratos clorofórmico e acetato de etila das folhas e caule da planta. Dentre estes, alguns biflavonóides vêm sendo estudados por nosso grupo de pesquisa, com foco na avaliação da interação entre compostos naturais e diferentes meios de dispersão, visando aplicações industriais e farmacêuticas.

No presente trabalho, avaliamos a fotofísica da agathisflavona (Fig.1) em soluções de CMC (carboximetilcelulose, Mw = 250.000/ALDRICH e CMC 5000 grau alimentício/Plury Química) utilizando espectroscopia UV-Vis.

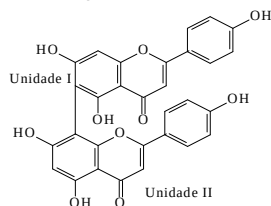


Figura 1. Estrutura da agathisflavona.

Resultados e Discussão

Os resultados obtidos foram dispostos na Tabela 1.

Tabela 1. Máximos de absorção da agathisflavona (5×10^{-5} mol/L) em diferentes soluções, a 25°C.

Meio	m/v%	$\lambda_{\text{máx}}$, nm	Abs
água	-	347	0,432
CMC (Mw = 250.000)	0,5	356	0,485
CMC (Mw = 250.000)	1,0	359	0,485
CMC (Mw = 250.000)	1,5	362	0,492
CMC (Mw = 250.000)	2,0	362	0,498
CMC (Mw = 250.000)	2,5	362	0,497
CMC 5000	0,5	358	0,416
CMC 5000	1,0	360	0,425
CMC 5000	1,5	363	0,430
CMC 5000	2,0	365	0,438
CMC 5000	2,5	365	0,438

Tanto o deslocamento quanto a variação da absorvância no máximo de absorção da agathisflavona evidenciam a interação entre a espécie e o meio de dispersão. O deslocamento batocrômico da banda de absorção da agathisflavona em função da concentração de biopolímero independe da carboximetilcelulose utilizada. Contudo, é possível observar que há um aumento significativo no valor da absorvância da agathisflavona em CMC (Mw = 250.000). Este aumento sugere uma solvatação distinta dos cromóforos presentes na estrutura do composto pelas CMCs utilizadas, que provavelmente está relacionado às características específicas de cada uma delas. Tais resultados mostram-se interessantes do ponto de vista do estudo das propriedades de biflavonóides⁵. Estudos de fluorescência em estado estacionário e resolvida no tempo não forneceram maiores detalhes acerca das interações intermoleculares até o presente momento.

Conclusões

Agathisflavona demonstra ser sensível ao meio de dispersão. As diferenças observadas, quando são comparadas as CMCs utilizadas, sugerem particularidades quanto à solvatação da agathisflavona.

Agradecimentos

À prof^a. Cristina Quintella e o LABLASER pela utilização dos equipamentos necessários para a realização deste trabalho.

¹ Inventário de Plantas Medicinais do Estado da Bahia. SEPLANTEC. Subsecretaria de Ciências e tecnologia, 1979.

² Mendes, C.C., Bahia, M. V., David, J. M., David, J.P. *Fitoterapia*, **2000**, 71, 205-207.

³ Bahia, M.V.; Batista, J. S.; David, J.M.; David, J.P. *J. Braz. Chem. Soc.* **2005**, 16, 1402.

⁴ Bahia, M.V. Tese de Doutorado, Universidade Federal da Bahia, 2007

⁵ Robards, K. Prenzler, P.D., Tucker, G., Swatsitang, P., Glover, W. *Food Chemistry* **1999**, 66, 401.