

## Avaliação da capacidade antioxidativa de *Aniba canellila* (H.B.K.) Mez utilizando o método de seqüestro do radical DPPH.

Joyce Kelly do R. da Silva<sup>1</sup> (PG), Monaliza Maia Rebelo<sup>2</sup> (PG) e José Guilherme S. Maia<sup>2\*</sup> (PQ).  
gmaia@ufpa.br

<sup>1</sup> Curso de Pós-Graduação em Química; Departamento de Química; Centro de Ciências Exatas e Naturais – Universidade Federal do Pará. 66075-900 Belém, PA.

<sup>2</sup> Curso de Pós-Graduação em Ciência e Tecnologia de Alimentos; Departamento de Engenharia Química e de Alimentos – Universidade Federal do Pará. 66075-900 Belém, PA.

Palavras Chave: *Aniba canellila*, atividade antioxidante, nitrofeniletano, metileugenol, eugenol, DPPH.

### Introdução

Duas amostras de *A. canellila* (H.B.K) (Lauraceae) foram coletadas: a amostra **A** no município de Parintins (AM) e a amostra **B** no município de Ulinópolis (PA). Os óleos essenciais das madeiras (amostras **A** e **B**) foram obtidos por hidrodestilação (3,5 h), com rendimentos de 0,2%. A composição química (quantitativa e qualitativa) dos óleos foi determinada por CG e CG-EM. Os componentes majoritários para as amostras **A** e **B** foram 1-nitro-2-feniletano (93% e 71%) e metileugenol (4,3% e 26%), respectivamente, além da presença de eugenol (1,2% e 0,8%). As madeiras das amostras (**A**; 70 g e **B**; 80 g) foram submetidas à extração com MeOH usando-se aparelhos Soxhlet (3 h) com os rendimentos de 2,0 g e 1,9 g, respectivamente.

A atividade antioxidativa dos óleos essenciais e dos extratos foi analisada segundo a metodologia de seqüestro do radical DPPH<sup>1,2</sup>. Foi preparada uma solução 1 mg. mL<sup>-1</sup> dos extratos das amostras **A** e **B** em MeOH. Na mistura reacional (1950 µL de uma solução do DPPH 60 µM em MeOH, adicionados a 50 µL das amostras diluídas em MeOH) a diluição final para os óleos foi de 800, 1000, 2500, 5000 e 10.000 vezes e, para os extratos, foi de 100, 250, 500 vezes. A absorbância inicial da reação foi de 0,62 ± 0,02, a 517nm, na temperatura ambiente. A leitura da absorbância foi feita no começo do experimento (t = 0), a cada 5 min nos primeiros 20 min de reação e a cada 10 min após os 20 min iniciais. O ponto final das reações foi determinado quando a absorbância se manteve constante. Para cada leitura realizada um branco foi lido na presença de MeOH e todos experimentos foram feitos no mínimo em triplicata para obtenção de média. As inibições foram comparadas àquelas induzida pelo padrão antioxidante Trolox na concentração de 40 µM.

### Resultados e Discussão

Os óleos essenciais e os extratos das duas amostras de *A.canellila* apresentaram efeito de seqüestro do radical DPPH.

A cinética de reação dos óleos (**A** e **B**) foi lenta, com média de 113 min, e dos extratos (**A** e **B**), com cerca de 50 min. As médias das porcentagens de inibição das amostras dos óleos e extratos estão listadas nas tabelas 1 e 2.

**Tabela 1.** Efeito de seqüestro dos óleos de *Aniba canellila* frente ao DPPH.

Diluição	Inibição (%)	
	Amostra A	Amostra B
800 X	93,0	92,3
1000X	84,1	83,6
2500X	78,0	79,1
5000X	49,8	59,5
10.000X	34,5	34,6

**Tabela 2.** Efeito de seqüestro dos extratos de *Aniba canellila* frente ao DPPH.

Diluição	Inibição (%)	
	Amostra A	Amostra B
100 X	92,7	93,7
250X	49,7	50,3
500X	29,8	25,5

Em comparação com o Trolox 40 µM (96% de inibição) as amostras de óleo apresentaram atividades de 758,5 e 746,3 mg do TE.mL<sup>-1</sup> e os extratos 96,2 e 97,2 mg do TE. mL<sup>-1</sup>, para **A** e **B**, respectivamente

### Conclusões

O efeito de seqüestro do radical DPPH entre os óleos foi semelhante, assim como entre os extratos. Em relação aos óleos pode-se atribuir a atividade à presença de eugenol, metileugenol, além do 1-nitro-2-feniletano que após isolamento (99%), apresentou atividade relevante. Considera-se então que, apesar da elevada diluição, as amostras foram muito eficientes em relação ao trolox.

### Agradecimentos

Os autores agradecem o apoio financeiro do Programa de Biodiversidade (PPBio) do MCT.

<sup>1</sup> Choi, H-S. et al. *J. Agric. & Food Chem.* **2000**, 48: 4156-4161. <sup>2</sup>  
Hu, Q., XU, J., Chen, S., Yang, F. *J. of Agric. & Food Chem.* **2004**,  
52: 943-947.