

## Cinética da atividade antioxidante das cachaças envelhecidas em tonéis de nove diferentes tipos de madeira.

Cecília D. Vicente <sup>1\*</sup> (PG e FM), Laura J. C. Gomes <sup>1</sup> (IC), Luciana L. Ferreira <sup>1</sup> (IC), Fabiane C. de Abreu <sup>2</sup> (PQ), Marília O. F. Goulart <sup>2</sup> (PQ) e João N. de Vasconcelos <sup>3</sup> (PQ).

<sup>1</sup> Química, CEFET-AL, Rua Barão de Atalaia - Poço - Maceió-AL, <sup>2</sup> Instituto de Química e Biotecnologia, UFAL, Campus A. C. Simões - Tabuleiro do Martins - 57072-970 - Maceió-AL, <sup>3</sup> Centro de Tecnologia, UFAL, ceciliadantasvicente@gmail.com

Palavras Chave: cachaça, envelhecida, antioxidante

### Introdução

A capacidade antioxidante é um mecanismo importante contra o estresse oxidativo na defesa de sistemas vivos.<sup>1</sup>

Vários antioxidantes, tais como constituintes fenólicos, têm sido isolados de bebidas alcoólicas como vinho, whisky, e outras com status antioxidante. Sugere-se que esta atividade antioxidante ocorre devido ao processo de envelhecimento em tonéis de madeira.<sup>2</sup>

O processo de envelhecimento extrai vários compostos fenólicos de baixo peso molecular da madeira, conferindo atividade antioxidante (AA) às bebidas envelhecidas. A AA é traduzida na habilidade de capturar radicais que, em profusão, podem induzir danos oxidativos em biomoléculas e causam aterosclerose, envelhecimento, câncer e muitas outras doenças.<sup>3,4</sup>

Nesse trabalho as cachaças foram envelhecidas por 18 meses, em nove tonéis de 20 L confeccionados com as seguintes madeiras: Umburana (*A. cearensis*), Bálsamo (*Myroxylon peruiferum*), Carvalho europeu (*Quercus spp*), Castanheira (*Bertholletia excelsa Kunth*), Ipê (*Tabebuia alba*), Jatobá (*Hymenaea courbaril L. var. Stillbocarpa*), Jequitibá (*C. estrellensis*), Peroba (*A. parvifolium*) e Timborana (*E. schomburgkii*). Foram coletadas amostras das cachaças envelhecidas mensalmente e realizadas análises da AA. AA foi determinada pelo método que utiliza o 2,2- difenil-1-picril-hidrazil (DPPH').<sup>5</sup>

### Resultados e Discussão

A cachaça não envelhecida (branco) armazenada em recipientes de vidro por 18 meses, não apresentou atividade antioxidante (AA), conforme mostra a Figura 1. As cachaças envelhecidas em tonéis de castanheira, peroba e carvalho, apresentaram os menores valores de AA, durante o envelhecimento, quando comparadas com as demais cachaças. As cachaças envelhecidas em tonéis de jatobá, umburana, ipê, bálsamo e jequitibá, apresentaram os maiores valores de AA, quando comparadas com as demais cachaças. As máximas AAs dessas madeiras ocorreram nas seguintes condições, conforme Tabela 1:

32ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química

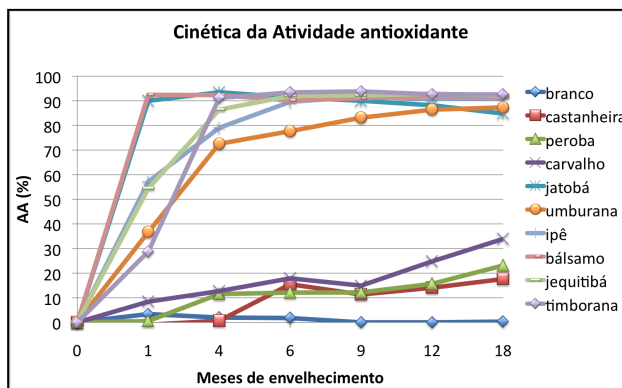


Figura 1. Atividade antioxidante durante o envelhecimento em 18 meses.

Tabela 1: Atividade antioxidante máxima

| Tonel       | AA máxima (%) | Mês* |
|-------------|---------------|------|
| Bálsamo     | 91,74         | 1    |
| Jatobá      | 84,82         | 4    |
| Timborana   | 93,84         | 9    |
| Ipê         | 91,09         | 9    |
| Jequitibá   | 92,22         | 12   |
| Umburana    | 87,32         | 18   |
| Carvalho    | 33,90         | 18   |
| Peroba      | 23,12         | 18   |
| Castanheira | 16,34         | 18   |

\* Mês de envelhecimento onde ocorreu a máxima AA.

### Conclusões

A máxima AA é obtida em 1 mês quando feita em tonel de Bálsamo, em 4 meses em tonel de Jatobá, em 9 meses em tonel de Timborana, em 9 meses em tonel de Ipê, em 12 meses em tonel de Jequitibá, em 18 meses em tonéis de Umburana, Carvalho, Peroba e Castanheira.

### Agradecimentos

CEFET-AL, CNPq, PRONEX/CNPq/FAPEAL, UFAL.

<sup>1</sup> Omata, Y. et. al. *Simple Assessment of radical scavenging capacity of beverages*. **2008**, 56, 3386.

<sup>2</sup> AOSHIMA, H. et. al. *Aging of whiskey increases 1,1-diphenyl-2-picrylhydrazyl radical scavenging activity*. **2004**, 52, 5240.

<sup>3</sup> Aquino, F. W. B. de et al. *Food Chemistry* **2005**, 98, 569.

<sup>4</sup> Alonso, Á. M. et al. *Food Research International* **2004**, 37, 715.

<sup>5</sup> Scherer, R.; Godoy, H T. *Food Chemistry* **2009**, 112, 654.