

Estabilidade química do extrato da casca de banana madura

Matheus O. de Brito¹ (IC), Gabriele F. C. Thomaz² (TM), Claudete N. Kunigami³ (PQ), Eliane P. Jung³ (PQ), Leilson de O. Ribeiro^{3*} (PQ). ¹Universidade Federal do Rio de Janeiro, ²Instituto Federal do Rio de Janeiro, ³Instituto Nacional de Tecnologia. *leilson.oliveira@int.gov.br

¹Universidade Federal do Rio de Janeiro, Av. Pedro Calmon, Cidade Universitária, 21941-90, Rio de Janeiro, RJ.

²Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro, Rua Senador Furtado, 20270-021, Rio de Janeiro, RJ.

³Instituto Nacional de Tecnologia, Laboratório de Análise Orgânica Instrumental, Av. Venezuela, 20081-312, Rio de Janeiro, RJ.

Palavras Chave: antioxidante, DPPH, ABTS

Introdução

O Brasil é um dos maiores produtores mundiais de banana. No país, a banana é a segunda fruta mais consumida, sendo usada para a elaboração de diversos produtos. Porém, com a industrialização, estima-se que 2 milhões de toneladas de resíduo seja gerado, constituído pelas cascas. Uma vez que as cascas são ricas em macro e micronutrientes, seu aproveitamento torna-se uma importante alternativa econômica e ambiental¹.

Portanto, este trabalho teve como objetivo obter e avaliar a estabilidade dos compostos antioxidantes presentes nas cascas de banana da variedade nanica, popularmente conhecida como banana d'água, utilizando um extrato hidroetanólico previamente otimizado.

Resultados e Discussão

As cascas foram previamente secas e trituradas para a obtenção de uma farinha, a qual foi usada para a obtenção de compostos antioxidantes, conforme condições definidas por Oliveira et al.². Para a extração sólido-líquido, a farinha foi extraída com etanol 53%, empregando uma razão sólido-líquido de 1:33 (m/v) por 30 minutos a 60 °C. O extrato foi armazenado sob refrigeração (7 °C) e a temperatura ambiente (30 °C) por 60 dias. A cada 10 dias, alíquotas foram tomadas para avaliar a estabilidade química do extrato, por meio da determinação dos compostos fenólicos totais e capacidade antioxidante (DPPH e ABTS^{3*}).

Como pode ser observado nas Figuras 1 e 2, a temperatura e o tempo de armazenamento não influenciaram na perda de compostos fenólicos e da capacidade antioxidante pelo método DPPH, visto que as curvas estão praticamente sobrepostas.

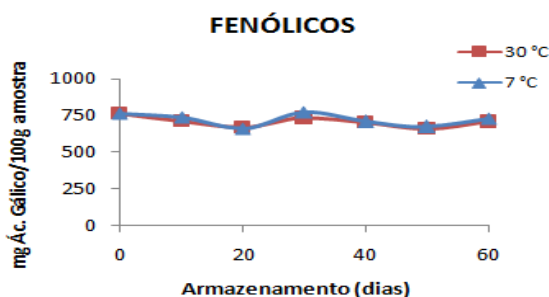


Figura 1. Compostos fenólicos do extrato da casca de banana armazenado por 60 dias a 7 °C e 30 °C.

DPPH

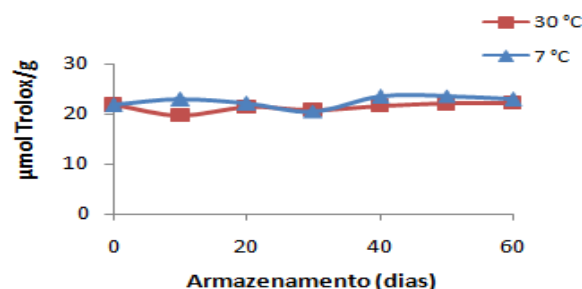


Figura 2. Capacidade antioxidante (DPPH) do extrato da casca de banana armazenado por 60 dias a 7 °C e 30 °C.

Entretanto, para a capacidade antioxidante mensurada pelo método ABTS (Figura 3), houve maior influência da temperatura sobre esse parâmetro principalmente após 30 dias de armazenamento, com maior perda da capacidade antioxidante a 30 °C.

ABTS

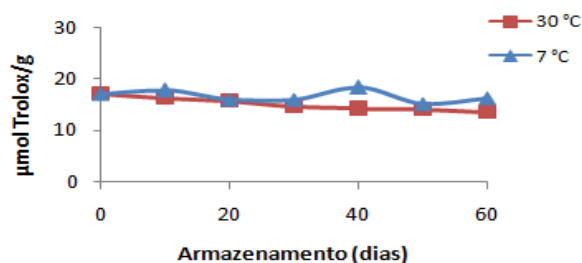


Figura 3. Capacidade antioxidante (ABTS) do extrato da casca de banana armazenado por 60 dias a 7 °C e 30 °C.

Conclusão

A partir dos resultados obtidos, observa-se que o extrato pode ser armazenado na faixa de temperatura estudada, pois não houve perda de compostos fenólicos totais e capacidade antioxidante mensurada pelo método DPPH, após 60 dias de armazenamento.

Agradecimentos

Ao Instituto Nacional de Tecnologia, ao CNPq e ao Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações.

¹Jung, E. P.; Ribeiro, L. O.; Kunigami, C. N.; Figueiredo, E. S.; Nascimento, F. S. *Rev. Virtual Quim.*, 2019, in Press.

²Oliveira, L.; Figueiredo E. S.; Jung, E. P.; Kunigami, C. N.; Ribeiro L. O. *Anais do COBEQ-IC*, 2019.