AVALIAÇÃO DO POTENCIAL NUTRACÊUTICO DO BAGAÇO DE AMORA-PRETA

Julia Rafaela Szafranski Pereira, Juliana Bonametti Olivato (Orientador), jbolivato@uepg.br.
Universidade Estadual de Ponta Grossa / Departamento de Ciências Farmacêuticas

Ciência e Tecnologia de Alimentos, Tecnologia de alimentos
Palavras-Chave: *Subprodutos, compostos bioativos, antioxidantes*.

Resumo

O bagaço da amora-tupi (*Rubus spp*), normalmente descartado, contém bioativos com propriedades antioxidantes, antimutagênicas e anticancerígenas, podendo ser reaproveitado para enriquecer produtos alimentícios e promover sustentabilidade. Após coleta e extração dos compostos bioativos, o extrato mostrou teor de flavonoides e compostos fenólicos influenciados positivamente pelos fatores temperatura e tempo, mas negativamente afetado pela concentração de etanol. Observou-se uma correlação positiva dos teores de compostos fenólicos com a atividade antioxidante determinada pelos métodos ABTS e DPPH. Portanto, o bagaço de amora-preta apresentou potencial como fonte de antioxidantes, sugerindo a necessidade de mais estudos para explorar suas aplicações nutracêuticas.

Introdução

A amora-tupi (*Rubus spp*) é conhecida por seu alto teor de compostos bioativos, que conferem capacidade antioxidante. Durante o processamento da fruta, são obtidos cerca de 20% de bagaço, um subproduto rico nesses compostos. Tradicionalmente descartado, o bagaço pode ser reutilizado para otimizar recursos, agregar valor nutricional a alimentos e promover a sustentabilidade, pois contém compostos fenólicos e flavonoides com propriedades anticancerígenas e anti-inflamatórias (SELLAPAN et al., 2002). Nesse sentido, este projeto teve como objetivos a obtenção, extração e caracterização do perfil antioxidante dos compostos bioativos de extrato de bagaço de amora, para uso em alimentos nutracêuticos.

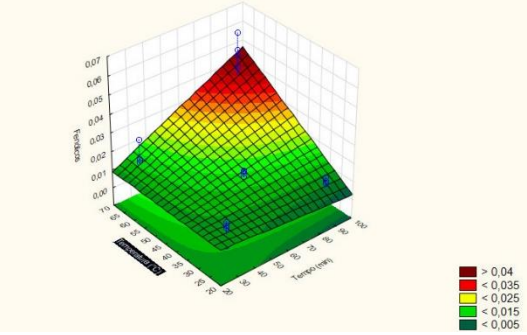
Materiais e Métodos

As amoras-tupi foram colhidas em Ponta Grossa-PR e o bagaço foi extraído manualmente, seco em estufa a 40 °C e triturado. Para a obtenção dos extratos, um planejamento fatorial 2^3 foi realizado para avaliar os efeitos da concentração do solvente, temperatura e tempo. Foram feitos 8 experimentos com diferentes combinações de variáveis. A quantificação de fenólicos totais, flavonoides e a atividade antioxidante dos extratos obtidos foi avaliada pelos métodos ABTS e DPPH.

Resultados e Discussão

Os resultados da influência dos fatores nos teores de compostos fenólicos dos extratos mostraram que os fatores temperatura e tempo influenciaram positivamente os resultados, mas negativamente afetado pela concentração de etanol. Ou seja, maiores tempos e temperaturas de extração resultaram em maiores concentrações de compostos fenólicos nos extratos, correlacionados positivamente com sua atividade antioxidante, como vemos na Figura 1, sugerindo que soluções hidroalcóolicas são ideais para extração. A atividade antioxidante, avaliada pelo método ABTS, mostrou que o extrato inibe quase 100% do radical ABTS+ em altas concentrações (0,4 e 0,8 µg/mL), evidenciando seu potencial antioxidante. Já no método DPPH, a inibição foi insignificante nas menores concentrações, aumentando a partir de 0,1 µg/mL, com o melhor desempenho em 0,8 µg/mL.

Figura 1 - Superfície de resposta para a variável Teor de Compostos Fenólicos.



A quantificação de flavonoides totais apresentou uma correlação positiva com a concentração do extrato, demonstrando sua riqueza em flavonoides, embora testes com concentrações mais altas sejam necessários. Esses achados sublinham o potencial do bagaço de amora como uma fonte rica em compostos bioativos.

Conclusão ou Conclusões

O estudo mostrou que o bagaço da amora possui atividade antioxidante significativa, especialmente pelo método ABTS, sugerindo seu potencial em produtos nutracêuticos. No entanto, mais pesquisas são necessárias para validar essa atividade em diferentes condições e métodos, além de um perfil químico detalhado dos compostos bioativos. Destaca-se a importância de utilizar subprodutos, como o bagaço de amora, para promover sustentabilidade e otimizar recursos na indústria alimentícia.

Agradecimentos

Agradeço à minha orientadora e à minha coorientadora pelo auxílio e ensinamentos. À UEPG e ao Labmu pela estrutura para realização do projeto.

SELLAPPAN, S. AKOH, C. C.; KREWER, G. Phenolic Compounds and Antioxidant Capacity of Georgia-Grown Blueberries and Blackberries. J. Agric. **Food Chem.,** v.50, p. 2432-2438, 2002.