

Quantificação de compostos fenólicos totais e potencial antioxidante de extratos de casca de araçá: Um estudo das variáveis de extração assistida por ultrassom

Bruno Antônio Amarante¹, Eduardo Saccomori¹, Denise Bilibio¹, Wagner Luiz Priamo^{1*}
*Orientador(a)

¹Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS) –
Campus Erechim. Erechim, RS

A criação de coprodutos a partir de resíduos da indústria de alimentos é uma prática de buscar valor agregado ascendente. Um exemplo de resíduos que são amplamente utilizados neste processo são cascas das frutas, uma parte que possui grande quantitativo de compostos fenólicos, substâncias que podem ser consideradas de alto custo quando isoladas. Neste sentido, o araçá, um fruto amplamente cultivado em sistemas agroecológicos no Brasil, é um dos produtos que podem ser beneficiados da transformação de sua casca em coprodutos para a indústria farmacêutica, devido a sua coloração vermelho intenso, o que representa um alto conteúdo de antocianinas, um dos principais grupos fenólicos. Da espécie *Psidium cattleianum*, o fruto possui uma ampla adaptabilidade em diferentes condições de cultivo e vem ganhando destaque para o consumo em decorrência das suas propriedades nutricionais. Desta forma, o presente trabalho objetivou-se a avaliar o método de extração auxiliada por ultrassom (UAE) na obtenção de compostos bioativos de casca de araçá, especialmente fenólicos totais, paralelamente estudando o potencial antioxidante dos extratos. A extração seguiu um planejamento fatorial 2³, variando a razão sólido/líquido, temperatura e potência do ultrassom, em uma extração alcoólica, com etanol 70% (v:v). A quantificação dos bioativos foi realizada por meio do método de espectrofotometria de Folin-Ciocalteu para determinação de compostos fenólicos totais. A caracterização da atividade antioxidante dos extratos foi baseada na determinação da atividade sequestradora de radical livre DPPH. Para a análise dos efeitos do método extrativo escolhido, foi realizada através de um gráfico de Pareto. Os extratos obtidos indicaram teores de fenóis totais variando de 1,49 g a 2,42 g de ácido gálico equivalentes por 100 gramas de amostra. A capacidade sequestradora de radical DPPH indicou porcentagem de inibição de 76,45% a 88,71%. No que diz respeito as variáveis de extração somente a temperatura demonstrou efeito significativo positivo no teor de fenólicos. Os resultados demonstram importantes quantidades de compostos fenólicos na matriz estudada, acompanhada de um significativo potencial antioxidante, evidenciando a eficiência do processo extrativo escolhido. Desta forma, a otimização das condições de extração contribui diretamente para o aumento do rendimento de compostos de interesse. O estudo reforça a importância de aproveitar resíduos agroindustriais e estabelece uma base sólida para futuras pesquisas que explorem a viabilidade desse método em outras matrizes vegetais.

Palavras-chave: Compostos fenólicos; Extração Assistida por Ultrassom; Casca de Araçá.

Modalidade: Pesquisa