

## **Análise de diferentes métodos extrativos e avaliação quantitativa de polifenóis presentes em extratos alcóolicos de casca de Romã e casca de Araçá.**

Bruno Antônio Amarante<sup>1</sup>, Eduardo Saccomori<sup>1</sup>, Denise Bilibio<sup>1</sup>, Wagner Luiz Priamo<sup>1\*</sup>  
Orientador(a)\*

<sup>1</sup>Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS) - *Campus*  
Erechim. Erechim, RS.

As plantas sintetizam compostos fenólicos como uma defesa natural contra estresses ambientais e agentes patogênicos. Esses complexos orgânicos são agrupados em quatro categorias principais: ácidos fenólicos, flavonoides, estilbenos e lignanas. Com sua potente ação antioxidante, eles desempenham um papel crucial na proteção celular e na reparação de danos induzidos pelo estresse oxidativo, que pode causar peroxidação lipídica e lesões no DNA, processos ligados ao desenvolvimento de doenças como diabetes, Alzheimer, Parkinson, problemas cardiovasculares e câncer. Devido a essas propriedades, alimentos ricos em fenóis têm despertado crescente interesse em pesquisas preventivas contra essas condições, além de incentivar o aprimoramento de técnicas de extração a partir de vegetais ricos nesses compostos. O araçá e a romã são exemplos notáveis de plantas com alto teor de fenólicos, contribuindo não apenas para a prevenção das doenças mencionadas, mas também no tratamento de anemias, infecções e problemas digestivos. Desta forma, o objetivo deste estudo foi analisar como diferentes métodos extrativos influenciam na obtenção de compostos bioativos provenientes das cascas de araçá e romã, empregando álcool etílico 70% (v:v) como solvente. As metodologias utilizadas neste estudo foram compostas pelas extrações assistida por ultrassom (UAE) e por líquido pressurizado (PLE). No método UAE, foi realizado um planejamento fatorial 2<sup>3</sup>, onde o volume de solvente se manteve fixado e variou-se a temperatura, a potência do ultrassom e a razão sólido/líquido. Já a metodologia PLE foi baseada em um planejamento 2<sup>2</sup>, onde foi fixado o volume da extração e se variou a temperatura e a vazão de solvente em contato com as amostras. Para análise de compostos fenólicos, utilizou-se o método de determinação de fenóis totais por Folin-Ciocalteu. Os resultados indicaram teores de fenóis totais obtidos de casca de araçá e casca de romã variando de 1,49g a 2,42g de AGE/100g de amostra e 3,55g a 13,61g de AGE/100g de amostra, respectivamente, quando o método UAE foi empregado. Em paralelo, no PLE, os resultados indicaram teores de fenóis totais variando de 1,82g a 4,15g de AGE/100g e 20,27g a 25,35g de AGE/100g de amostra de casca de araçá e de romã, respectivamente. Desta forma, os resultados demonstraram particularidades de ambos os métodos de extração na obtenção de compostos bioativos, evidenciando que as variações das condições experimentais influenciam diretamente nos teores de fenóis totais obtidos. Assim, essas técnicas se mostraram promissoras para a extração de compostos bioativos os quais podem ser aplicados para diversas finalidades industriais.

Palavras-chave: Compostos Bioativos; Ultrassom; Líquido Pressurizado; Matrizes Vegetais.