

# EFEITO DA TEMPERATURA E DE DIFERENTES SOLVENTES NA EXTRAÇÃO DE COMPOSTOS FENÓLICOS DA CASCA DE ABACAXI (ANANAS COMOSUS)

8º Simpósio de Segurança Alimentar - Sistemas Alimentares e Alimentos Seguros, 8ª edição, de 03/10/2023 a 05/10/2023  
ISBN dos Anais: 978-65-5465-068-7

SILVA; Maria deyonara Lima da<sup>1</sup>, ZANETTI; Joana de Almeida<sup>2</sup>, FEDRIGO; Isabela Maia Toaldo<sup>3</sup>

## RESUMO

O Brasil é o segundo maior produtor de abacaxi (*Ananas comosus*) do mundo, esta produção é principalmente destinada ao consumo interno como fruta *in natura*. Porém, são geradas grandes quantidades de resíduos, como cascas, talo e coroa que são descartados. Estes resíduos orgânicos agroindustriais podem ser fontes de compostos fenólicos que possuem propriedades bioativas como ação anti-inflamatória, anticarcinogênica e antioxidante. Desta forma, o objetivo deste trabalho foi avaliar o efeito de solventes como solução hidroetanólica 50% (v/v) (EH) e a água (EA) sob a influência de diferentes temperaturas na extração de fenólicos totais e na atividade antioxidante *in vitro* da casca de abacaxi (CA). As amostras *in natura* de casca abacaxi, obtidas a partir do descascamento de frutos maduros, foram moídas em liquidificador e armazenadas a -20°C. Para as extrações, 5 g de CA moída foram misturados com 20 mL de solução hidroetanólica (água: etanol, 50% v/v) ou água (100%), seguindo-se a extração por 30 min em banho termostatzado nas temperaturas de 40°C e 70°C. Ao final da extração, as misturas foram centrifugadas a 3000 rpm por 10 min e o sobrenadante coletado para as análises. O conteúdo de compostos fenólicos nas amostras foi avaliado a partir da capacidade redutora de Folin-Ciocalteu e da atividade antioxidante pelo método de captura de radicais livres ABTS, com leitura em espectrofotômetro a 760nm e 754nm, respectivamente. A capacidade redutora de Folin-Ciocalteu foi expressa em mg de equivalentes de ácido gálico por 100 g de amostra (GAE/100g) e a atividade antioxidante foi expressa em µmol de equivalente Trolox por 100g de amostra (TEAC/100g). As análises foram conduzidas em triplicata e os resultados submetidos à análise de variância e teste de Tukey ( $p < 0,05$ ). Para a atividade antioxidante, não houve diferença entre as extrações aquosa e hidroetanólica nas diferentes temperaturas, variando de  $1168,8 \pm 0,22$  a  $1503,4 \pm 0,30$  mmol TEAC/100g. A maior concentração de compostos fenólicos totais foi obtida na extração hidroetanólica a 70°C ( $337,7^a \pm 0,01$ ), seguida da extração hidroetanólica a 40°C ( $259,0^{bc} \pm 0,01$ ), extração aquosa a 40°C ( $207,3^d \pm 0,00$ ) e a extração aquosa a 70°C ( $195,3^c \pm 0,04$  mg GAE/100g), confirmando que a extração de compostos fenólicos é favorecida em soluções alcoólicas, já que em ambas as análises as maiores extrações foram obtidas com a solução hidroetanólica. Este solvente associado à temperatura mais elevada foi a condição mais eficiente na extração destes compostos, demonstrando que a casca de abacaxi é fonte de fenólicos com potencial bioativo e tecnológico.

**PALAVRAS-CHAVE:** Compostos bioativos, Etanol, Água pura, Atividade antioxidante, Tratamento de resíduos, Sustentabilidade

<sup>1</sup> Universidade Federal de Santa Catarina, deyonara09@gmail.com

<sup>2</sup> Universidade Federal de Santa Catarina, zanettijoana30@gmail.com

<sup>3</sup> Universidade Federal de Santa Catarina, isabela.toaldo@ufsc.br