



## COMPOSTOS FENÓLICOS E ATIVIDADE ANTIOXIDANTE DE RESÍDUO AGROINDUSTRIAL DE BATATA INGLESA PARA APROVEITAMENTO ALIMENTAR

V Congresso Online Nacional de Química, 1ª edição, de 19/06/2023 a 22/06/2023

ISBN dos Anais: 978-65-5465-023-6

**REIS; Lorraine Moreira dos<sup>1</sup>, SILVEIRA; Iná Tharcelle de Carvalho<sup>2</sup>, FERNANDES; Karen Emannelle<sup>3</sup>, TROMBETE; Felipe Machado<sup>4</sup>, CARLOS; Lanamar de Almeida<sup>5</sup>**

### RESUMO

A indústria agroalimentar gera quantidades grandes de subprodutos, que incluem cascas e sementes oriundas do processamento de vegetais. É comum que esses resíduos não sejam aproveitados e nem descartados de forma sustentável, podendo causar sérios danos ambientais. Isso se configura desperdício, pois vários desses possuem importantes compostos bioativos e são ricos em nutrientes, apresentando potencial para produção de outros alimentos. O processamento industrial da batata-inglesa (*Solanum tuberosum* L.) gera cascas que são descartadas causando impactos negativos financeiro e ambiental. Estes resíduos podem ser aproveitados para o desenvolvimento de produtos por possuir alto valor nutricional sendo ricos em: fibra, ferro, cálcio, potássio, fósforo, zinco e vitaminas do complexo B. O objetivo deste trabalho foi caracterizar a farinha da casca da batata inglesa quanto a atividade antioxidante e ao conteúdo de compostos fenólicos. As batatas foram obtidas no comércio de Sete Lagoas - MG e posteriormente foram selecionadas, lavadas e sanitizadas (solução de hipoclorito de sódio contendo de 150 a 200 ppm de cloro ativo). Em seguida foram descascadas manualmente com o auxílio de descascadores e as cascas submetidas ao branqueamento hidrotérmico (a 100 °C por 1 minuto), seguido de resfriamento em banho de gelo. As cascas foram desidratadas à 55°C durante 48 h em desidratador de cabine, com circulação e renovação de ar. Na sequência as cascas foram trituradas para produção da farinha e armazenadas à -20°C em freezer até o momento das análises. Foram realizadas análises de compostos fenólicos de acordo com o método de Folin-Ciocalteu e de atividade antioxidante pelo método do DPPH (2,2-defenil-1-picril-hidrazila). O experimento foi feito com 3 repetições e as análises foram realizadas em triplicata. O produto apresentou valores de compostos fenólicos totais de  $2,31 \pm 0,23 \mu\text{g}$  de EAG/g de amostra e de atividade antioxidante de  $36,3 \pm 0,39 \mu\text{mol Trolox Equivalente/g}$  amostra mostrando que a batata inglesa é uma potencial

<sup>1</sup> Discente, Curso de Pós-graduação em Ciências Agrárias/UFESJ Campus Sete Lagoas, lorraine.moreira.reis@gmail.com

<sup>2</sup> Discente, Curso de Graduação em Engenharia de Alimentos/UFESJ Campus Sete Lagoas, inatharcelle@gmail.com

<sup>3</sup> Discente, Curso de Graduação em Engenharia de Alimentos/UFESJ Campus Sete Lagoas, karenemannelle0712@gmail.com

<sup>4</sup> Docente, Departamento de Engenharia de Alimentos/UFESJ Campus Sete Lagoas, trombete@ufesj.edu.br

<sup>5</sup> Docente, Departamento de Engenharia de Alimentos/UFESJ Campus Sete Lagoas, lanamar@ufesj.edu.br

fonte de antioxidantes naturais da classe dos compostos fenólicos. Portanto é benéfico o uso desse resíduo para alimentação além de minimizar os resíduos gerados e auxiliar na preservação do meio ambiente. Logo as cascas da batata inglesa podem ser aplicadas no processamento de outros alimentos como produtos de panificação.

**PALAVRAS-CHAVE:** Antioxidantes, Compostos Bioativos, Solanum tuberosum L

<sup>1</sup> Discente, Curso de Pós-graduação em Ciências Agrárias/UFSJ Campus Sete Lagoas, lorraine.moreira.reis@gmail.com

<sup>2</sup> Discente, Curso de Graduação em Engenharia de Alimentos/UFSJ Campus Sete Lagoas, inatharcelle@gmail.com

<sup>3</sup> Discente, Curso de Graduação em Engenharia de Alimentos/UFSJ Campus Sete Lagoas, karenemannuelle0712@gmail.com

<sup>4</sup> Docente, Departamento de Engenharia de Alimentos/UFSJ Campus Sete Lagoas, trombete@ufsj.edu.br

<sup>5</sup> Docente, Departamento de Engenharia de Alimentos/UFSJ Campus Sete Lagoas, lanamar@ufsj.edu.br