

**Efeito do processamento sob os compostos bioativos em batata-doce
biofortificada e derivados**

Sheyla M. B. Amaral*¹, Felipe S. da Silva¹, Raimunda V. da S. Freitas², Luana G. Mendes¹, Virna L. de Farias¹

¹Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará, Limoeiro do Norte/CE, Brasil; ²Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa/PB, Brasil.

*Mestranda - sheylaamaral82@gmail.com

No Brasil, a batata-doce é um dos alimentos alvo da biofortificação, com a cultivar *Beauregard*, que é conhecida por possuir polpa alaranjada, e ser rica em carotenoides e polifenóis, sendo considerada uma propícia fonte de compostos bioativos na produção de alimentos funcionais. Logo, o processamento de batata *Beauregard* na forma de farinha é uma alternativa para sua incorporação em outros alimentos. Assim, este trabalho objetivou analisar os compostos bioativos presentes na batata-doce biofortificada, comparando com as quantidades presentes em seus derivados processados. Após aquisição de batata-doce *Beauregard*, a farinha foi obtida mediante secagem em estufa com circulação forçada de ar por 24 h a 60°C, seguida de trituração em moinho de facas. O bolo foi elaborado com farinha de arroz, açúcar, ovos, margarina, leite, fermento químico, e farinha de batata-doce correspondente a 15,75% dos ingredientes. Após a mistura, a massa foi disposta em assadeiras e assada em forno elétrico por cerca de 40 minutos a 180°C. As amostras foram mantidas ao abrigo da luz antes das análises. Os teores de carotenoides totais e de polifenóis extraíveis totais (PET) foram quantificados por métodos espectrofotométricos. As leituras das absorbâncias ocorreram a 450 nm e 700 nm, e os resultados foram expressos em $\mu\text{g } \beta\text{-caroteno g}^{-1}$ e em mg Equivalente em Ácido Gálico g^{-1} , respectivamente. Os resultados foram submetidos à Análise de Variância ($\alpha = 0,05$), e as médias comparadas entre si pelo Teste de Tukey ao nível de significância de 5%. Para carotenoides, obteve-se 283,66 $\mu\text{g g}^{-1}$, 201,12 $\mu\text{g g}^{-1}$ e 65,46 $\mu\text{g g}^{-1}$ para batata *in natura*, farinha e bolo, respectivamente, diferindo significativamente entre si. Para os PET detectou-se 44,51 mg g^{-1} , 24,57 mg g^{-1} e 59,92 mg g^{-1} para batata, farinha e bolo, respectivamente, estatisticamente diferentes entre si. Os menores teores obtidos no bolo estão associados às concentrações iniciais na massa crua, por meio da incorporação da farinha da batata-doce na formulação, sendo 31,67 $\mu\text{g g}^{-1}$ de carotenoides e 3,87 mg g^{-1} de PET. O aumento dessas concentrações no bolo assado pode estar relacionado à mudança de densidade da massa após o assamento. Esses resultados são satisfatórios, pois indicam que apesar de terem sido submetidos a temperaturas mais elevadas durante os processos, a farinha e o bolo ainda possuíram concentrações consideráveis desses compostos bioativos. Pode-se concluir que a elaboração da farinha e sua aplicação em bolo é uma alternativa viável do ponto de vista tecnológico, visto que boas concentrações de carotenoides foram obtidas nos derivados após aquecimento, e que a concentração de polifenóis foi maior no bolo do que mesmo na batata e na farinha. Como abordagens futuras, sugere-se a aplicação de testes sensoriais no bolo, avaliando seu potencial de comercialização.

Palavras-chave: Compostos bioativos para promoção da saúde, *Beauregard*, carotenoides totais, *Ipomoea batatas* L., polifenóis totais

Agradecimentos: Ao IFCE, à CAPES e à UFPB pelo apoio na realização do estudo.