

## DESENVOLVIMENTO DE BOLO INGLÊS COM SUBSTITUIÇÃO DAS PROTEÍNAS DO OVO POR FIBRA DE MACAÚBA

Giovanna Camilly dos Reis **Gomes**<sup>1</sup>; Elizabeth Harumi **Nabeshima**<sup>2</sup>; Lidiane Bataglia **Silva**<sup>3</sup>;  
Sérgio Henrique Toledo e **Silva**<sup>4</sup>; Aline de Oliveira **Garcia**<sup>5</sup>; Carla Lea de Camargo **Vianna**<sup>6</sup>

Nº 24222

**RESUMO** – O uso de farinhas e fibras de macaúba na produção de bolos mostra-se uma alternativa promissora para a substituição do ovo, considerando seu potencial como ingrediente funcional na indústria alimentícia, em virtude de suas propriedades tecnológicas de boa capacidade de emulsificação, formação de espuma e absorção de água e óleo. Este estudo teve como objetivo estudar a substituição do ovo na formulação tradicional de bolos, utilizando dois tipos de farinhas (de-oiled I e de-oiled II) e dois tipos de fibras de macaúba (solúvel e insolúvel), avaliando sensorialmente por teste descritivo consensual. Os resultados demonstraram que a adição de farinhas ou fibras de macaúba influenciou significativamente várias características dos bolos, incluindo sua textura e densidade, obtendo bolos com estrutura mais densa e quebradiça, com buracos. Verificou-se que a fibra insolúvel de macaúba apresentou desempenho tecnológico e sensorial superior na substituição do ovo na formulação de bolo em comparação aos outros tipos de fibras e farinhas de macaúba utilizadas. Dessa forma foi testada a substituição de 50% e 100% do ovo por fibra insolúvel de macaúba em combinação com goma xantana, obtendo resultados positivos, maior volume específico (3,65 mL/g) e textura mais macia (6,3N) em comparação ao bolo com 100% de substituição do ovo (10,7N).

**Palavras-chaves:** bolo inglês, fibra de macaúba, substituição de ovos, goma xantana.

1 Autor, Bolsista CNPq (PIBITI): Graduação em Engenharia de Alimentos, UNICAMP, Campinas-SP; [g221595@dac.unicamp.br](mailto:g221595@dac.unicamp.br)

2 Co-orientadora, Pesquisadora do Cereal Chocotec / ITAL, Campinas-SP.

3 Colaboradora, Pesquisadora do Fraunhofer IVV.

4 Colaborador, Pesquisador do Fraunhofer IVV.

5 Colaboradora, Pesquisadora do CCQA / ITAL, Campinas-SP.

6 Orientadora: Pesquisadora do Cereal Chocotec / ITAL, Campinas-SP.; [carla.lea@ital.sp.gov.br](mailto:carla.lea@ital.sp.gov.br)

**ABSTRACT** – *The use of macaúba flour and fibers in the production of cakes is a promising alternative for replacing eggs, due to their potential as a functional ingredient in the food industry, due to their technological and sensorial properties. This study aimed to totally (100%) replace the egg in the traditional cake formulation, using two types of flour (de-oiled I and de-oiled II) and two types of macaúba fibers (soluble and insoluble), evaluating sensorially by consensual descriptive test. The results demonstrated that the addition of macaúba fiber significantly influenced several characteristics of the cakes, including their texture and density, obtaining cakes with a denser and more brittle structure, with holes. It was found that insoluble macaúba fiber presented superior technological and sensorial performance in replacing eggs in cake formulations compared to other types of macaúba fibers and flours used. In this way, replacing 50% and 100% of the egg with insoluble macaúba fiber in combination with xanthan gum was tested, obtaining positive results, higher specific volume (3.65 mL/g) and softer texture (6.3N) in compared to cake with 100% egg replacement (10.7N).*

**Keywords:** cake, macaúba fiber, eggs replace, xanthan gum