



CO-CRISTALIZAÇÃO COMO PROCESSO PARA FORMAÇÃO DE INGREDIENTE PARA A REDUÇÃO DE AÇÚCAR EM BOLOS

Vinicius Sousa **Balista**¹; Izabela Dutra **Alvim**²; Carla Léa de Camargo Vianna **Cruz**²; Lidiane Bataglia da **Silva**²; Marise Bonifácio **Queiroz**³

Nº 18233

RESUMO – De acordo com a Organização Mundial de Saúde e do Ministério da Saúde, o consumo de açúcar de adição não deve ultrapassar 10% do valor energético total (VET) da dieta do indivíduo (que equivale a 50 g de açúcar por dia para uma dieta de 2.000 kcal). A Organização Mundial da Saúde preconiza ainda que para maiores benefícios à saúde bucal a ingestão deveria ser de 25 g. Pesquisas de hábitos de consumo indicam que 61% da população brasileira apresentou consumo acima do recomendado pelo MS, consumindo em média até 14% do VET. Assim, desenvolver ingredientes inovadores que possam auxiliar na redução de açúcar, sem que ocorram perdas na identidade e características físicas e sensoriais dos produtos torna-se uma ação estratégica. Neste estudo foi utilizado o princípio da co-cristalização, ajustando-se o processo para a formação de uma matriz mista agregando-se uma fibra solúvel e um edulcorante natural na massa de sacarose recristalizada, sendo esta utilizada como um ingrediente homogêneo para redução de açúcar em bolos. Testes foram realizados de forma a melhorar as condições operacionais e aumentar o tamanho das bateladas produzidas e foi montado um sistema em bancada para a produção do co-cristalizado em lote mínimos de 2 kg. O ingrediente desenvolvido consistiu de 56% de sacarose, 33% de fibra solúvel, 6% de eritritol e 5% de umidade e foi aplicado na formulação de bolos. Comparativamente à uma formulação padrão, o bolo adicionado do co-cristalizado apresentou equivalência de dulçor, coloração mais escura e maior firmeza.

Palavras-chaves: Redução de açúcar, Co-cristalização, Bolo, Fibra solúvel.

¹ Autor, Bolsista CNPq (PIBIC): Graduação em Engenharia de Alimentos, Unicamp, Campinas-SP; vinicius.s.balista@gmail.com.

² Colaboradores, Pesquisadores Cereal Chocotec/ITAL, Campinas-SP.

³ Orientador, Pesquisador Cereal Chocotec/ITAL, Campinas-SP; bqueiroz@ital.sp.gov.br.



12º Congresso Interinstitucional de Iniciação Científica – CIIC 2018
01 a 03 de agosto de 2018 – Campinas, São Paulo
ISBN 978-85-7029-145-5

ABSTRACT – According to the World Health Organization and the Ministry of Health, the consumption of added sugar should not exceed 10% of the total energetic value (VET) of the individual's diet (equivalent to 50 g of sugar per day for a diet of 2,000 kcal). The World Health Organization also recommends that for greater health benefits oral intake should be 25 g. Consumer habits surveys indicate that 61% of the Brazilian population presented consumption above that recommended by the MS, consuming on average up to 14% of the VET. Thus, developing innovative ingredients that can help reduce sugar without loss of identity and physical and sensory characteristics of the products becomes a strategic action. In this study the principle of co-crystallization was used, adjusting the process for the formation of a mixed matrix by adding a soluble fiber and a natural sweetener in the recrystallized sucrose mass, which is used as a homogenous ingredient for sugar reduction on cakes. Tests were carried out in order to improve the operational conditions and increase the size of the batch produced and a bench system was set up to produce the batch co-crystallized at a minimum of 2 kg. The developed ingredient consisted of 56% sucrose, 33% soluble fiber, 6% erythritol and 5% moisture and was applied in the cake formulation. Compared to a standard formulation, the added cake of the co-crystallized showed equivalence of sweetness, darker coloring and greater firmness.

Keywords: Sugar reduction, Co-crystallization, Cake, Soluble fiber.