

OBTENÇÃO DE MICROCÁPSULAS BIOATIVAS, EXTRAÍDAS DO CO-PRODUTO DA BETERRABA (BETA VULGARIS L.) ATRAVÉS DE EXTRAÇÃO ASSISTIDA POR ULTRASSOM, VISANDO APLICAÇÃO COMO CORANTE NATURAL EM PRODUTOS ALIMENTÍCIOS

XXXVIII Encontro de Iniciação Científica

Cassia Santos do Amaral, Paulo Henrique Machado de Sousa, Maria Mozarina Beserra Almeida

O desperdício em vegetais está relacionado ao mau aproveitamento de partes consideradas menos nobres do produto. No caso da beterraba (*Beta vulgaris* L.) são descartados cascas, folhas e talos, onde se encontram betalaínas, pigmentos naturais que atuam como compostos bioativos com potencial antioxidante. Porém, são sensíveis a alta temperatura, luz, oxigênio e pH. Microencapsulação associada a métodos de extração e secagem específicos é uma alternativa para melhorar a estabilidade de pigmentos tornando possível sua incorporação a alimentos. O objetivo desse estudo foi extrair e caracterizar um corante natural obtido do co-produto de beterraba encapsulado para aplicação em matrizes alimentícias. O extrato foi obtido por sonicação das cascas por meio de delineamento experimental (DCC) com base na metodologia de superfície de resposta (MSR), utilizando amplitude, pH e tempo de extração como variáveis independentes. Os extratos T3, T7, T8 e T10 foram encapsulados por meio de gelificação iônica, com alginato como material de parede. As cápsulas foram liofilizadas e analisadas por microscopia óptica, umidade, A_w , taxa de retenção dos corantes em relação a quantidade de betalaínas, polifenóis, atividade antioxidante, cor, estabilidade do corante e análise sensorial através de teste de aceitabilidade, análise múltipla de fatores (AMF) pelo método CATA e idealidade. T10, T8 e T7 obtiveram maiores valores para betalaínas, polifenóis e atividade antioxidantes, respectivamente. T3 apresentou coloração mais satisfatória em relação aos demais. T8 e T10 apresentaram altas taxas de retenção para quantidade de betalaínas e atividade antioxidante. T3 apresentou menor taxa de degradação após 15 dias na ausência de luz e na análise sensorial se aproximou de características ideais para iogurte com corante natural. Conclui-se que o processo de extração associado ao microencapsulamento contribuiu para a obtenção e preservação de altas taxas de compostos bioativos e atividade antioxidante.

Palavras-chave: Gastronomia. Tecnologia. Sistentabilidade. Pigmento.