

CASCA DE PITAYA (*Hylocereus polyrhizus*): UMA FONTE DE CORANTE NATURAL PARA A INDÚSTRIA DE LATICÍNIOS

Maria Eduarda Anschau

Universidade Federal de Pelotas/mariaeduardaanschau@gmail.com

Flavia Tayna Serra Silva

Universidade Federal de Pelotas/flavia.belavista2@gmail.com

Leonardo Nora

Universidade Federal de Pelotas/l.nora@me.com

Cesar Valmor Rombaldi

Universidade Federal de Pelotas/cesarvrf@ufpel.edu.br

Área Temática: Ciência dos Alimentos e Produtos de Origem Animal

Modalidade: Resumo Simples

1. Resumo

O desperdício de alimentos é um problema global que impacta diretamente o meio ambiente, gerando anualmente cerca de 1,05 bilhão de toneladas de resíduos, sendo grande parte oriunda de frutas e vegetais, especialmente cascas. Estes resíduos, no entanto, possuem potencial de aproveitamento devido à presença de compostos bioativos, como compostos fenólicos, flavonóides, carotenóides e pigmentos naturais, que podem ser utilizados na indústria alimentícia como alternativas funcionais e seguras aos corantes sintéticos. Entre esses pigmentos, têm-se as betalainas, que são solúveis em água, compostas por betacianinas e betaxantinas, encontradas em vegetais como beterraba, amaranto e pitaya. A casca da pitaya corresponde a cerca de 35 a 40% do peso do fruto, apresenta alto teor de compostos bioativos e pode ser aplicada no desenvolvimento de novos produtos. Com isso, o objetivo deste estudo foi o desenvolvimento de um corante natural a partir do resíduo da casca de pitaya. As cascas foram higienizadas, cortadas, trituradas com água acidificada e submetidas a banho ultrassônico e centrifugação. Em seguida, separou-se o sobrenadante, para ser utilizado em trabalhos futuros, e a parte sedimentada foi liofilizada e triturada em um moinho analítico. O pó obtido foi analisado quanto ao teor de betacianinas, compostos fenólicos, umidade e capacidade antioxidante (ABTS, DPPH e FRAP). Posteriormente, o corante foi incorporado em iogurte natural comercial nas concentrações de 0,25g e 0,5g por 50g de produto. Nas amostras de iogurte, foram realizadas análises de pH e acidez. Foi realizada análise de variância (ANOVA) e teste de comparação de médias ($p < 0,05$) por teste de Tukey, utilizando o software R. Os resultados indicaram que o corante em pó apresentou $243,01 \pm 19,14 \text{ mg} \cdot 100\text{g}^{-1}$ de betacianina e $11,56 \pm 0,24 \text{ } \mu\text{g EAG} \cdot \text{g}^{-1}$ de compostos fenólicos, umidade de 7,71% e alta atividade antioxidante (ABTS: $1408,88 \pm 64,36 \text{ } \mu\text{g trolox} \cdot \text{g}^{-1}$; DPPH: $12,33 \pm 0,76 \text{ } \mu\text{g trolox} \cdot \text{g}^{-1}$; FRAP: $967,48 \pm 41,15 \text{ } \mu\text{g} \cdot \text{g}^{-1}$). Não houve diferença significativa na acidez entre as amostras de iogurte natural ($7,42 \pm 0,21$), com adição de 0,25g ($7,17 \pm 0,37$) e 0,5g ($7,77 \pm 0,06$) de corante natural, enquanto o pH variou, sendo mais alto no iogurte com 0,5g de corante ($4,14 \pm 0,01$) e mais baixa no controle ($3,94 \pm 0,04$). Isso indica que a adição do corante pode influenciar levemente no pH, possivelmente devido à interação entre compostos bioativos e a matriz láctea. A aplicação do corante no iogurte demonstrou viabilidade tecnológica, conferindo coloração natural e mantendo características físico-químicas adequadas para consumo. Além de poder agregar valor nutricional e funcional, pode contribuir para a redução do desperdício de alimentos e para o aproveitamento sustentável de resíduos. Assim, a pesquisa reforça o potencial da casca de pitaya como fonte de corante natural com propriedades antioxidantes, podendo servir como co-produto, substituto dos aditivos sintéticos e promover benefícios ambientais e econômicos.

2. Palavras-chave: compostos bioativos; resíduos alimentares; iogurte natural.