



Evento	Salão UFRGS 2018: SIC - XXX SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2018
Local	Campus do Vale - UFRGS
Título	OBTENÇÃO DE CORANTE NATURAL DA POLPA DA PITAYA VERMELHA ATRAVÉS DE MICROENCAPSULAÇÃO POR SPRAY DRYER E APLICAÇÃO EM IOGURTE
Autor	SHEILA PEREIRA KRIGGER
Orientador	SIMONE HICKMANN FLORES

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL

OBTENÇÃO DE CORANTE NATURAL DA POLPA DA PITAYA VERMELHA ATRAVÉS DE MICROENCAPSULAÇÃO POR SPRAY DRYER E APLICAÇÃO EM IOGURTE

Sheila Pereira Krigger, Simone Hickmann Flôres

A pitaya vermelha (*Hylocereus polyrhizus*) é um fruto pertencente à família de cactus (*Cactaceae*) ainda pouco explorado no Brasil, mas que apresenta um grande potencial para ser utilizado em diversas aplicações, devido ao seu alto teor de fibras, compostos bioativos e dos componentes responsáveis pela cor vermelha da sua polpa e casca, as betacianinas, moléculas da família das betalaínas. Esses pigmentos naturais, no entanto, são mais instáveis que os corantes sintéticos, sendo necessário um estudo do processo e suas condições de obtenção para uma aplicação eficiente em diversos produtos. A encapsulação é uma técnica que visa proteger um composto através da ação de um material de parede que o envolve, formando uma barreira física contra as condições ambientais. Como as betacianinas são compostos termosensíveis, a obtenção do corante natural deve ser feita sem o uso de altas temperaturas por tempos elevados, assim a secagem por spray dryer para a obtenção de um pó é uma boa alternativa, visando facilitar a aplicação e aumentar a conservação do pigmento. Para obtenção do extrato inserido no spray dryer, a polpa da fruta foi homogeneizada em um agitador mecânico juntamente com a solução de ácido cítrico 1% (m/v) na proporção de 1:1 (m/v) por 30 minutos. Essa mistura foi então centrifugada a 4°C e 10000 g por 15 minutos para separação dos sólidos. Maltodextrina foi adicionada ao sobrenadante para atuar como material de parede. Após agitação por 30 minutos o extrato com 10% (m/v) de maltodextrina apresentou 13,6% °Brix. As condições de operação do spray dryer foram 130°C e 0,4 L/h. A microcápsula com 10% de maltodextrina apresentou um rendimento de 37% em relação aos sólidos totais presentes no extrato inserido para atomização. O corante obtido foi então aplicado em iogurte natural na concentração de 0,45% (m/m) e sua estabilidade foi avaliada durante 35 dias. Para tal, alíquotas do iogurte passaram por um processo de extração dos pigmentos utilizando ácido tricloroacético 8% (m/v) na proporção de 1:1 (v/v). Após agitação por 3 minutos em Vortex, a amostra foi centrifugada a 25°C e 3000 g por 10 minutos e o sobrenadante foi posteriormente filtrado em membrana de 45 µm para ser analisado em espectrofotômetro UV-Visível. As leituras foram realizadas nos comprimentos de onda de 476 nm, 538 nm e 600 nm para quantificação do teor total de betalaínas. Após 35 dias, o iogurte apresentou uma perda em torno de 52% de betalaínas totais, porém sem alteração significativa da sua cor, mostrando que o corante pode ser aplicado satisfatoriamente em iogurte. No momento está sendo testada a produção de microcápsulas com maior concentração de maltodextrina. Também serão feitos testes comparativos de estabilidade do iogurte com corante na forma de extrato puro e microcápsulas em diferentes concentrações.