



**Universidade:
presente!**

UFRGS
PROPEAQ



XXXI SIC

21. 25. OUTUBRO • CAMPUS DO VALE

Evento	Salão UFRGS 2019: SIC - XXXI SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2019
Local	Campus do Vale - UFRGS
Título	Microcápsulas de betalaína da pitaya vermelha utilizadas como corante natural em iogurtes
Autor	ANDRE JOSE DA ROSA
Orientador	SIMONE HICKMANN FLORES

Microcápsulas de betalaína da pitaya vermelha utilizadas como corante natural em iogurtes

André José da Rosa, Simone Hickmann Flôres

Universidade Federal do Rio Grande do Sul

RESUMO

A pitaya vem crescendo e ganhando o mercado brasileiro há algum tempo, mas seus benefícios ainda não foram todos explorados. Este trabalho teve como objetivo extrair, encapsular e utilizar o pigmento da pitaya como corante natural em iogurtes. Os pigmentos naturais são sensíveis principalmente a fatores como temperatura, pH, luz e oxigênio. Técnicas como a encapsulação por spray dryer estão sendo utilizadas a fim de obter compostos mais estáveis e de fácil aplicação em produtos alimentícios. O pigmento natural da pitaya, conhecido como betalaína, foi testado com três diferentes materiais de parede (encapsulantes), a maltodextrina (controle), Maltodextrina + mucilagem de pitaya e maltodextrina + gelatina. Os corantes foram avaliados quanto a sua estabilidade em relação a degradação da cor durante o tempo de armazenamento. O corante com maior estabilidade foi aplicado em iogurtes a fim de verificar seu comportamento durante a vida útil do produto. A primeira etapa foi de extração dos compostos da polpa da pitaya vermelha. Para isso, a mesma foi agitada com uma solução de ácido cítrico 1% na proporção 1:1 em um agitador elétrico por 30 minutos visando uma homogeneização por completo da solução e da polpa. A mistura foi então levada à centrífuga por 15 minutos a 10000g e 4°C para separar sólidos da solução, os sólidos foram descartados e o sobrenadante (solução que contém o pigmento) foram adicionados um dos três materiais de parede testados. Uma parte da solução recebeu 10% em massa de maltodextrina (controle), outra 10% de maltodextrina com 1% de mucilagem e por último à terceira parte da solução foi adicionada 10% de maltodextrina com 1% de gelatina. Todas foram deixadas sob agitação por mais 30 minutos para completa dissolução dos agentes encapsulantes. Depois desse processo cada uma das três soluções foi seca em spray dryer com um fluxo de 0,4 litros por hora a 130°C para a obtenção do pó. A análise dos pós foi feita a cada 5 dias a condições aceleradas e controladas de temperatura a 40°C. Esta análise consistia de medição de umidade, atividade de água, cor por colorímetro e concentração de betacianinas por espectrofotômetro. Todas as análises foram feitas em triplicatas e realizadas até a concentração de betacianinas atingir a metade do valor inicial. A verificação da estabilidade dos pós nos iogurtes foi feita de 7 em 7 dias e foi analisada a cor em colorímetro e a quantificação dos pigmentos por espectrofotômetro nos comprimentos de onda de 476 nm para as betaxantinas, no comprimento de 538 nm para as betacianinas e 600 nm para impurezas. Foi observada uma maior estabilidade nos pós e iogurtes feitos com a combinação de maltodextrina e mucilagem em comparação a amostra controle utilizada. Com isso, conclui-se que os materiais de parede utilizados foram de muita importância na estabilidade do pigmento contra fatores que poderiam degradá-lo pois o corante permaneceu sem alteração visual até 30 dias. A concentração de betacianinas analisadas por espectrofotômetro na estabilidade dos iogurtes foram observadas durante 45 dias, onde sua concentração caiu pela metade. Portanto, o corante se provou estável aplicado ao produto lácteo mesmo em condições aceleradas de degradação.