

AVALIAÇÃO DO USO DE MALTODEXTRINA E GOMA ARÁBICA SOBRE O PÓ DA POLPA DE PITAYA LIOFILIZADA

XXXVIII Encontro de Iniciação Científica

Michael Douglas Lemos de Farias, Roberta Magila Gurgel Maciel, Marcos Rodrigues Amorim Afonso

Este projeto de pesquisa teve como objetivo principal a avaliar a influência da maltodextrina e da goma arábica no pó da polpa de pitaya obtida por liofilização. A polpa de pitaya foi caracterizada físico-quimicamente através das seguintes análises: umidade, pH, acidez total titulável, cor (escala CIE $L^*a^*b^*$), açúcares totais e redutores. Amostras de polpa de pitaya contendo maltodextrina e outras contendo goma arábica nas concentrações de 5 e 20% (m/m) foram liofilizadas. Nos pós obtidos, foram feitas as seguintes análises: umidade e higroscopicidade (escala CIE $L^*a^*b^*$). Os pós foram avaliados através do analisador Powder Flow Tester (PFT), da Brookfield Engineering Laboratories, através dos seguintes parâmetros: ângulo de fricção com parede, densidade aparente e avaliação do escoamento. Através de ajustes de modelos matemáticos (BET, GAB, Henderson e Oswin) as isotermas de sorção dos pós obtidos nas três concentrações de maltodextrina foram determinadas e os modelos avaliados. A polpa de pitaya apresentou grande quantidade de água, 89,56%. O aumento da adição de maltodextrina e goma arábica influenciou na redução da higroscopicidade, tensão de deslizamento, da densidade e do ângulo de atrito com a parede dos pós. O índice de fluidez dos pós variou de 1,21 a 3,75, caracterizando o pó com 5% de maltodextrina como muito coesivo e os restantes como coesos. O modelo que melhor se ajustou as isotermas de sorção dos pós foi o de BET. A presença da maltodextrina e goma arábica influenciou nos resultados da higroscopicidade e das propriedades de escoamento dos pós, favorecendo sua estabilidade e melhorando seu escoamento.

Palavras-chave: Pós de frutas. higroscopicidade. isotermas. secagem.