



DESIDRATAÇÃO DE POLPA DE PITANGA EM SPRAY-DRYER: INFLUÊNCIA DA CONCENTRAÇÃO DE AGENTE CARREADOR E TEMPERATURA DO AR DE ENTRADA NAS PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS DO PÓ

DALLA DEA¹, R.C.; LANCHI¹, J.P.; FERRARI¹, C.C.; GERMER^{1*}, S.P.M.; ALVIM², I.D.
¹FRUTHOTEC/ITAL, Campinas-SP, * sgermer@ital.sp.gov.br; ²CEREAL- CHOCOTEC/ITAL, Campinas-SP.

Estudos sobre desidratação de frutas tropicais regionais e exóticas são escassos na literatura, embora haja um crescente interesse em novas aplicações das mesmas devido às suas propriedades funcionais e terapêuticas. A pitanga (*Eugenia uniflora* L.) é uma fruta nativa brasileira com forte apelo sensorial e nutricional, rica em vitamina C, carotenóides, antocianinas, compostos fenólicos e flavonóides. Neste contexto, o presente trabalho teve por objetivo avaliar a secagem da polpa de pitanga em *spray dryer* e as propriedades físico-químicas do pó obtido. Os ensaios foram realizados em mini *spray dryer* (Buchi B-290, Flawil, Suíça), empregando-se maltodextrina (Maltogill® 20 DE, Cargill, Brasil) como agente carreador, variando sua concentração (5 e 10%), e a temperatura do ar de entrada (140 e 180°C). Os pós obtidos foram analisados quanto aos seguintes aspectos: teor de umidade; cor instrumental; atividade de água; teor de carotenóides e vitamina C; densidades aparente e absoluta; higroscopicidade; molhabilidade; tamanho de partículas; e morfologia por microscopia eletrônica de varredura (MEV). A combinação de maior concentração de maltodextrina com maior temperatura resultou em pó mais seco e menos higroscópico, mas com maior perda de cor. O uso de concentrações mais elevadas de maltodextrina resultou em significativa diminuição do tamanho de partículas e, conseqüente diminuição da porosidade dos pós, bem como maior tempo de molhamento. A morfologia do pó obtido na menor concentração de maltodextrina e menor temperatura revelou a formação de pontes entre as partículas, indicando maior higroscopicidade. Por outro lado, o emprego de maior temperatura resultou na formação de partículas mais lisas, provavelmente devido à maior taxa de secagem. Os ensaios realizados com menores temperaturas resultaram em maiores retenções de vitamina C e carotenóides: em torno de 92 e 51%, respectivamente. Com base nos resultados, a melhor condição foi a que combinou 10% de maltodextrina e temperatura do ar de entrada de 140°C. O produto resultante deste ensaio, mesmo com as perdas observadas, apresentou alto teor de carotenóides ($137,52 \pm 0,72 \mu\text{g}/100\text{g}$ base seca) e de vitamina C ($1063,29 \pm 8,57 \text{ mg}/100\text{g}$ base seca), podendo ser empregado como ingrediente na formulação de produtos com apelo de saudabilidade e funcionalidade.