

A desidratação osmótica é um processo em que os alimentos são colocados em contato com soluções concentradas de sólidos solúveis que possuem maior pressão osmótica e menor atividade da água do que o alimento. Assim, ocorrem dois fluxos de transferência de massa em contracorrente: perda de água do alimento para a solução e transferência de soluto da solução para o alimento. O objetivo deste trabalho foi investigar o efeito da concentração e da temperatura da solução osmótica sobre o mecanismo de transferência de massa durante a desidratação osmótica do mirtilo ("*Vaccinium corymbosum*") e determinar a difusividade mássica efetiva da água e da sacarose, baseado na solução analítica da Segunda Lei de Fick, em soluções binárias de sacarose/água. Em cada experimento, a temperatura (30 - 50 °C) e as concentrações de açúcar (30 - 60%) foram determinadas através de um planejamento fatorial e os resultados foram analisados pela metodologia de superfície de resposta. Análises de conteúdo de umidade e teor de sacarose foram realizadas através de um método gravimétrico da AOAC e Cromatografia Líquida de Alta Eficiência (HPLC), respectivamente. Como as condições de equilíbrio não são completamente alcançadas em 5 h de tratamento, o modelo de Peleg (1988) foi utilizado para prever o ponto de equilíbrio, obtendo bom desempenho tanto para perda de água quanto para incorporação de sacarose. As variáveis do processo, concentração e temperatura da solução osmótica, apresentaram grande influência nos parâmetros do modelo. Resultados preliminares mostram que o aumento da concentração de sacarose na solução osmótica, assim como com o aumento da temperatura de processo, resulta em maiores valores de difusividade mássica efetiva.