



T452

ESTUDO EXPERIMENTAL PARA A CARACTERIZAÇÃO DO PROCESSO DE RESFRIAMENTO RÁPIDO DE GOIABA NUM SISTEMA COM AR FORÇADO

Luis Guilherme Queiroz Odinino (Bolsista SAE/PRG) e Profa. Dra. Bárbara Teruel Mederos (Orientadora), Faculdade de Engenharia Agrícola - FEAGRI, UNICAMP

Goiabas (*Psidium guajava* L) com polpa branca, variedade Kumagai, foram resfriadas num sistema com ar forçado ($\dot{Q}=1,55 \text{ m}^3/\text{s}$, $T=7^\circ\text{C}$) e colocadas em embalagens plásticas e de papelão, para estudar a influência da área efetiva de abertura e do posicionamento da fruta dentro da embalagem, no tempo de resfriamento. As caixas plásticas tinham uma área efetiva de abertura de 24,8% enquanto as caixas de papelão apresentavam uma área efetiva para o passo do ar de 5,6%. A temperatura da polpa das frutas foi medida aproximadamente no centro, com termopares ligados a um sistema de aquisição de dados. As frutas acondicionadas nas embalagens plásticas atingiram o tempo de sete-oitavos do resfriamento ($T_{7/8}$) em 58 min, enquanto as frutas resfriadas nas caixas de papelão atingiram o $T_{7/8}$ em 94 min. Observou-se uma diferença de 62% no tempo de resfriamento das frutas acondicionadas nos dois tipos de embalagens, e esta diferença é, basicamente, devida à área efetiva de passo do ar nas embalagens. Observou-se também, uma diferença de 4 min, em média, entre os tempos de resfriamentos ($T_{1/2}$ e $T_{7/8}$) de goiabas posicionadas próximas à entrada do ar e goiabas posicionadas próximas à saída do ar. As perdas de massa após o resfriamento rápido foram da ordem de 0,6%.

Tempo de resfriamento - Área efetiva de abertura - Embalagem