

## IDENTIFICAÇÃO DE CAROTENOIDES EM POLPA DE GOAIBA MICROENCAPSULADA UTILIZANDO CROMATOGRAFIA LÍQUIDA DE ALTA EFICIÊNCIA

*Jéssica Chaves Rivas, Sidney Pacheco, Maria Helena Rocha-Leão, Lourdes Maria Correa Cabral*

O consumo de frutas vem aumentando com a busca de uma melhor qualidade através de alimentos nutritivos e práticos. O uso de microencapsulamento de frutas para a produção de bebidas em pó é uma excelente forma de obter um produto prático, saudável mantendo as compostos funcionais das frutas. A goiaba é uma fruta largamente produzida no Brasil e rica em carotenoides. O objetivo do trabalho foi identificar e quantificar a presença de carotenoides em polpa de goiaba in natura com a polpa de goiaba microencapsulada através de cromatografia líquida de alta eficiência (CLAE). As amostras foram maceradas com celite e acetona, centrifugadas e o sobrenadante particionado para éter de petróleo. A extração foi repetida até que a matriz não apresentasse a coloração característica de carotenoides. A absorvância do extrato etéreo a 450nm foi lida em espectrofotômetro para o cálculo de carotenoides totais. Para a obtenção do perfil cromatográfico e a quantificação dos carotenoides, a solução etérea foi evaporada até a secura e o resíduo ressuspendido com acetona. Para a análise cromatográfica utilizou-se um sistema cromatográfico modular Waters composto por bomba W600, degaseificador in-line, injetor automático 717plus e detector de arranjo de fotodiodos 996. A separação foi em coluna YMC™ C<sub>30</sub> Carotenoid (250 x 4,6mm x 3µm), a 33°C, com eluição em modo gradiente de éter metil-terc-butílico em metanol, variando de 20 a 90% em 28 minutos com fluxo de 0,8mL/min e volume de injeção de 15µL. Para a polpa in natura foram encontrados 193µg/g ST de carotenoides totais, 3,84µg/g ST de β-caroteno e 144,87µg/g ST de licopeno. Já para a polpa microencapsulada os teores foram 69,38µg/g ST de carotenoides totais, 2,08µg/g ST de β-caroteno e 63,80µg/g ST de licopeno. Conclui-se que o método de extração e leitura utilizado foi capaz de identificar e quantificar os carotenoides presentes na polpa de goiaba in natura e microencapsulada. Como os carotenóides são vulneráveis ao tratamento térmico e processos oxidativos, a perda de carotenoides no microencapsulamento da polpa pode ser atribuída aos fatores do processo, tais como temperatura de entrada e saída, exposição à oxigênio e a luz e a proporção superfície/volume obtidas nas microesferas produzidas.

**Agradecimentos:** Os autores agradecem à Capes, pelo apoio financeiro.