



PRODUÇÃO DE CAROTENÓIDES TOTAIS POR LEVEDURA *SPOROBOLOMYCES ROSEUS* EM FERMENTAÇÃO SUBMERSA

Ramalho, S. A¹; Santos, A. G. P¹; Santos, M. F¹; Oliveira, G. B¹; Alexandre, A. P. S¹;
Aquino, L. C. L²; Narain, N¹

¹ Laboratório de Flavor e Análises Cromatográficas/PROCTA, Universidade Federal de Sergipe – São Cristóvão-SE;

² Laboratório de Microbiologia de Alimentos/DTA, Universidade Federal de Sergipe – São Cristóvão-SE, e-mail: suyare@gmail.com

A crescente demanda dos carotenóides em vários setores das indústrias farmacêuticas, cosméticas e alimentícias vêm despertando grande interesse na sua bioprodução. Neste sentido, o objetivo deste trabalho foi a obtenção de carotenóides por fermentação submersa utilizando a levedura *Sporobolomyces roseus*. A concentração máxima de carotenóides (800 µg/L) foi obtida após 3º dia de fermentação com meio fermentado contendo 10g/L de glicose, 0,5 g/L de extrato de levedura, 0,5 g/L de (NH₄)₂SO₄, 3,5 g/L de KH₂PO₄, 0,25 g/L de MgSO₄, 150 rpm, a temperatura de 27°C e um pH inicial de 7,0. Para análise de carotenóides totais adicionou-se DMSO (a 55°C) como solução extratora ao fermentado. Em seguida, o material foi levado ao agitador de tubos por 1 minuto e centrifugado a 6000 rpm por 10 minutos. O sobrenadante foi armazenado e para biomassa restante acrescentou-se uma nova solução extratora (éter de petróleo e acetato de etila 1:1 v/v), agitou-se em vórtex por 1 minuto e centrifugou-se a 3000 rpm em 5 minutos. Esse procedimento foi repetido por mais 2 vezes, até que os carotenóides fossem todos extraídos da biomassa. Os carotenóides totais foram quantificados por espectrofotômetro (modelo UV-MINI 1800, SHIMADZU) no comprimento de onda de 450 nm com coeficiente de absorvidade de 2500. Para identificação dos compostos, os extratos obtidos foram rotaevaporados sob vácuo a 40 °C e injetados (20 µL) em CLAE-DAD (LC-20A, SHIMAZDZU), com coluna C18-ODS e fase móvel de éter-metil-*terc*-butílico e metanol, no modo gradiente. Os carotenóides identificados no fermentado utilizando a levedura *Sporobolomyces roseus* foram a torularrodina e o β-caroteno. O estudo cinético da fermentação revelou a máxima produção destes carotenos após 78h de fermentação.