

# FERMENTAÇÃO DO CALDO DO MAMOEIRO (*Carica papaya*) POR *Candida pseudointermedia*

Daiane Alves de Souza, Fábio Luiz Lima dos Santos, Gervásio Paulo da Silva

Universidade do Estado da Bahia, campus de Senhor do Bonfim, Laboratório de Biotecnologia de Microrganismos. BR 407, Km 127, Senhor do Bonfim, BA, Brasil. CEP 48970-000. e-mail: gpsilva@uneb.br.

**Introdução:** A crescente demanda por energia e a intensa busca pela sustentabilidade tem se tornado um grande desafio para a sociedade atual. Diante dos problemas econômicos e ambientais relacionados ao consumo dos combustíveis fósseis, faz-se necessário investir em novas tecnologias para a produção biocombustíveis e de outros compostos microbianos. Os substratos naturais, como o caldo de mamoeiro, e os resíduos agroindustriais, como o glicerol, são fontes alternativas e promissoras de nutrientes para a produção de metabólitos microbianos. O objetivo deste trabalho foi avaliar o caldo do mamoeiro como meio natural para a fermentação do glicerol, um resíduo das indústrias de biodiesel, pela levedura *Candida pseudointermedia* CAC01. **Material e métodos:** O inóculo foi preparado em meio YM. A fermentação foi conduzida em frascos de 250 mL contendo 5 mL de inóculo (5% v/v) e 95 mL de caldo do mamoeiro, puro e suplementado com 20 g de glicerol/L, autoclavado a 121 °C/15'. Os frascos foram incubados a 28 °C, em shaker a 150 rpm, com amostragem periódica para monitorar o crescimento por espectrofotometria a 600 nm ( $DO_{600}$ ) e/ou contagem das células em câmara de Neubauer. O substrato e os produtos da fermentação foram quantificados por cromatografia líquida (CLAE). **Discussão dos resultados:** A levedura *C. pseudointermedia* apresentou  $DO_{600}$  igual a 8,13 no extrato puro e produziu  $7,0 \times 10^8$  células/mL no meio contendo glicerol, cujo consumo foi de 2 g/L em 120 h. O principal produto da fermentação foi etanol, sendo 3,26 g/L no extrato sem suplementação e 5,84 g/L no extrato suplementado com glicerol. **Conclusão:** Apesar de não ser eficiente no consumo de glicerol, a levedura *C. pseudointermedia* cresceu e produziu etanol a partir do extrato do mamoeiro, demonstrando ser esse um substrato natural rico em nutrientes, com potencial aplicação em processos de fermentação na biotecnologia microbiana. Os trabalhos com este substrato continuam sendo desenvolvidos, avaliando a suplementação com outras fontes de carbono e a fermentação por outros microrganismos.

Palavras-chave: Biotecnologia microbiana; Microbiologia industrial; Meios naturais; Resíduos agroindustriais.