

## AVALIAÇÃO DE ÁCIDOS GRAXOS DE *Rhodotorula* DURANTE A FERMENTAÇÃO DO GLICEROL

Lillian Maria Uchoa Dutra<sup>1</sup>; Edy Sousa de Brito<sup>2</sup>; Leise Soares Castelo Branco<sup>1</sup>;  
Gustavo Adolfo Saavedra Pinto<sup>2</sup>; Hilton César Rodrigues Magalhães<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal do Ceará; <sup>2</sup>Embrapa Agroindústria Tropical, CP 3761,  
CEP: 60511-110, Fortaleza, CE, Brasil. E-mail: lmudutra@hotmail.com

As leveduras do gênero *Rhodotorula* são microrganismos aeróbios, sendo encontradas em ambientes aquáticos, terrestres e no trato gastrointestinal do homem, graças a sua característica oportunista. Entre os microrganismos produtores de pigmentos está a *Rhodotorula*, que além de acumular carotenoides, também é rica em ácidos graxos, proteínas e vitaminas. O seu meio de cultivo é de baixo custo, o que favorece o seu uso em escala industrial. Dependendo do tempo de fermentação dessas leveduras, a produção de ácidos graxos pode variar ou não. Para monitorar essas substâncias, pode-se utilizar a técnica de cromatografia gasosa acoplada ao espectrômetro de massas (CG-MS). Este trabalho teve por objetivo avaliar o perfil de ácidos graxos durante a fermentação do glicerol por *Rhodotorula*. Foi utilizada uma estirpe de levedura da espécie *Rhodotorula* sp. CNPAT02 da coleção de trabalho do Laboratório de Bioprocessos da Embrapa Agroindústria Tropical, Fortaleza, CE. A avaliação da produção de ácidos graxos por essa levedura foi feita durante 240 horas de fermentação. A cada 24 horas, foram coletadas amostras para a extração dos ácidos carboxílicos na fase apolar com hexano e, em seguida, o extrato foi transesterificado para análise por CG-EM. As análises dos cromatogramas foram feitas por meio do tempo de retenção e espectro de massas de cada espécie química. Quatro ácidos graxos esterificados foram detectados: hexadecanoico, octadecadienoico, octadecenoico e octadecanoico. Esses compostos estiveram presentes em todos os tempos da fermentação, mas com pequenas variações na sua proporção. A amostra coletada em 24 horas de fermentação apresentou 17% de ácido hexadecanoico, enquanto que a coletada em 72 horas apresentou 40% do mesmo ácido. A metodologia empregada permitiu acompanhar a evolução do perfil de ácidos graxos, que são indicadores da atividade metabólica na levedura durante a fermentação do glicerol.

Palavras-chave: cromatografia, metabolômica, levedura.

Agradecimentos: CNPq, Embrapa Agroindústria Tropical.