



<b>Evento</b>	XXI FEIRA DE INICIAÇÃO À INOVAÇÃO E AO DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO – FINOVA/2012
<b>Ano</b>	2012
<b>Local</b>	Porto Alegre - RS
<b>Título</b>	CARACTERIZAÇÃO DE LEVEDURAS: ANÁLISE DO PERFIL DE ÁCIDOS GRAXOS
<b>Autor</b>	Priscila Dallé da Rosa
<b>Orientador</b>	PATRICIA VALENTE DA SILVA

## CARACTERIZAÇÃO DE LEVEDURAS: ANÁLISE DO PERFIL DE ÁCIDOS GRAXOS

\* Rosa, P.D.<sup>1</sup>, Poli, J.S.<sup>1</sup>, Carboni, D. S.<sup>1</sup>, Mattanna, P.<sup>2</sup>, Bertoldi, F.C.<sup>3</sup>, Deschamps, F.C.<sup>3</sup>, Richards, N. S. P. S.<sup>2</sup>, Valente, P.<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>Departamento de Microbiologia, Imunologia e Parasitologia(ICBS/UFRGS)

<sup>2</sup>Departamento de Tecnologia e Ciência dos Alimentos(UFSM) .

<sup>3</sup>Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina(Epagri)

\*pri\_dr\_rosa@hotmail.com

Algumas espécies de leveduras conseguem acumular até 70% do peso seco em lipídeos. O alto teor de lipídeos produzidos, aliado à grande produtividade em biomassa, torna as leveduras excelentes candidatas para produção de óleo microbiano para diversas finalidades. Este trabalho teve por objetivo analisar por cromatografia gasosa o perfil de lipídeos em cinco linhagens de leveduras isoladas de queijo. As leveduras, identificadas como QU31, QU33, QU38, QU46 e QU67, foram inoculadas num meio rico em fonte de carbono, com a razão C/N 10:1 por 72h, posteriormente foram centrifugadas e liofilizadas para a realização das análises. Os lipídios foram extraídos usando a metodologia de Bligh & Dyer et al. (1959) modificado, a partir de 1g de biomassa liofilizada, onde foram utilizados 4 mL de metanol e hexano, por 30min em ultrasom com 2mL água, o hexano foi retirado e foi realizada mais uma lavagem com 4mL de hexano e outra com 2mL de hexano. O óleo de levedura pré-extraído foi saponificado diretamente com KOH 0,5 M em metanol a 80 °C por uma hora para posterior esterificação com H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> 1,0 M em metanol sob aquecimento de 80 °C por uma hora. Logo após a formação dos ésteres, foi utilizado 2 mL de hexano para recuperar os derivados. Os ésteres foram então analisados em cromatógrafo gasoso equipado com o detector de ionização de chama (FID). Foi usada a coluna capilar Supelco SP2340 (60m x 0,25mm x 0,2µm) e as temperaturas do detector e do injetor foram 260 e 240 °C, respectivamente. A programação de aquecimento da coluna foi iniciada com 120 °C por 5 minutos e aumento gradual de 4 °C por minuto até a temperatura final de 240 °C, permanecendo assim por 5min. O fluxo de gás de arraste (H<sub>2</sub>) foi de 17mL.min<sup>-1</sup>. O volume de injeção foi de 1µL com razão de split de 1:100. A identificação dos picos, assim como a quantificação, foi feita pela comparação dos tempos de retenção e da área dos picos das amostras com as de padrões de ésteres metílicos de ácidos graxos (Supelco 37 components FAMES Mix, ref. 47885-U). Os principais ácidos graxos encontrados foram o C16:0 (ác. palmítico), C16:1 (ác. palmitoléico), C17:1 (ác. heptadecanóico), C18:0 (ác. esteárico), C18:1 (ác. oléico), sendo o ácido oléico o principal representante, com concentrações que

variaram de 50,27% (QU46) a 66,49% (QU38) entre os óleos analisados. Das cinco linhagens estudadas, a que apresentou maior biomassa seca a partir de 1.200 mL de meio de cultivo foi a QU 33 com 1,5 g, e a que apresentou maior rendimento em lipídeo foi a QU 38 com 5,31%. Posteriormente, estas linhagens serão submetidas a outras avaliações para verificar suas possíveis aplicações biotecnológicas. Os resultados obtidos demonstram que essas leveduras estudadas são potenciais produtoras de lipídeos com perfil de ácidos graxos adequados para fins alimentícios e produção de biocombustíveis, já que possuem ácidos graxos insaturados e de longas cadeias, incluindo alta percentagem de ácidos oleicos.

**PALAVRAS-CHAVE:** Leveduras oleaginosas, perfil lipídico, cromatografia gasosa.