



**RESÍDUOS AGROINDUSTRIAIS COMO SUBSTRATOS NA PRODUÇÃO DE LIPASES POR *Sporobolomyces ruberrimus* E CARACTERIZAÇÃO PARCIAL DAS ENZIMAS OBTIDAS.**

Ferraz, L. R.<sup>1</sup>; Oliveira, D.S.<sup>1</sup>; Rigo, E.<sup>1</sup>; Oliveira, D.<sup>2</sup>; Treichel, H.<sup>3</sup>.

<sup>1</sup>Departamento de biotecnologia – Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões, Campus de Erechim–CEP: 99700-000 – Erechim –<sup>2</sup>Departamento de Engenharia Química e de Alimentos, UFSC. <sup>3</sup>Departamento de Engenharia de Alimentos, FURG.) [jenir.r.ferraz@ibest.com.br](mailto:jenir.r.ferraz@ibest.com.br)

As lipases constituem, atualmente, um importante grupo de enzimas com enorme potencial para aplicações biotecnológicas. As lipases (EC 3.1.1.3) pertencem à família das hidrolases e estão associadas ao metabolismo e à hidrólise dos lipídios, amplamente distribuídos na natureza. Atuam, por definição, na interface orgânico-aquosa catalisando a hidrólise de ligações éster-carboxílicas e liberando ácidos e álcoois orgânicos. Entretanto, a reação inversa, esterificação, pode ocorrer em ambientes com restrição de água. Desta forma, as lipases vêm se destacando cada vez mais no cenário da biotecnologia enzimática por serem enzimas versáteis que aceitam uma ampla variedade de substrato. O objetivo deste trabalho foi caracterizar as lipases produzidas por *Sporobolomyces ruberrimus*, utilizando diferentes substratos (FS, FA e BC). Após a otimização da produção da lipase em termos de atividade de esterificação, novas fermentações foram conduzidas, levando em consideração as condições ótimas de umidade (60%) e temperatura (30°C) para a produção dos extratos enzimáticos a serem caracterizados parcialmente. A caracterização foi realizada nos extratos provenientes das enzimas produzidas por ambos os substratos. As enzimas produzidas foram caracterizadas parcialmente em relação à estabilidade em temperaturas altas e baixas, especificidade ao substrato de esterificação (diferentes ácidos graxos e álcoois) e faixas de temperatura de atuação e memória de pH. As enzimas apresentaram, em geral, maior especificidade pelos ácidos graxos e álcoois de cadeia mais curta, maior estabilidade térmica, em temperatura ambiente e de congelador. O extrato enzimático obtido apresentou as maiores atividades em temperatura de cerca de 40°C e memórias de pH próximas à neutralidade (6,5).