

130

ESTUDO DA PRODUÇÃO DE GALACTOSIDADE RECOMBINANTE EM *KLUYVEROMYCES MARXIANUS*.
Aline Schilling, Rosane Rech, Marco A.Z. Ayub (Depto. de Tecnologia de Alimentos, Instituto de Ciência e Tecnologia de Alimentos, UFRGS).

O estudo do uso de leveduras na produção de proteínas heterólogas tem recebido crescente interesse devido ao fato destas oferecerem diversas vantagens quando utilizadas como sistemas de expressão, pois não possuem endotoxinas nem vírus líticos, podem crescer rapidamente em um meio simples, atingir altas concentrações celulares e, além disso, são adequadas para produzir e secretar grandes quantidades de proteínas na forma solúvel. Dentro deste contexto, este trabalho está desenvolvendo novas tecnologias para a produção da enzima galactosidade, responsável pela hidrólise da lactose em glicose e galactose. Os genes *LAC4* e *LAC12*, que codificam, respectivamente, galactosidade e lactose-permease em *Kluyveromyces lactis*, foram sub-clonados na levedura *Kluyveromyces marxianus* KMS2 (*ura3⁻*) utilizando-se o plasmídeo endógeno pE1 que possui como marca de seleção o gene *URA3* de *Sacharomyces cerevisiae*. Como substrato para a produção da enzima está sendo utilizado soro de queijo, um sub-produto da indústria de laticínios produzido em grande quantidade no Brasil e no resto do mundo. O soro de queijo é constituído principalmente de lactose e proteínas, e sendo um meio não seletivo, serão feitos os teste de estabilidade plasmidial, além das determinações de biomassa, produção de galactosidase, consumo de substrato e produção de etanol. (CNPq / FAPERGS / CAPES / UFRGS)