

153

**ISOLAMENTO DE CEPAS PETITE DE SACCHAROMYCES CEREVISIAE E ANÁLISE DO SEU POTENCIAL PARA A PRODUÇÃO DE ETANOL A PARTIR DE FONTES DE CARBONO ALTERNATIVAS.***Tiago Centeno Einloft, Cleidy Wallery dos Santos Andretta, Renata Medina da Silva (orient.) (PUCRS).*

O microrganismo mais utilizado para fermentação alcoólica industrial é a levedura *Saccharomyces cerevisiae*, que é anaeróbia facultativa, mas pode sobreviver utilizando apenas o seu metabolismo fermentativo, sendo, então, chamada de *petite*. Os objetivos deste trabalho foram: isolar leveduras *petite* a partir de diferentes cepas de *S. cerevisiae*; investigar a eficiência da fermentação alcoólica, a resistência ao etanol e a estabilidade da condição *petite*; e usar as leveduras para a fermentação de uma fonte de carbono alternativa (FCA). Foram utilizadas a cepa selvagem FF18733 e a mutante MM101 para o isolamento de *petites*, que foram cultivadas em YPD, coradas com TTC e sua condição confirmada em YPG. Para testar a estabilidade da condição *petite*, foi observada a relação entre o crescimento em YPD e YPG ao longo de 5 gerações. Um isolado *petite* foi utilizado para testar a FCA, que foi acrescida em YP, e o crescimento nesta condição foi comparado àquele obtido em YPD. Para testar a eficiência da fermentação, os isolados foram inoculados em YPD com um tubo de Durham invertido e a coluna de gás produzido foi medida. Estes cultivos foram diluídos até  $10^{-5}$  e semeados em YPD com o intuito de calcular a relação entre o n.º. de colônias e a quantidade de gás. Foram isoladas 6 cepas *petite*, 5 oriundas da cepa MM101e uma da FF18733. No teste de estabilidade, apenas a *petite* oriunda da cepa selvagem se demonstrou instável. A levedura foi capaz de fermentar a FCA, apresentando crescimento semelhante ao ocorrido na presença de glicose. No teste da eficiência da fermentação, uma cepa produziu 1 cm de gás e as demais produziram de 0,3 a 0,5 cm de gás. Através desses resultados, os isolados oriundos da cepa MM101 parecem ser eficientes para os processos fermentativos alcoólicos industriais.