

## **BIOPROSPECÇÃO DE LEVEDURAS COM POTENCIAL ENZIMÁTICO A PARTIR DO SOLO DO CERRADO E DO PROCESSO DE ENSILAGEM**

<sup>1</sup> REZENDE, L. V. (ludmilavrezende@hotmail.com); <sup>2</sup> PINHEIRO, L.K. (leticiakpinheiro@hotmail.com);

<sup>3</sup> VILELA, D. M. (daniellevilela@ufgd.edu.br)

<sup>1</sup> Aluna do curso de Biotecnologia-UFGD; <sup>2</sup> Aluna do curso de Biotecnologia-UFGD;

<sup>3</sup> Professora adjunta III FCBA-UFGD.

As leveduras têm a capacidade de utilizar diferentes substratos para sua nutrição absorvativa, e por isso, podem ocupar diversos nichos ecológicos. O solo é um excelente substrato para o crescimento e desenvolvimento microbiano, o que justifica o interesse pela bioprospecção de micro-organismos desse meio. O processo de ensilagem visa à preservação da composição original da planta e o aumento da quantidade de nutrientes do composto, que será utilizado como alimentos para ruminante nos períodos de baixa. A presença de carboidratos nesse processo é considerada boa para o crescimento de leveduras. Estes substratos possuem uma elevada concentração de matéria orgânica, indicando que os micro-organismos isolados destes tendem a secretar enzimas de grande importância na área biotecnológica, como a pectinase e a celulase. Este trabalho teve como objetivo a bioprospecção de leveduras com potencial enzimático. Foram coletadas amostras da silagem utilizando capim Piatã como forragem, feita em outubro de 2014, e duas amostras compostas de solo do cerrado coletadas na comunidade de Picadinha, localizada nas imediações da cidade de Dourados-MS. Diluições decimais seriadas das amostras foram plaqueadas em meio YEPG e DG18 com cloranfenicol e incubadas a 37°C, por 24 e 48h. Após a purificação, foram realizados testes enzimáticos qualitativos para pectinase e celulase e teste de fermentação. Foram obtidos quinze isolados, dois encontrados no solo do cerrado e treze no processo de ensilagem. Todos os isolados testados apresentaram resultado positivo para produção de pectinase e dentre eles, seis apresentaram índice enzimático (IE)  $\geq 3$ , sendo considerados bons produtores. Apenas cinco dos quinze isolados, produziram celulase e apresentaram IE  $\geq 1$ , foi realizada também uma comparação para avaliar o melhor produtor das duas testadas, e apenas o isolado (LEVSIL8) apresentou IE  $\geq 2,5$ , indicando maior atividade enzimática em relação às mesmas. Nos resultados encontrados para o teste de fermentação, todos os isolados leveduriformes fermentaram frutose e glicose, mas apenas três (LEVSIL5, LEVSIL14, LEV15) fermentaram sacarose e um (LEVSIL1) fermentou xilose. Sugerindo que estes isolados possuem potencial para importantes avanços nos processos industriais, tais como a produção de bebidas alcoólicas, álcool combustível e leveduras de panificação. Todos os isolados serão identificados por sequenciamento de regiões intergênicas do rDNA

**Palavras-chave:** biotecnologia, leveduras, enzimas.