

IGNACIO; Antonio Augusto <sup>1</sup>, FINARDI; Bruna <sup>2</sup>, IZUMI; Erika <sup>3</sup>, NAKAJIMA; Evandro Alves <sup>4</sup>

## RESUMO

Devido à enorme variedade de biomas, o Brasil abriga uma grande *biodiversidade macro e microscópica*, encontrando-se grandes fontes de metabólitos secundários com características estruturais importantes e altamente relevantes para pesquisas e geração de produtos de interesse humano. As leveduras estão presentes no ambiente e participam de importantes processos biológicos, como a transformação de nutrientes e decomposição de matéria orgânica, apresentando assim um grande potencial para a exploração biotecnológica principalmente por seu potencial fermentativo. O objetivo deste estudo foi avaliar o potencial fermentativo para produção de etanol por leveduras isoladas de flores da planta ornamental *Antigonon leptopus*, popularmente conhecida como amor-agarradinho. Flores da planta *A. leptopus* foram coletadas e pesadas, aproximadamente 1g foi submetido a maceração com água destilada estéril e o homogeneizado foi plaqueado em meio de cultivo contendo cloranfenicol. As placas foram incubadas a 28°C por até 72h e as colônias resultantes foram isoladas e confirmadas como leveduras. Os isolados foram submetidos a testes de assimilação e fermentação de carboidratos e avaliados quanto ao potencial de produção de etanol. Para a fermentação, o inóculo inicial foi de  $5.10^5$  células/ml e a incubação durante 24 horas a 30°C, em meio líquido YPD suplementado ( 10% de dextrose, 1% de extrato de levedura, 2% de peptona, 0,25 g/L de  $(NH_4)_2SO_4$ , 2 g/L de  $KH_2PO_4$  e 2 g/L de  $MgSO_4$ ). Para controle foi utilizada a levedura *Saccharomyces cerevisiae*, principal microrganismo utilizado em processos industriais de fermentação alcoólica. Ao final do experimento o número de células foi estimado e o sobrenadante foi submetido à quantificação de glicose e etanol em HPLC. Foram isoladas oito amostras de leveduras das flores da planta *A. leptopus*, destes, uma amostra produziu etanol detectável no tempo do experimento. A concentração de etanol do controle e do isolado foi de 2,4433 e 0,2077 (mg/L) respectivamente, porém a taxa de crescimento dos isolados foi aproximadamente quatro vezes mais lenta, o que justifica uma produção inferior. Quando comparados quanto a produção de etanol por número de células, a produção foi cerca de 57% menor em relação ao controle, não sendo uma diferença muito grande se considerar que o número total de células ao final foi mais de 300% maior no controle. A busca por isolados com boa capacidade fermentativa provenientes de flores pode fornecer novas espécies/cepas de interesse industrial, além do conhecimento fermentativo de leveduras presentes em nectários florais, locais com alta concentração de açúcares.

**PALAVRAS-CHAVE:** Antigonon leptopus, Flores, Leveduras, Etanol.

<sup>1</sup> Universidade Tecnológica Federal do Paraná - UTFPR, ignacio@alunos.utfpr.edu.br

<sup>2</sup> Universidade Tecnológica Federal do Paraná - UTFPR, b\_finardi@hotmail.com

<sup>3</sup> Universidade Tecnológica Federal do Paraná - UTFPR, erikaizumi@utfpr.edu.br

<sup>4</sup> Universidade Tecnológica Federal do Paraná - UTFPR, enakajima@utfpr.edu.br