



PROBIC FAPERGS

AVALIAÇÃO DA PRODUÇÃO DE LACASES POR DIFERENTES ISOLADOS DE MACROFUNGOS LACCEL



Autores: Alana Araldi Dalpiaz, Gabriela Gambato, Roselei Claudete Fontana, Marli Camassola

INTRODUÇÃO / OBJETIVO

As enzimas são utilizadas em diferentes setores da indústria e meio ambiente. Entre estas enzimas estão as lacases, enzimas conhecidas por não serem específicas e que atuam degradando anéis aromáticos. As lacases podem ser utilizadas na degradação de fármacos, detoxificação de efluentes, remoção de fenóis de alimentos e bebidas, degradação de corantes, biodegradação de componentes xenobióticos, biossensores, dentre outras aplicações.

Desta forma, o objetivo do presente trabalho foi avaliar a produção de lacases por diferentes isolados de macrofungos.

MATERIAIS E MÉTODOS

Microrganismos

Marasmiellus palmivorus (VE111)



Pycnoporus sanguineus (14G)



Pleurotus pulmonarius (41D)



Trametes sp. (059)



Agaricus blazei



Figura 1. Microrganismos utilizados no cultivo submerso para a produção de lacases.

Composições dos meios de cultivo:

1) Meio CB:

- Caldo de 200 g/L de batata;
- 1,5 g/L de caseína;
- 20 g/L de glicose;
- 50 mL/L de solução mineral;
- água destilada para completar 1 L.

2) Meio C:

- 30g/L de cevada (resíduo da produção de cerveja);
- 30 g/L de glicose;
- 50 mL/L de solução mineral;
- água destilada para completar 1 L.

RESULTADOS

Entre os dois meios analisados maior atividade de lacases foi obtida no meio CB, em todos os isolados avaliados. Entre os fungos avaliados no meio CB, maior atividade de lacases foi obtida com o isolado *M. palmivorus* (1250 U/mL), seguido pelo *A. blazei* (201 U/mL).

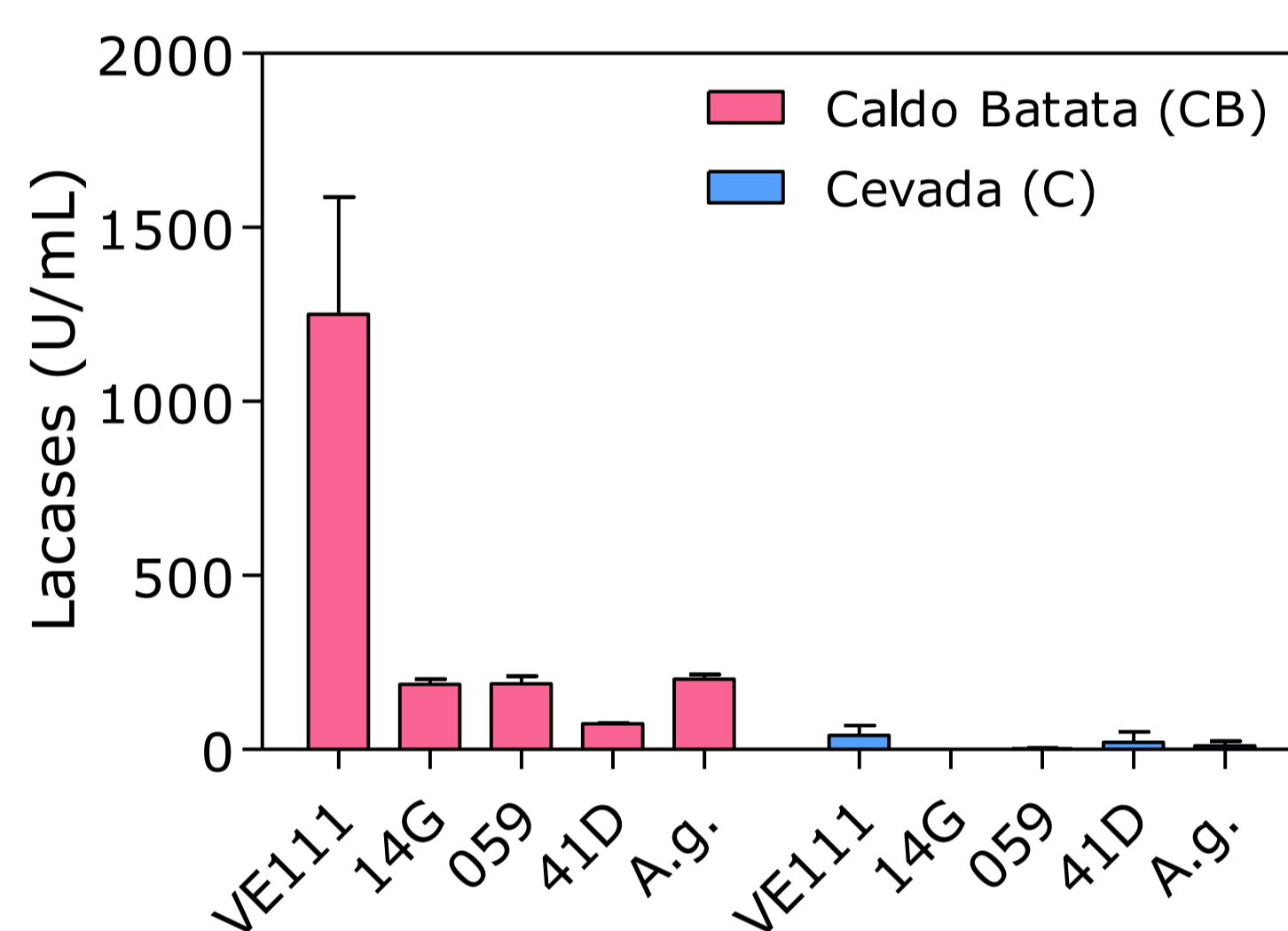


Figura 2. Atividade de lacases de diferentes fungos em meios formulados com caldo de batata e cevada.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante da diversidade de fungos disponíveis e das diferentes aplicações, destaca-se a necessidade de avaliar a produção e a aplicação das lacases. A partir do cultivo dos diferentes isolados de fungos, foram obtidas diferentes atividades enzimáticas que podem ser utilizadas em diferentes aplicações com potencial biotecnológico e ambiental.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Wolfenden, R.S., Wilson, R.L., 1982. Radical-cations as reference chromogens in the kinetic studies of one-electron transfer reactions: pulse radiolysis studies of 2,2'-azinobis-(3-ethylbenzthiazoline-6-sulphonate). *J. Chem. Soc. Perkin. Trans. 02*, 805-812.
- Thurston, C. F., 1994. The structure and function of fungal laccases. *Microbiol.* 140, 19-26.
- Agrawal, K., Chaturvedi, V., Verma, P., 2018. Fungal laccase discovered but yet undiscovered. *Bioresour Bioprocess.* 5(4), 1-12.

APOIO

