



## Triagem de fungos filamentosos produtores de invertases utilizando fermentação submersa

Gusttavo Samyr Fernandes Moura<sup>1</sup>; Uanderson de Jesus Santos<sup>1</sup>; Edson Gabriel dos Santos<sup>2</sup>; Layla Matos Valasques<sup>2</sup>; Baraquízio Braga do Nascimento Júnior<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Ciências e Tecnologias, Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Jequié, Bahia, Brasil

<sup>2</sup>Programa Multicêntrico em Bioquímica e Biologia Molecular, Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Jequié, Bahia, Brasil.

*gusttavosamyr18@gmail.com*

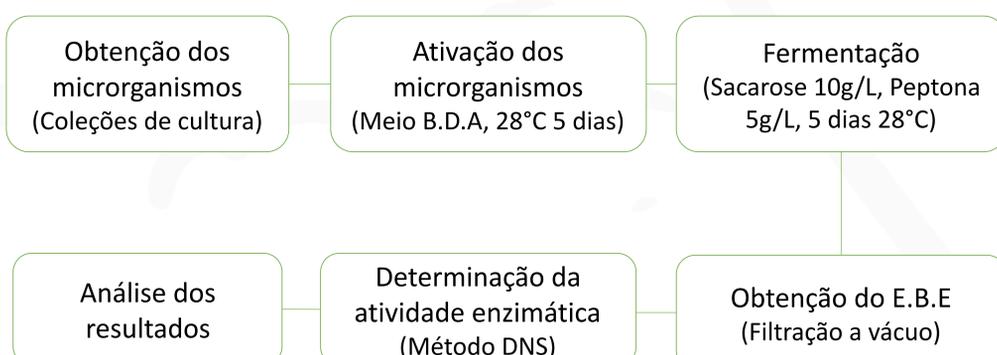
### INTRODUÇÃO

Invertases são enzimas que têm seu maior campo de aplicação na área farmacêutica e de alimentos, especialmente na preparação de geleias, balas, doces e xaropes com açúcar não cristalizável (GOULART, 2003). Induzindo a criação do produto da hidrólise da sacarose, o xarope de glicose-frutose, comumente chamado de "açúcar invertido". Este apresenta características distintas em comparação ao xarope de sacarose (NOVAKI, 2009). A invertase tem sido identificada em uma variedade de organismos, incluindo vegetais, leveduras e fungos filamentosos, destacando-se por sua contribuição significativa na produção dessa enzima (ALMEIDA ES, *et al*, 2014).

### OBJETIVO

Realizar uma triagem a partir dos fungos filamentosos: *Lentinus tigrinus* CCMB 553, *Pleorotus ostratus* CCMB 369, *Penicilium camemberti* CCMB 4845 e *Penicilium roquerfortti* ATCC 10110, para avaliar a produção de invertase, com potencial aplicação no setor farmacêutico.

### METODOLOGIA



### RESULTADOS E DISCUSSÃO

A tabela a seguir apresenta dos dados de atividade enzimática obtidas após as fermentações:

Microrganismo	Atividade enzimática (UA)
<i>Pleorotus ostateiros</i> CCMB 369	1,564
<i>Penicilium roquerfortti</i> ATCC 10110	1,388
<i>Penicilium camemberti</i> ATCC 4845	1,168
<i>Lentinus tigrinus</i> CCMB 553	0,389

A figura 01, apresenta a aplicação do método DNS na determinação da atividade enzimática de Invertase.



Figura 01

O *P. ostateiros* produziu mais invertase, nas condições estudadas, em comparação aos outros microrganismos. Enquanto que o *L. tigrinus* foi o microrganismos que menos produziu a enzima.

### CONCLUSÃO

Todos os microrganismos estudados produziram invertase, sendo o *P. ostateiros* mais promissor e o *L. tigrinus* o menos promissor. Assim, estes microrganismos podem ser explorados para obtenção de invertases para aplicação industrial.

### REFERÊNCIAS

- Goulart AJ, Adalberto PR, Monti R. **Purificação parcial de invertase a partir de *Rhizopus sp* em fermentação semi-sólida.** Alim. Nutr., Araraquara/SP. 2003; (v.14): 199-203.
- Novaki L. **Produção, purificação e caracterização parcial da invertase obtida por fermentação em estado sólido de soja com *Aspergillus caseiellus*.** [Dissertação]. Toledo:Faculdade de Engenharia Química, Universidade Estadual do Oeste do Paraná; 2009.
- Almeida ES, et al. **Uma revisão sobre a produção de invertase por fermentação em estado sólido.** REVISTA SAÚDE E CIÊNCIA On line, 2014; 3(3):94-106, set-dez, 2014.

### AGRADECIMENTOS

