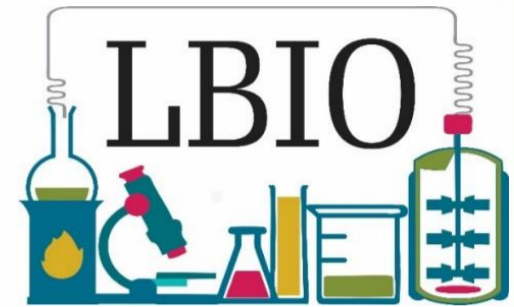


PROBITI/FAPERGS  
PRO-ENZIMAS

## INDUTORES NATURAIS EMPREGADOS NA PRODUÇÃO DE PECTINASES POR *Aspergillus niger* EM CULTIVO EM ESTADO SÓLIDO

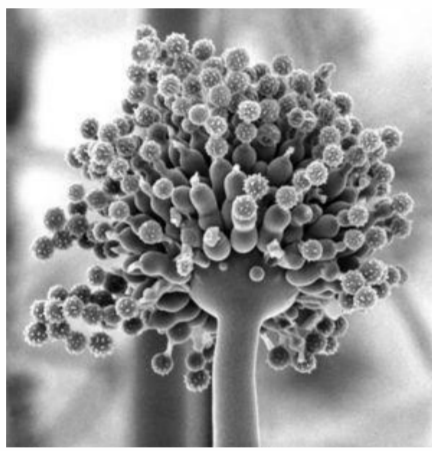
Suélen Rodrigues Balen, Larissa Ferrari Erlo, Kimberly Costa Ramos, Caroline Reginatto, Sabrina Carra, Eloane Malvessi  
Laboratório de Bioprocessos – Instituto de Biotecnologia



### Introdução

#### PECTINASES

produzidas  
principalmente  
por fungos  
filamentosos



enzimas que degradam  
substâncias pécnicas

principal aplicação é na  
indústria alimentícia, na  
clarificação de sucos e vinhos.

são enzimas que dependem da  
presença de um indutor no  
meio, no caso, a pectina.

### Objetivo

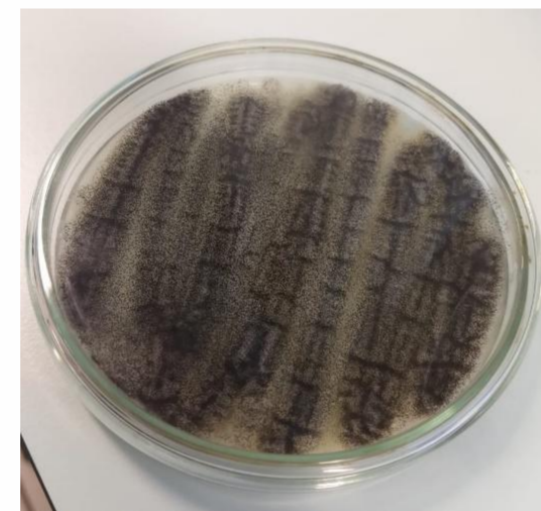
Avaliar a utilização de bagaços de laranja e de tangerina como indutores da produção de pectinases por *Aspergillus niger* LB-02-SF, em cultivo em estado sólido.

para diminuir os custos do processo, busca-se a substituição da pectina purificada por subprodutos agroindustriais de baixo custo [1,2]

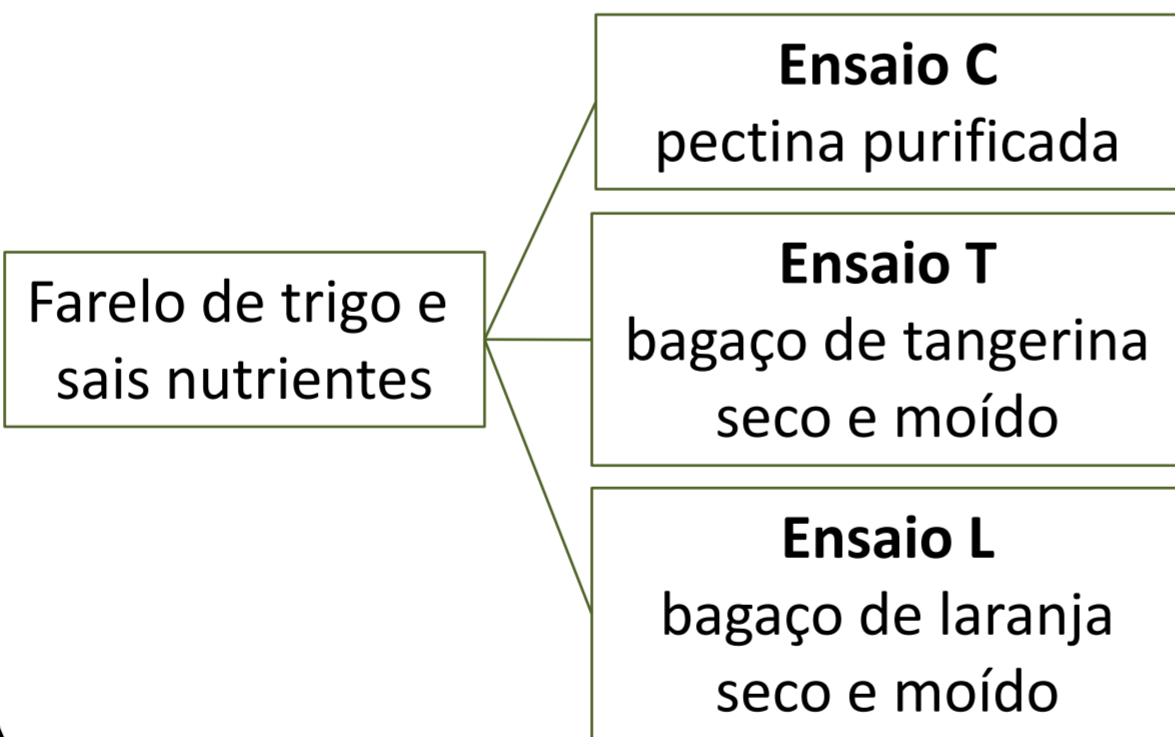
### Experimental

#### Microrganismo

*Aspergillus niger* LB-02-SF  
Inóculo  
7x10<sup>7</sup> esporos/100 g de meio



#### Meio de cultivo



#### Condições de cultivo

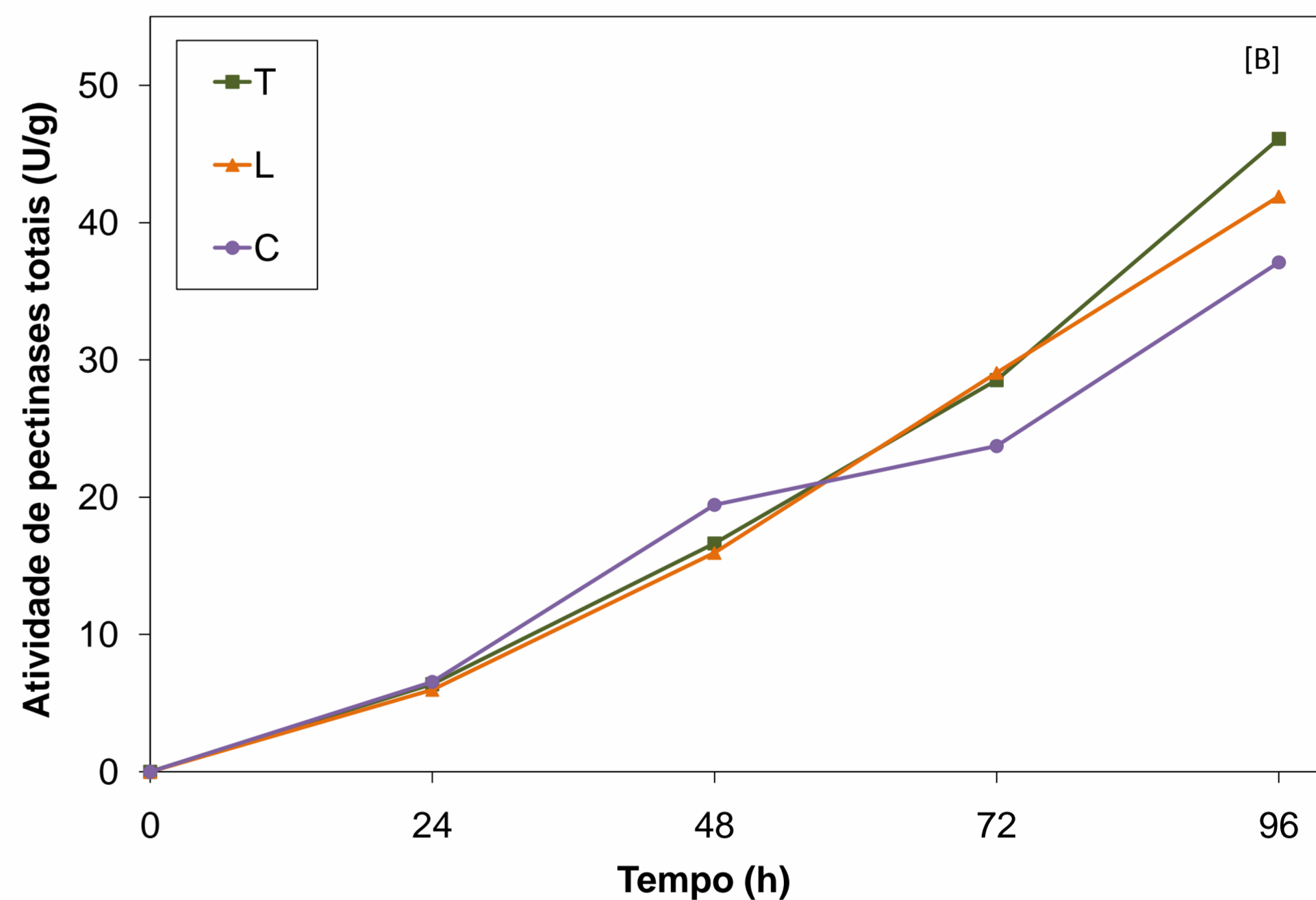
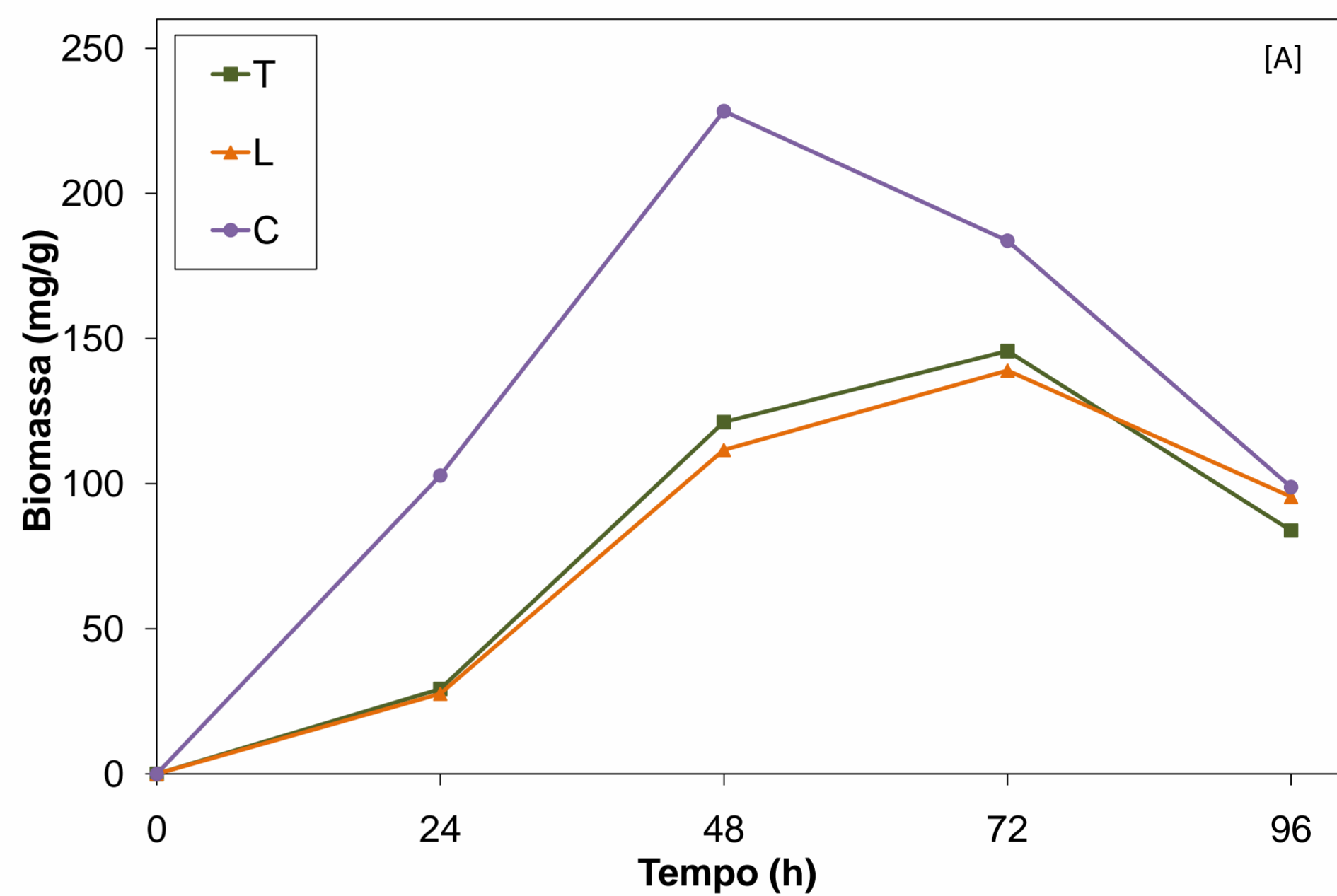
frascos Becher (800mL) com 100g de meio sólido; mantidos em estufa com atmosfera saturada em umidade, a 30°C, por 96h

**Concentração celular:** determinada por parâmetros respiratórios [3]

**Atividade de pectinases totais:** método de redução da viscosidade de solução de pectina [4]

**Açúcares redutores totais:** hidrólise ácida + DNS [3]

### Resultados e discussão



Biomassa [A] e atividade de pectinases totais [B] em função do tempo de cultivos de *Aspergillus niger* em estado sólido.

Meios formulados com diferentes indutores:

T – bagaço de tangerina; L – bagaço de laranja; C - controle com pectina.

### Conclusão

A partir dos resultados pode-se indicar a aplicabilidade econômica e ambiental da utilização de bagaços de laranja e tangerina como indutores da produção de pectinases por *A. niger* em cultivo em estado sólido.

### Referências Bibliográficas

- [1] Tapre, A.R. & Jain, R.K. *Int. Food Res. J.* 21(2): 447-453, 2014.
- [2] Garg, G. et al. *3 Biotech.* 6:1-13, 2016.
- [3] Fontana, R.C. *Dissertação de mestrado.* Universidade de Caxias do Sul, 2004.
- [4] Malvessi, E. *Dissertação de mestrado.* Universidade de Caxias do Sul, 2000.

Apoio

