

SALÃO DE  
INICIAÇÃO CIENTÍFICA  
**XXIX SIC**  
**UFRGS**  
PROPESQ



múltipla   
**UNIVERSIDADE**  
inovadora  inspiradora

<b>Evento</b>	Salão UFRGS 2017: SIC - XXIX SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
<b>Ano</b>	2017
<b>Local</b>	Campus do Vale
<b>Título</b>	DETERMINAÇÃO DA PRODUÇÃO DE ENZIMAS HIDROLÍTICAS IN VITRO POR BACTÉRIAS ANTAGONISTAS A FITOPATÓGENOS
<b>Autor</b>	VIVIAN MARQUES DA SILVA
<b>Orientador</b>	ANDRÉIA MARA ROTTA DE OLIVEIRA

## DETERMINAÇÃO DA PRODUÇÃO DE ENZIMAS HIDROLÍTICAS *IN VITRO* POR BACTÉRIAS ANTAGONISTAS A FITOPATÓGENOS

Vivian Marques da Silva<sup>1</sup>, Marilene B. Silveira<sup>2</sup>, Anelise B. da Silveira<sup>3</sup>, Andréia M. Rotta de Oliveira<sup>4</sup> (orientador)

marques.vivis@gmail.com

DDPA - Departamento de Diagnóstico e Pesquisa Agropecuária

<sup>1</sup> Bolsista IC CNPq Graduanda do Curso de Ciências Biológicas - Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS).

<sup>2</sup> Técnica em Laboratório. Laboratório de Fitopatologia, Fepagro Sede, Porto Alegre.

<sup>3</sup> Pesquisadora, Laboratório de Microbiologia, Fepagro Sede, Porto Alegre.

<sup>4</sup> Pesquisadora, Laboratório de Fitopatologia, Fepagro Sede, Porto Alegre. E-mail: [andreia-oliveira@seapi.rs.gov.br](mailto:andreia-oliveira@seapi.rs.gov.br)

Agentes microbianos de biocontrole possuem diferentes mecanismos para inibir o crescimento de fitopatógenos. Entre os mecanismos está a destruição da parede celular pela ação de enzimas hidrolíticas extracelulares como quitinases, celulases, proteases, lípases, entre outras. O objetivo dessa pesquisa foi avaliar a produção de enzimas hidrolíticas por bactérias previamente caracterizadas como antagonistas para fungos e bactérias fitopatogênicos. Neste estudo foram utilizados 72 isolados de bactérias da coleção do Laboratório de Fitopatologia do Departamento de Diagnóstico e Pesquisa Agropecuária, da Secretaria de Agricultura, Pecuária e Irrigação do estado do Rio Grande do Sul (SEAPI-RS), localizado em Porto Alegre, RS. Os isolados foram avaliados em meio de cultura sólido quanto às suas capacidades em produzir amilase, celulase, pectinase e protease e quitinase. As bactérias foram recuperadas em placas contendo meio King B e mantidas em estufa por 24hs à 28°C. Após esse período, 3µl de uma suspensão de cada isolado com turvação 0,5 da escala de McFarland (aproximadamente  $1,5 \times 10^8$  ufc/mL), foi inoculado em placas de Petri, contendo o respectivo meio e mantidas em incubação à 28°C por 5 dias. O teste foi realizado em duplicata. A avaliação qualitativa foi realizada por detecção da formação de halo de degradação, por adição de 1 ml de lugol nos meios amilase, celulase, pectinase e quitinase. A enzima protease foi avaliada sem a adição do produto. Considerou-se positivo para produção da enzima, a formação de halo acima de 2 mm ao redor da colônia. Entre os isolados analisados, constatou-se que 31 foram positivos para amilase, 52 para celulase, 8 para pectinase, 60 para protease e 48 para quitinase. Os isolados positivos para as enzimas testadas serão sequenciados para a identificação em nível de espécie.

**Palavras-chave:** bactérias antagonistas, amilase, celulase, pectinase, protease, quitinase.