



## SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA XXVIII SIC

paz no plural



<b>Evento</b>	Salão UFRGS 2016: SIC - XXVIII SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
<b>Ano</b>	2016
<b>Local</b>	Campus do Vale - UFRGS
<b>Título</b>	MONITORAMENTO DO PATÓGENO VISANDO MELHORAMENTO GENÉTICO DO ARROZ PARA A RESISTÊNCIA À BRUSONE
<b>Autor</b>	ALEXANDRO CARDOSO CARVALHO
<b>Orientador</b>	MARCELO GRAVINA DE MORAES

## MONITORAMENTO DO PATÓGENO VISANDO MELHORAMENTO GENÉTICO DO ARROZ PARA A RESISTÊNCIA À BRUSONE

Alexandro Cardoso Carvalho <sup>1</sup>, Marcelo Gravina de Moraes <sup>2</sup>

<sup>1</sup> Graduando em Agronomia – UFRGS, Porto Alegre-RS, Brasil. Bolsista BIC/UFRGS;

<sup>2</sup> Programa de pós graduação em Fitossanidade - UFRGS, Porto Alegre-RS, Brasil.

A cultura de arroz, *Oryza sativa*, tem grande relevância no mundo, participando com 30% da produção mundial de cereais. O Brasil está em 9º lugar entre os maiores produtores de arroz. Porém esta produção sofre em média cerca de 30% de perda em função da doença brusone do arroz, causada pelo fungo *Magnaporthe oryzae*. Além das perdas econômicas a doença causa um dano ao meio ambiente em função do uso excessivo de fungicidas. O melhoramento genético de plantas que visa a resistência ao patógeno é uma alternativa importante a fim de reduzir essas perdas. Neste sentido, esta pesquisa visa à caracterização de raças de *Magnaporthe oryzae* na cultura do arroz a fim de identificar genes de resistência importantes para o melhoramento genético visando à resistência. Foram coletadas amostras de plantas com sintomas da doença à campo com o auxílio de pesquisadores do Instituto Riograndense do Arroz. As amostras de panícula e/ou folha de arroz com sintomas da doença foram incubadas em câmaras úmidas por 12 horas a 25°C para a esporulação do fungo no tecido da planta. Após, os esporos foram isolados através da transferência para 2 placas de petri com meio de ágar-água, a fim de separá-los para melhor visualização de sua germinação. Após 12 horas um bloco de ágar-água contendo um esporo foi transferido para um meio de ágar-aveia para o crescimento de uma colônia do fungo. Em torno de 10 dias, verificou-se por microscopia se o fungo presente era *Magnaporthe oryzae*. Os procedimentos de armazenamento definitivo foram executados através da colocação de pedaços de papel filtro autoclavados dentro de cada placa, a fim de que o fungo colonizasse o papel e colocação desses em envelopes em freezer a -20°C. Na sequência foram feitos os procedimentos de inoculação do patógeno em isolinhas, as quais são plantas de arroz idênticas geneticamente com a exceção da presença de genes de resistência a doença já conhecidos, a fim de caracterizar as raças de *Magnaporthe oryzae* anteriormente isoladas. O experimento consistiu de um bloco de 33 copos de 400 mL contendo substrato e vermiculita, 15 sementes de cada uma das 33 isolinhas em cada copo, sendo as plantas cultivadas em estufas durante 15 dias. Os isolados foram preparados através da transferência de pedaços de ágar-aveia contendo a colônia de cada amostra para uma nova placa contendo o mesmo meio de cultura e, após 14 dias, fez a raspagem do micélio do fungo a fim de que o mesmo esporulasse. Cinco dias após a raspagem os esporos foram coletados com água e a solução contendo aproximadamente 100.000 esporos por mL de concentração usando a Câmara de Neubauer. A inoculação foi executada com uma pistola e compressor a 20 libras/pol<sup>2</sup> de pressão, 50 mL da suspensão de cada amostra para cada bloco. Após 14 dias avaliou-se a severidade da doença de acordo com o tamanho da lesão causada pelo patógeno, de acordo com o escore de 0 à 5. Até o momento foram isoladas e armazenadas 29 amostras provenientes de 15 municípios e inoculadas 2 amostras para a caracterização de suas raças. Esta caracterização das raças do patógeno no RS com o uso de linhagens isogênicas de arroz que contêm genes de resistência permite saber quais genes de resistência são importantes para o controle dessas raças e, desse modo, futuramente aumentar a eficiência do melhoramento genético visando à resistência durável à doença.