

# AVALIAÇÃO E QUANTIFICAÇÃO DA ENZIMA PEROXIDASE EM SEMENTES DE PLANTAS DE MILHO SUBMETIDAS A RESTRIÇÃO HÍDRICA

**SANTOS, Juara.R.C.** <sup>(1)</sup>; VILELA, D.R.; PEREIRA, E.M.; SOUZA, E.M.; VASCONCELLOS, R.C.C.; TIRELLI, G.V.; SANTOS, H.O.; VON PINHO, E.V.R.;

<sup>1</sup>Bolsista de doutorado, Universidade Federal de Lavras, Lavras – MG, juara.eng.agronoma@gmail.com

## OBJETIVOS

Caracterizar a expressão da enzima peroxidase (POX) em sementes de milho, selecionando genótipos através da caracterização dos materiais sob condições de estresse.

## MATERIAL E MÉTODOS

Local/Ano: Casa de vegetação, Lavras, 2018/2019

Delineamento: DBC, 6 materiais: L91 (tolerante), L31 (não tolerante), seu híbrido (91x31), seu recíproco (31x91) e populações F2 e 8 repetições

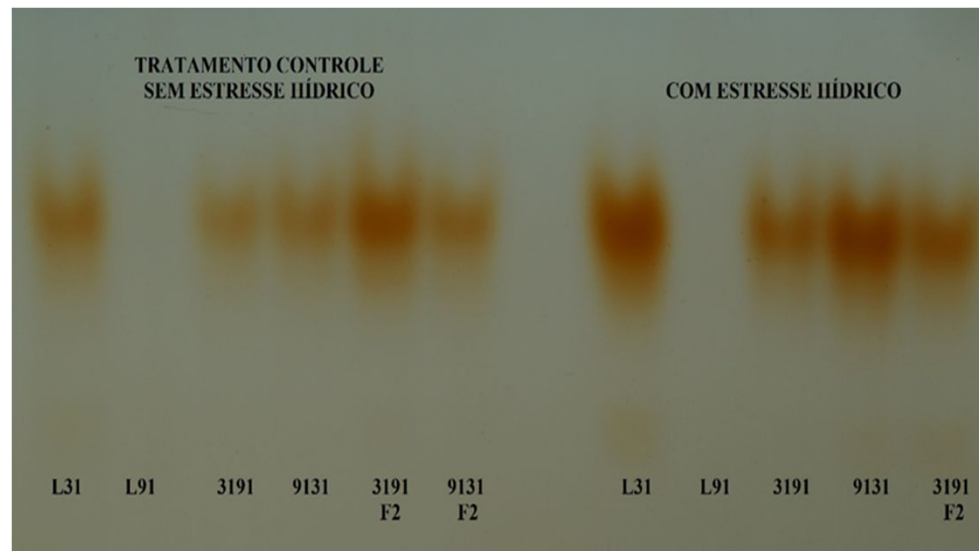
Tratamentos: 2 regimes hídricos: controle (70% da capacidade de retenção do solo) e com restrição hídrica (30% da capacidade de retenção do solo), utilizando o método de pesagem.

Avaliações: Análise da enzima POX, por meio da técnica de eletroforese.

## RESULTADOS

Os resultados dos géis foram avaliados visualmente quanto a presença e ausência de bandas.

A maior expressão da enzima peroxidase foi observada na L31, em ambos os tratamentos, mas teve uma maior expressão quando submetida ao déficit hídrico em relação aos outros genótipos, conforme observado na Figura 1, podemos inferir que este material estava produzindo uma maior quantidade de peróxido.



**Figura 1-** Padrões isoenzimáticos da enzima Peroxidase (POX) em sementes de milho seco submetidas ao tratamento controle, sem restrição hídrica. Foto: Juara.R.C.Santos.



Podemos observar esse mesmo comportamento nos recíprocos e também nas suas populações F2.

A L91 não expressou em nenhum dos tratamentos e teve uma menor expressão em todos os seus híbridos e populações F2, devido ao efeito materno.

## CONCLUSÃO

Conclui-se que a L91 teve mecanismos enzimáticos mais eficientes que removem, neutralizam e/ou eliminam estes radicais livres, do que a L31, do que as variedades não tolerantes.

É possível utilizar como estratégia o uso de marcadores moleculares que identifiquem as plantas tolerantes às condições de restrição hídrica.

