



**REENCONTROS
NOVOS ESPAÇOS
OPORTUNIDADES**

XXXIV SIC Salão Iniciação Científica

**26 - 30
SETEMBRO
CAMPUS CENTRO**

| | |
|-------------------|--|
| Evento | Salão UFRGS 2022: SIC - XXXIV SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS |
| Ano | 2022 |
| Local | Campus Centro - UFRGS |
| Título | Análises fisiológicas e funcionais de linhagens de superexpressão de Glutathione Peroxidase-like 8 de Arabidopsis thaliana (AtGPXL8) sob estresses abióticos |
| Autor | CAMILA LUIZA DELAIX |
| Orientador | MARCIA MARIA A NACHENVENG P MARGIS |

Condições de estresse aumentam a produção de espécies reativas de oxigênio (EROs) pelas células, que em grandes quantidades são tóxicas. Para manter o equilíbrio das mesmas, as células dispõem de enzimas antioxidantes como as glutathione peroxidases (GPxs), que convertem peróxidos em produtos menos tóxicos. GPx03 de levedura (conhecida como Orp1) é capaz de reagir com o peróxido de hidrogênio e atuar como uma proteína sinalizadora nas respostas de defesa antioxidantes. Assim como a Orp1, GPXL8 de *Arabidopsis thaliana* está localizada no citosol e no núcleo, podendo ter papel na sinalização redox, além do já descrito papel como peroxidase. Este trabalho pretende avaliar os efeitos de vários estresses abióticos sobre plantas superexpressando GPXL8, ou mutantes nulos para o mesmo gene. Para tanto, a expressão de GPXL8 será analisada *in sílico*, utilizando bancos de dados públicos, visando determinar em quais estresses abióticos a expressão do gene é mais responsiva. Plantas com *background* genético selvagem (WT) e mutantes *knockout* para *gpxl8* foram transformadas por *floral dip* com as construções 35S::FLAG-GPXL8 e 35S::FLAG-GPXL8_C89S (mutação sítio-dirigida na cisteína resolutive), e suas sementes vêm sendo selecionadas em meio MS meia força contendo o herbicida BASTA®. As plantas WT 35S::FLAG-GPXL8, da geração T3, plantas mutantes *knockout* para *gpxl8* e plantas WT serão submetidas aos estresses abióticos, nos quais a expressão de GPXL8 é aumentada, e avaliadas fenotipicamente. Ademais, plantas WT terão seu mRNA analisado quanto à expressão de GPXL8, pela técnica de RT-qPCR, para confirmação do seu padrão de expressão em diferentes estresses. Características como o comprimento das raízes, peroxidação lipídica e parâmetros fotossintéticos serão avaliados para identificar de que forma a GPXL8 está envolvida nesses processos, atuando diretamente como peroxidase ou como sinalizadora. Esse trabalho ajudará na compreensão do papel da GPXL8 nas rotas relacionadas com o estresse abiótico.