



**Universidade:
presente!**

UFRGS
PROPEAQ



XXXI SIC

21. 25. OUTUBRO • CAMPUS DO VALE

Evento	Salão UFRGS 2019: SIC - XXXI SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2019
Local	Campus do Vale - UFRGS
Título	Estudo do envolvimento de flavonóides na sinalização induzida por luz em raízes de Arabidopsis thaliana
Autor	JONATA ALEX RIBEIRO CHRISTINO
Orientador	FELIPE DOS SANTOS MARASCHIN

Estudo do envolvimento de flavonóides na sinalização induzida por luz em raízes de *Arabidopsis thaliana*

Luz é um fator importante no controle do desenvolvimento vegetal. O efeito da luz sob o crescimento da planta pode ser observado pelos resultados do desenvolvimento fotomorfogênico ou do desenvolvimento escotomorfogênico. Trabalhos anteriores já identificaram diversos componentes sinalizadores dependentes de luz em *Arabidopsis thaliana* envolvidos na regulação do desenvolvimento vegetal, como sacarose, auxina, e o fator de transcrição HY5. O fator de transcrição bZIP HY5 é considerado um regulador central dos genes envolvidos na fotomorfogênese e um indutor direto da rota metabólica de flavonóides, cuja produção e acúmulo está diretamente relacionada à presença de luz. Parte dos genes que codificam enzimas da via de biossíntese dos flavonóides é induzida diretamente por HY5. Plântulas mutantes perda de função para a enzima F3H (Flavanona 3-hidroxilase, *tt6-1*) apresentam um fenótipo alterado no desenvolvimento das raízes, com um encurtamento da raiz primária e um aumento no número de raízes laterais, fenótipo que também é observado no mutante *hy5*. Dessa forma, é possível que o fenótipo observado no mutante *hy5* seja o resultado da sua deficiência de induzir a síntese de flavonóides. Portanto, a fim de elucidar se a formação de raízes laterais no mutante *hy5* é dependente de flavonóides o objetivo deste trabalho é expressar constitutivamente *AtHY5* em um mutante de perda de função para o gene codificador da enzima F3H. Nesse trabalho, a sequência codificadora completa do gene *AtHY5* foi clonado no vetor binário pH7WG2 para expressão sob controle do promotor constitutivo 35S CaMV em plantas de *Arabidopsis*. Diferentes genótipos (*hy5* e *tt6*) foram transformados via *Agrobacterium tumefaciens*. Neste trabalho foram obtidas 6 plantas *hy5* e 7 plantas *tt6* transformadas com a construção *35S::HY5*. A avaliação dos níveis de expressão de *HY5* nas plantas T1 através de RT-qPCR, identificou a superexpressão de *HY5* em algumas linhagens. O material gerado neste trabalho irá auxiliar na compreensão do papel dos flavonóides como participantes na sinalização fotomorfogênica em raízes dependente de *HY5*.

Jonata Ribeiro - Departamento de Botânica, Laboratório de Fisiologia Vegetal, UFRGS.

Orientador: Professor Dr. Felipe dos Santos Maraschin