



Nº 245 – ESTUDO GENÔMICO E TRANSCRICIONAL DA FAMÍLIA GÊNICA CDPK (Ca^{2+} Dependent Protein Kinase) EM *Eucalyptus grandis*

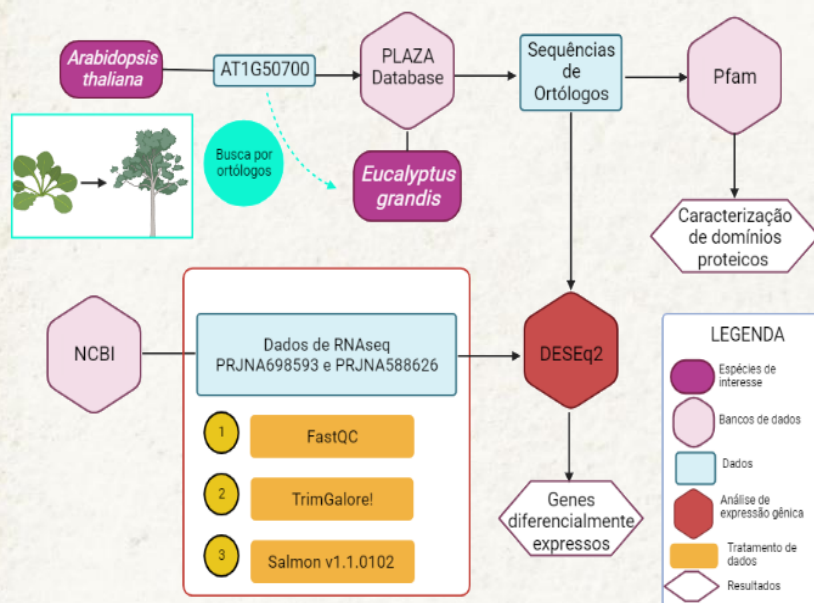
PAULO HENRIQUE CLAUDINO.⁽¹⁾; GABRIELA SPEROTTO.⁽¹⁾; IVÂNIA LOVISON⁽¹⁾; SIMONE NEUMANN WENDT⁽¹⁾; HENRIQUE MOURA DIAS⁽²⁾

¹ Universidade Tecnológica Federal do Paraná. ²Universidade de São Paulo.

OBJETIVOS

- Identificação e caracterização de CDPKs em *E. grandis* durante estresse biótico e abiótico.

MATERIAL E MÉTODOS



RESULTADOS

Tabela 1)

Gene ID	Espécie	Ortólogo em <i>E. grandis</i>
AT1G50700.1	<i>A. thaliana</i>	Eucgr.A02545
		Eucgr.A02554
		Eucgr.B03741
		Eucgr.C00538
		Eucgr.E00806
		Eucgr.E04057
		Eucgr.F00761
		Eucgr.F00807
		Eucgr.F01694
		Eucgr.F01695
		Eucgr.F02611
		Eucgr.F02612
		Eucgr.G02664
		Eucgr.H04992
		Eucgr.I01536
		Eucgr.J00686
		Eucgr.L01282

Tab 1. Foram identificados 17 ortólogos de genes CDPKs em *E. grandis*. Destes, 14 possuem proteínas com estruturas típicas e que foram agrupadas em quatro clados distintos durante a análise evolutiva, implicando na existência de um ancestral comum.

Figura 1)

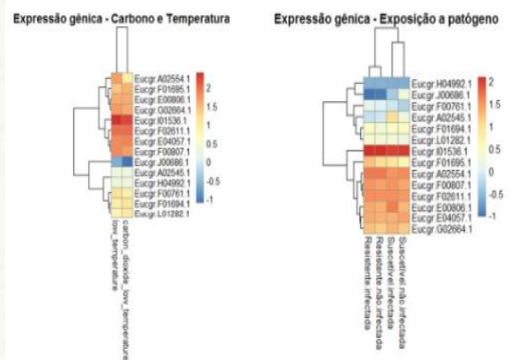


Fig 1. Dos 17 genes encontrados, somente quatro são diferencialmente expressos durante a infecção por *A. psidii*. Já durante exposição ao CO₂, somente três genes foram diferencialmente expressos. O padrão de expressão indica uma possível neofuncionalização dos genes CDPK após os eventos de duplicações no genoma de *E. grandis*.

Além disso, a análise revelou que as CDPKs da espécie não seguem a tendência de duplicação em tandem que é comum no genoma da espécie, demonstrando um perfil único de disseminação de tais genes.

CONCLUSÃO

A análise da expressão gênica revelou que alguns ortólogos são ativados de forma singular quando as plantas são expostas a estresses ambientais, o que coloca em evidência a necessidade de pesquisas mais aprofundadas que visem elucidar o funcionamento desses genes.

Por fim, esse trabalho acaba fornecendo subsídios para pesquisas *in vivo* que poderão ser aplicadas visando o mapeamento de recursos genéticos de *E. grandis* no que se refere à família de CDPK, tendo em vista a pouca disponibilidade de informações sobre esses genes na espécie.

AGRADECIMENTOS

Agradeço ao Laboratório Multusuário de Análises Biológicas e Biologia Molecular (BioMol) da UTFPR e à USP por possibilitar a realização desse trabalho.