

154

AVALIAÇÃO DA EXPRESSÃO DE GENES CODIFICADORES DE PROTEÍNAS DE MONTAGEM DE AGRUPAMENTOS [FE-S] EM RESPOSTA AO RESFRIAMENTO: EXPERIMENTO DE “TIME-COURSE”.*Leonardo Pedrazza, Luisa Abruzzi de Oliveira, Ana Paula Guedes Frazzon, Giancarlo Pasquali, Jeverson Frazzon (orient.) (PUCRS).*

Os agrupamentos Fe-S são grupos prostéticos necessários para a manutenção da vida, pois estão envolvidos em diversos processos, incluindo a transferência de elétrons, reações metabólicas, sinalização e regulação da expressão gênica. Plantas realizam fotossíntese e respiração, dois processos que requerem proteínas Fe-S, e são os únicos organismos em que a biossíntese destas proteínas é compartimentalizada. Diversos fatores afetam o desenvolvimento das plantas, entre eles temperatura baixa, que é um fator limitante a produtividade e distribuição geográfica da plantas, incluindo *Eucalyptus grandis*, uma espécie com grande importância econômica. O objetivo deste trabalho foi realizar uma análise transcricional dos genes *NFS1*, *ISU1* e *ISA1* de *E. grandis* após tratamento de frio, por meio de qRT-PCR. Após 3 meses da germinação das sementes, as plântulas foram submetidas à temperatura de 4°C durante 0, 1, 2, 4, 8 e 16. O experimento foi realizado com triplicatas biológicas. O RNA total das plântulas de *E. grandis* foi isolado e a expressão relativa dos genes de interesse foi calculada a partir das eficiências das reações e do desvio do C_T das amostras-alvo *versus* as amostras-controle. Para a normalização dos dados foi utilizado como gene constitutivo a Ribonucleoproteína L23A. O gene *ISU1* apresentou maior expressão gênica nas primeiras duas horas de tratamento, caindo drasticamente logo após este período. O gene *ISA1*, que havia apresentado a maior expressão relativa no experimento anterior, não apresentou diferença significativa no padrão de expressão durante as 16 horas de resfriamento, assim como o gene *NFS1*. Esses resultados indicam que as proteínas Fe-S, frente ao resfriamento, estão possivelmente envolvidas na recuperação das plantas após tal estresse.