

## COMPARAÇÃO DE SEQÜÊNCIAS DE AMINOÁCIDOS CORRESPONDENTES À ENZIMA PROTOPORFIRINOGÊNIO IX OXIDASE

VELINI, E.D. (FCA/UNESP, Botucatu - SP, velini@fca.unesp.br); TRINDADE, M.L.B. (FCA/UNESP, Botucatu - SP, mltrindade@uol.com.br); ALVES, E. (FCA/UNESP, Botucatu - SP, eacorrea@fca.unesp.br); CATÂNEO, A.C. (IB/UNESP, Botucatu - SP acataneo@ib.unesp.br); GUERRINI, I.A. (FCA/UNESP, Botucatu - SP, iguerrini@fca.unesp.br); WILKEN, C.F. (FCA/UNESP, Botucatu - SP, cwilcken@fca.unesp.br); MARINO, C.L. (IB/UNESP, Botucatu - SP clmarino@ib.unesp.br); MORI, E.S. (FCA/UNESP, Botucatu - SP, esmori@fca.unesp.br); FURTADO, E.L. (FCA/UNESP, Botucatu - SP, elfurtado@fca.unesp.br);

Este trabalho resultou da análise do banco de informações produzido na primeira fase do projeto Genoma do *Eucalyptus* (FORESTs), desenvolvido conjuntamente pela FAPESP e o consórcio de quatro empresas do setor florestal (Duratex, Ripasa, Suzano e VCP) e teve por objetivo localizar ESTs de *Eucalyptus* correspondentes a PROTOX ou PPO (Protoporfirinogênio IX oxidase, E.C. 1.3.3.4) uma enzima chave para a produção de porfirinas e clorofilas em plantas e sítio de ação de vários compostos com ação herbicida, destacando-se os difenil-éteres (oxyfluorfen, lactofen, fomesafen), oxadiazolininas (oxadiazon e oxadiargil) e ariltriazolinonas (sulfentrazone e carfentrazone). Esta enzima também está relacionada à ocorrência e atenuação do estresse oxidativo em plantas, pois atua na produção de porfirinas e heme que são componentes ou precursores essenciais das clorofilas e enzimas catalases e peroxidases. Foram efetuadas buscas de seqüências de enzimas correspondentes a PROTOX, através da ferramenta BLAST, sendo localizados 2 clusters e um read isolado, que não foi agrupado com outras sequencias de *Eucalyptus*, com e-values abaixo de e-70, associados a essa enzima. Os resultados dos alinhamentos entre seqüências de aminoácidos e nucleotídeos indicaram que a Protox está adequadamente representada no banco de ESTs do projeto FORESTs e foi possível identificar regiões conservadas que suportam o desenvolvimento de primers específicos que poderão ser utilizados em novos sequenciamentos e estudos de expressão deste gene.

**Palavras-chave:** *Eucalyptus*, PROTOX, porfirinas.