

108

VALIDAÇÃO DO BANCO GENÔMICO DE EUCALYPTUS ATRAVÉS DA IDENTIFICAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DOS GENES ENVOLVIDOS NA BIOSÍNTESE DOS AGRUPAMENTOS [Fe-S]. *Rosele da Silveira Rocho, Giancarlo Pasquali, Jeverson Frazzon (orient.)*

(UFRGS).

Agrupamentos de ferro-enxofre [Fe-S] são grupos prostéticos quimicamente simples, mas funcionalmente versáteis. Esta ampla variedade funcional inclui transferência de elétrons, catálise enzimática e regulação da expressão de genes, estando presentes nos 3 processos vitais de sustentação da vida, fotossíntese, respiração e fixação de N₂. Na última década, um crescente número de genes envolvidos na biossíntese dos agrupamentos [Fe-S] tem sido identificados, sendo que o complexo bioquímico de formação destes cofatores envolve várias proteínas intermediárias. Estes genes têm se mostrados conservados em bactérias, fungos, animais e plantas. Em plantas, mitocôndrias e plastídios são capazes de montar proteínas [Fe-S] usando rotas que diferem em suas propriedades bioquímicas, constituição genética e origem evolucionária. Em *Arabidopsis thaliana* aproximadamente 34 genes envolvidos neste processo já foram identificados. Dentro do Projeto GENOLYPTUS, o subprojeto "Seqüenciamento do Transcriptoma de Eucalyptus" tem como meta a construção de 20 bibliotecas de expressão de Eucalyptus, e a obtenção de 30.000 seqüências gênicas únicas. O presente trabalho tem como objetivo validar as bibliotecas de expressão de Eucalyptus até o momento seqüenciado, através da análise computacional dos genes envolvidos na biossíntese dos agrupamentos [Fe-S]. A busca dos genes está sendo realizada através da pesquisa das seqüências de nucleotídeos de bactérias, leveduras e plantas disponíveis no Genbank da NCBI e a validação do banco genômico de Eucalyptus é realizada através da busca de seqüências homólogas dentro do banco de dados do Genolyptus. A caracterização dos principais genes envolvidos na biossíntese do agrupamento [Fe-S] está sendo analisada segundo seu nível de transcrição pelo método de Northern-Blot. (PIBIC).