

033 - EXPRESSÃO DIFERENCIAL EM GENÓTIPOS CONTRASTANTES DE *Oryza sativa* PARA A TOLERÂNCIA A SECA (Differential expression of contrasting genotypes of *Oryza sativa* in relation to drought tolerance)

Rabello, A.R.¹, Rangel, P.H.N.², Guimarães, C.M.², Sales, R.M.O.B.³, Silva, F.R.⁴, Costa, M.M.C.⁵, Togawa, R.C.⁵, Ferreira, M.E.⁶, Mehta, A.⁷

O arroz (*Oryza sativa*) atualmente vem se transformando em uma grande “commodity”. A comparação entre os sistemas em que esta cultura é plantada no Brasil (sequeiro e irrigado) permite observar que a produção de sequeiro tem se mantido constante ao longo do tempo e menor que a irrigada, que tem apresentado crescimento nos dois últimos anos. Acredita-se que a susceptibilidade às condições de seca das cultivares de sequeiro seja a principal responsável por esses resultados. Por outro lado, a produção irrigada requer altas quantidades de água, o que tem levado a restrições nesse tipo de sistema. O objetivo desse trabalho foi encontrar genes no sistema radicular de arroz que são expressos em condição de estresse hídrico e estudar o seu papel no controle genético da tolerância à seca. Assim, foi realizado um ensaio biológico de stress hídrico em 15 cultivares de arroz, e em seguida foram selecionadas as variedades Prata ligeiro (tolerante) e IRAT 20 (suscetível) para a construção de bibliotecas subtrativas de raiz. Para cada variedade, cDNAs de plantas não estressadas foram empregados na subtração de cDNAs de plantas estressadas. Foram obtidas 232 seqüências proveniente de plantas IRAT 20 e 229 de Prata ligeiro. Análises *in silico* mostram que estas 461 seqüências correspondem a 237 transcritos distintos: 43 encontrados nas duas variedades, 86 encontrados apenas em IRAT20 e 108 apenas em Prata ligeiro. Entre os genes reportados unicamente na variedade tolerante (Prata ligeiro) encontram-se ubiquinonas, açúcares do metabolismo de carboidratos e elementos ligados à fotossíntese, além de seqüências sem homólogos já descritos. A partir dessas análises, foram identificados genes potencialmente envolvidos com a tolerância à seca, o que é fundamental para o conhecimento do controle genético desta característica e para o desenvolvimento de linhagens capazes de tolerar diferentes níveis de estresse hídrico.

¹Agronomia, graduanda, Universidade de Brasília-UnB

²Eng. Agr., Ph.D., Embrapa Arroz e Feijão

³Biologia, graduando, Centro Universitário de Brasília-UniCEUB

⁴Biólogo, Ph.D., Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia

⁵Bioinformática, Ph.D., Embrapa Recursos Genético e Biotecnologia

⁶Eng. Agr., Ph.D., Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia

⁷Bióloga, Ph.D., Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia