

REGULAÇÃO DE FATORES DE TRANSCRIÇÃO RESPONSIVOS AO ETILENO (ERFs) EM ARROZ

**CAMILA PEGORARO¹; DANIEL DA ROSA FARIAS¹; RAILSON SCHREINERT
DOS SANTOS¹; MARIANA MADRUGA KRÜGER¹; LUCIANO CARLOS DA
MAIA¹; ANTONIO COSTA DE OLIVEIRA²**

¹Universidade Federal de Pelotas - camyagro@yahoo.com.br

²Universidade Federal de Pelotas - acostol@terra.com.br

Estresses bióticos e abióticos são fatores que afetam negativamente o crescimento e a produtividade das plantas cultivadas. Entretanto, durante a evolução as plantas têm desenvolvido mecanismos capazes de perceber as mudanças do ambiente, através da indução ou repressão de muitos genes. Dentre os genes que estão relacionados à resposta e tolerância a estresses ambientais, destacam-se os genes pertencentes à família ERF (*Ethylene Responsive Factors*). A expressão gênica é amplamente controlada na fase de transcrição, onde as interações entre fatores de transcrição e elementos *cis* em regiões promotoras desempenham um papel crucial. Neste sentido, este trabalho teve por objetivo identificar elementos *cis* na região promotora de genes *ERFs* em arroz. A identificação dos membros da família ERF de arroz (*Oryza sativa* L.) foi obtida a partir de uma lista disponibilizada por Nakano et al. (2006). A sequência correspondente à região promotora de cada membro da família ERF foi obtida no banco de dados *The Rice Annotation Project*. Neste estudo utilizaram-se sequências com 1000pb, recortadas antes da UTR 5'. A região promotora de cada gene foi submetida a análise de identificação de elementos *cis*. A identificação destes elementos foi feita utilizando-se programa desenvolvido por Maia et al. (2008). Nos 115 promotores de genes *ERFs* em arroz identificaram-se 250 diferentes elementos *cis* significativos ($p \leq 5\%$), com ocorrência de pelo menos um por gene. De acordo com ocorrência de elementos, os *ERFs* foram classificados em genes de regulação complexa (ocorrência de elementos *cis* acima da média geral de ocorrências mais um desvio padrão) e genes de regulação simples (ocorrência de elementos *cis* abaixo da média geral de ocorrências menos um desvio padrão). Dentre os promotores analisados verificou-se uma média de ocorrências de 33 vezes, e um desvio padrão de 16, desta forma, observou-se 17 genes de regulação complexa e 23 genes de regulação simples.

Palavras-chaves: *Oryza sativa*, elemento *cis*, expressão gênica.