

O alumínio é o quarto elemento mais abundante na crosta terrestre e, em solos ácidos, apresenta-se principalmente em sua forma trivalente. Nestas condições, o mesmo causa toxidez na planta e conseqüente redução no crescimento, podendo restringir espécies a regiões cuja concentração deste íon é baixa. A aveia possui tolerância ao alumínio, havendo variação do nível de tolerância entre genótipos. O cultivar UFRGS 17 é considerado tolerante, no entanto seu mecanismo de tolerância não é conhecido. A fim de validar seqüências nucleotídicas obtidas a partir de hibridização subtrativa supressiva, sementes deste cultivar foram colocadas para germinar durante cinco dias, após o que foram transferidas para solução hidropônica completa, em pH 4.0 em temperatura de 21°C com fotoperíodo de 12h em câmara de crescimento, após dois dias e uma hora após o início do período de luz, foi trocada a solução completa para uma com 700µM de Al₂Cl₃ e sem fósforo em metade da população e sem fósforo e sem alumínio para a metade controle. Após uma hora de exposição ao alumínio as pontas das raízes foram congeladas e extraído o RNA. Foi feita a primeira fita de cDNA e então testado com 16 pares de iniciadores desenvolvidos a partir das seqüências nucleotídicas pré-obtidas. Os mesmos foram analisados em reação de PCR em tempo real (*Real Time PCR 7200* – Applied Biosystems). Obteve-se aumento da expressão de 8 seqüências na condição de estresse, porém com pequeno incremento. Uma seqüência foi expressa apenas na condição de estresse. Esta, possuindo uma esperança de 2^{e-04} com uma seqüência obtida em condições de estresse osmótico encontrada no banco de dados de EST do GeneBank. Não houve similaridade aceitável desta seqüência com nenhuma do banco de proteínas. A avaliação da expressão desta seqüência em genótipos sensíveis definirá se esta tem papel na tolerância ou é apenas efeito do estresse.