

A toxidez de alumínio inibe o crescimento das raízes e a absorção de minerais e consequentemente, reduz a produtividade de grãos, o que acarreta em prejuízos consideráveis à economia e à sociedade brasileira. Apesar de o arroz ser considerado uma das gramíneas cultivadas menos sensíveis ao alumínio, existe variabilidade entre os genótipos. O gene que codifica a proteína ASR (*ABA, Stress and Ripening*) é induzido por ácido abscísico, salinidade, seca e ao tratamento com alumínio. Nosso grupo de pesquisa vem se dedicando à caracterização funcional desta família gênica e, uma linhagem transgênica silenciada para todos os membros da família ASR foi obtida utilizando plantas de arroz da espécie *Japonica* cultivar Nippombare (considerada tolerante a alumínio). As análises dessas plantas evidenciaram uma maior susceptibilidade ao estresse por alumínio. O objetivo deste estudo foi comparar o perfil de expressão protéico entre plantas de arroz selvagens e silenciadas, a fim de identificar proteínas envolvidas na resposta da planta ao alumínio. Para tanto, extratos contendo cerca de 500µg de proteínas extraídas da folha destas plantas foram submetidos à eletroforese bidimensional. Em análise preliminar das imagens dos géis, observou-se um total de aproximadamente 125 proteínas variando em tamanho de 14 a 78 kDa e em pH 4-7. Destas, 42 apresentaram expressão diferencial. Estas proteínas serão agora excisadas do gel, digeridas com tripsina e analisadas por espectrometria de massa, possibilitando assim suas identificações, o que poderá ajudar a compreender a relação entre as proteínas ASR e a resposta das plantas ao alumínio. Apoio: CNPq-PIBIC, ICGEB.