

O arroz possui grande importância econômica e nutricional, sendo o alimento básico de grande parte da população humana. No entanto, o grão de arroz é pobre em nutrientes minerais, como o ferro (Fe) e zinco (Zn), cuja deficiência afeta milhões de pessoas. Para que seja possível aumentar os níveis de nutrientes no grão de arroz, por biofortificação, é necessário que sejam conhecidos os mecanismos responsáveis pela absorção, transporte e alocação desses minerais para o grão. Em *Arabidopsis thaliana* e *Tulipa gesneriana* foi demonstrado que o gene VIT1 (Vacuolar Iron Transporter 1) codifica uma proteína responsável pelo transporte de Fe para dentro dos vacúolos, podendo atuar na estocagem e regulação dos níveis de Fe nos tecidos. Em arroz, identificamos dois genes da família VIT (OsVIT1 e OsVIT2), que ainda não foram caracterizados. Neste trabalho, estamos avaliando as alterações na expressão desses genes em folhas e raízes de plantas jovens expostas a excesso de Fe, Zn e Manganês (Mn). Em plantas adultas, serão analisadas a expressão gênica de OsVIT1 e OsVIT2 em panícula e folha bandeira em diferentes fases do desenvolvimento reprodutivo. Análises por RT-PCR em tempo real demonstram que a expressão dos genes OsVIT1 e OsVIT2 não é induzida por excesso de zinco. Os resultados também mostram que, em resposta ao excesso de ferro, o gene OsVIT1 tem sua expressão induzida em folhas, mas não em raízes, e que a expressão de OsVIT2 não é alterada. Esses dados indicam uma possível relação entre a indução de OsVIT1 e os níveis de Fe intracelular. Os demais experimentos estão em andamento. A caracterização dos genes da família VIT e dos mecanismos que regulam a sua expressão em arroz poderão indicar se estes genes seriam alvos úteis para esforços de biofortificação.