

Dois a três bilhões de pessoas sofrem patologias causadas pela deficiência de ferro. O grão de arroz – alimento básico para dois terços da população mundial – é pobre em nutrientes minerais, como o ferro (Fe) e o zinco (Zn). Uma alternativa para que essa deficiência deixe de afetar a dieta da população é a biofortificação, abordagem que visa o aumento de minerais em vegetais usados na alimentação. Para tal, é necessário conhecer os mecanismos responsáveis pela alocação e estocagem de minerais em grãos de arroz. Em *Arabidopsis thaliana* e *Tulipa gesneriana* foi demonstrado que o gene VIT1 (*Vacuolar Iron Transporter 1*) codifica uma proteína responsável pelo transporte de ferro para dentro dos vacúolos. Essa função atua, indiretamente, na estocagem e regulação dos níveis de ferro nos grãos de *A. thaliana*. Neste trabalho, foi realizada análise da família de genes VIT em plantas e constatado que as duas cópias de genes VIT presentes no genoma de arroz, *OsVIT1* e *OsVIT2*, possuem histórias evolutivas diferentes do gene VIT1 de *Arabidopsis*. A caracterização dos genes da família VIT em arroz é importante para o melhor entendimento do transporte e homeostase de ferro nesta planta. Estudos com leveduras são amplamente utilizados como ferramenta para a análise funcional dos transportadores de metais presentes em vegetais. Em vista disso, foi realizada clonagem dos genes *OsVIT1* e *OsVIT2* em plasmídeo para expressão em levedura. Os plasmídeos serão utilizados na transformação de linhagens da levedura *Saccharomyces cerevisiae*. A clonagem foi realizada por sistema *Gateway* e as leveduras transformadas serão mutantes – deficientes no transporte de Fe para dentro do vacúolo e, portanto, hipersensíveis a excesso de ferro ($\Delta ccc1$) – e selvagens (DY150). As duas linhagens serão crescidas em meio controle e em excesso de ferro, para análise da capacidade dos genes em complementar o fenótipo do mutante $\Delta ccc1$. Apoio: CNPq, FAPERGS, CAPES.