

O ferro (Fe) é um mineral essencial para as plantas. A regulação da homeostase de Fe é de grande importância, visto que tanto o excesso quanto a deficiência deste metal acarretam danos às células. Além disso, um possível aumento dos teores de Fe em grãos de cereais teria impacto positivo na nutrição humana. O vacúolo, atuando como sítio intracelular para o acúmulo de metais, é um compartimento fundamental para a homeostase de Fe. O gene de arroz *OsNRAMP7* apresenta significativa homologia com genes de *Arabidopsis thaliana* que codificam transportadores vacuolares de ferro na semente, *AtNRAMP3* e *AtNRAMP4*. Nosso grupo constatou que o nível de expressão deste gene em folhas bandeira possui correlação negativa com as concentrações finais de Fe no grão de arroz. O papel de *OsNRAMP7* na homeostase de Fe está sendo avaliado através da expressão heteróloga do gene em leveduras, sendo utilizada a cepa  $\Delta ccc1$  (defectiva no transporte vacuolar de Fe) e a linhagem parental selvagem DY150. A confirmação dos genótipos de cada uma das cepas foi realizada, sendo as mesmas testadas para cada marca de seleção auxotrófica. O gene *OsNRAMP7* foi clonado no vetor de expressão em levedura pYTV, por recombinação homóloga, através do sistema Gateway<sup>®</sup> (Invitrogen). A clonagem do gene de interesse foi confirmada por análises de digestão enzimática e sequenciamento tanto no vetor de entrada (pENTR/D-TOPO<sup>®</sup>) quanto no vetor de expressão (pYTV). A seguir, serão realizados ensaios de transformação em leveduras através do método de LiOAc/PEG, com o vetor pYTV (contendo *OsNRAMP7*). As leveduras transformadas serão crescidas e avaliadas, em meio com ou sem glicose (a adição de glicose induz o promotor do vetor de expressão), sob diferentes concentrações de Fe. Assim, será analisada a capacidade do gene *OsNRAMP7* complementar as linhagens mutantes de levedura, no que diz respeito ao transporte vacuolar de ferro. Apoio: CNPq, FAPERGS.