

A captação de ferro via sideróforo, quelante específico de Fe^{3+} , confere vantagens na competição de microrganismos nos mais variados ambientes. O reconhecimento e a captação de complexos sideróforo- Fe^{3+} requerem a participação de transportadores de membrana específicos, tal como FhuA, proteína bem conservada em diversas bactérias Gram-negativas capazes de utilizar sideróforos do tipo hidroxamato. O DNA da estirpe SEMIA 587 de *Bradyrhizobium elkanii* - fixadora de nitrogênio utilizada como inoculante comercial para o cultivo de soja no Brasil, foi usado como molde em reações de PCR com iniciadores específicos para o gene *fhuA*. Uma banda de aproximadamente 430 pb foi amplificada e clonada no vetor pGEM-T Easy. A seqüência de nucleotídeos obtida foi analisada em banco de dados e apresentou alta identidade com genes relacionados. Para o isolamento do gene *fhuA* completo e sua região reguladora, duas estratégias foram utilizadas: a construção de banco genômico parcial e a técnica de *Genome Walker*. A biblioteca genômica parcial baseou-se em experimentos de Southern *blot* com o DNA de SEMIA 587 clivado com *EcoRI*. Uma banda de aproximadamente 4 Kb, correspondente à hibridização com a sonda *fhuA*, foi ligada ao vetor pUC18 e a ligação foi usada para transformar *E. coli*. Aproximadamente 1000 colônias foram analisadas, mas nenhuma correspondeu ao fragmento de 4 Kb contendo o gene *fhuA*. Como segunda alternativa utilizou-se a técnica de *Genome Walker*: as enzimas *EcoRV* e *SmaI* foram usadas para clivagem do DNA genômico e adaptadores específicos foram posteriormente ligados. Reações de PCR com iniciadores para os adaptadores e específicos para o gene *fhuA* estão sendo conduzidas. Estudos posteriores serão realizados para a construção de linhagens mutantes nulas de *B. elkanii* para o gene *fhuA*, a fim de elucidarmos a função deste gene no sistema de captação de ferro dessa bactéria.