

Sessão 29  
GENÉTICA MOLECULAR C

260

**CARACTERIZAÇÃO DO GENE RPOH DE AZOSPIRILLUM AMAZONENSE.** *Maicon Ricardo Stange Machado, Fernando Hayashi Sant Anna, Irene Silveira Schrank (orient.) (UFRGS).*

A produtividade agrícola é influenciada pela disponibilidade de nitrogênio, já que este elemento compõe biomoléculas, como ácidos nucleicos e proteínas. As bactérias diazotróficas são organismos com capacidade de reduzir o nitrogênio atmosférico em amônia, fonte nitrogenada metabolizada pelas plantas. Essas bactérias fixadoras de nitrogênio demonstram grande potencial em reduzir a utilização de fertilizantes nitrogenados, os quais podem transformar-se em perigosos poluentes se usados inadequadamente. A bactéria *Azospirillum amazonense*, pertencente ao filo Proteobacteria, é capaz de fixar o nitrogênio atmosférico, podendo ser encontrada associada a raízes de plantas de importância econômica. O processo de fixação é altamente custoso para a célula bacteriana, envolvendo diferentes níveis de regulação gênica, tanto em nível transcricional como pós-traducional. Em experimentos prévios de cDNA-RDA, foram isolados fragmentos de genes de *A. amazonense* transcritos em condições de limitação de nitrogênio. Um destes genes apresenta alta identidade com o gene *rpoH* de diferentes proteobactérias. Esse gene codifica o fator sigma 32, que quando complexado a RNA polimerase, promove a transcrição de genes especializados. Nosso trabalho visa isolar as regiões codificadora e reguladora do gene *rpoH* de *A. amazonense* pela técnica PCR-inverso. Além disso, serão feitas análises *in silico* da região reguladora, visando encontrar elementos cis-atuantes de resposta a falta de nitrogênio. Finalmente, serão avaliadas, através de RT-PCR semi-quantitativo, as condições que propiciam a expressão desse gene em *A. amazonense* (estresse térmico e estresse por limitação de nitrogênio). (PIBIC).