



B0052

ANÁLISE DA EXPRESSÃO DOS GENES DO OPERON *RUS* EM *ACIDITHIOBACILLUS FERROOXIDANS* LR MANTIDA EM CONTATO COM COVELITA

Camila Carlos (Bolsista FAPESP), Danielle Januzzi Madureira, Profa. Dra. Fernanda C. Reis (Co-orientadora) e Profa. Dra. Laura M. M. Ottoboni (Orientadora), Centro de Biologia Molecular e Engenharia Genética - CBMEG, UNICAMP

Acidithiobacillus ferrooxidans é uma bactéria Gram-negativa, capaz de obter energia através da oxidação de Fe^{2+} e formas reduzidas de enxofre. Esta bactéria tem importância econômica, pois está envolvida no processo de biolixiviação. O operon *rus* é composto pelos genes *cyc2*, *cyc1*, *ORF1*, *coxB*, *coxA*, *coxD* e *rus*, os quais codificam proteínas envolvidas no transporte de elétrons do Fe^{2+} até o O_2 . Foi analisada a expressão dos genes do operon *rus* quando *A. ferrooxidans* LR foi mantida por 24 horas em contato com covelita por PCR em tempo real. Os primers foram desenhados utilizando como molde a seqüência genômica de *A. ferrooxidans* ATCC 23270T depositada no TIGR (www.tigr.org). O gene *alaS*, que codifica a proteína alanil tRNA sintetase, foi usado como controle endógeno. Os genes do operon *rus* foram reprimidos em média 22 vezes na presença de covelita em relação ao ferro, coeficiente de variação de 0,53, o que demonstra uma grande diferença de expressão entre os genes, isto pode indicar diferentes mecanismos de regulação em diferentes pontos do operon *rus* em *A. ferrooxidans* LR.

Acidithiobacillus ferrooxidans - Operon *rus* - Covelita