

187

**CONSTRUÇÃO DE VETORES PLASMIDIAIS PARA O TRANSPORTE DE PROTEÍNAS RECOMBINANTES AOS PLASTÍDEOS.** *Marina Siebert, João Antonio Pêgas Henriques, Giancarlo Pasquali (orient.)* (UFRGS).

A engenharia genética possibilitou a introdução de novas rotas metabólicas em organismos produtores (biofábricas). Por meio dela, integraram-se diferentes genes nos genomas vegetais, promovendo-se a modulação de suas expressões. Utilizando-se estes princípios, o direcionamento de proteínas para os plastídeos possibilitaria o acúmulo de proteínas envolvidas na síntese de polímeros biológicos do tipo PHA. Este projeto de pesquisa visa a construção de um conjunto de vetores plasmidiais para direcionar proteínas aos plastídeos de cana-de-açúcar, a fim de produzir poliésteres biodegradáveis. Neste sentido, a seqüência codificadora do peptídeo-sinal (PS) da RUBISCO foi obtida a partir da RT-PCR do RNA total de folhas de cana e primers específicos. O fragmento amplificado foi clonado no vetor pCR Blunt e, após o seqüenciamento, verificou-se problemas nos primers do PS, deixando-o fora da fase de leitura esperada. Novos primers foram solicitados e todo o trabalho repetido, utilizando-se nova estratégia de clonagem. Uma vez ligado ao vetor, o PS será transferido para pAHC17 que possui o promotor do gene da ubiquitina (Pubi) de milho e o terminador da nopalina sintetase (Tnos) de *A. tumefaciens*. Em paralelo, o gene codificador da proteína de fluorescência verde (GFP) oriundo de pCAMBIA1302 foi amplificado por PCR e ligado a pCRBlunt. A construção final, constituída de Pubi-PS-gfp- Tnos, será avaliada quanto à eficiência de direcionar a proteína GFP aos cloroplastos de cana-de-açúcar. O gene *gfp* poderá ser substituído por qualquer outra seqüência codificadora de interesse biotecnológico. (PIBIC).