



B0375

### **OTIMIZAÇÃO DE UM PROTOCOLO DE ELETROPORAÇÃO PARA PROPIONIBACTERIUM ACIDIPROPIONICI**

Dayanne Martins de Castro (Bolsista FAPESP), Maria Carolina de Barros Grassi (Co-orientadora) e Prof. Dr. Gonçalo Amarante Guimarães Pereira (Orientador), Instituto de Biologia - IB, UNICAMP

Inúmeros bens de consumo, de gasolina a plásticos e remédios, são derivados do petróleo. No entanto, devido a problemas econômicos, geopolíticos e ambientais que cercam este recurso, encontrar alternativas para o uso do petróleo é o grande desafio atual. Um possível composto a ser produzido a partir de fontes renováveis e utilizado para a produção de *commodities* químicas é o ácido propiônico. Este é produzido através de fermentação pela bactéria *Propionibacterium acidipropionici* e, apesar do alto potencial desta bactéria, muitos estudos genéticos e metabólicos devem ser desenvolvidos para o aperfeiçoamento do processo fermentativo. Logo, o objetivo deste estudo foi o estabelecimento de ferramentas para manipulação genética de *P. acidipropionici*, tais como vetores de transformação e a otimização de condições (força e tempo do pulso elétrico, concentração de DNA, temperatura de incubação e a fase de crescimento) para a eletroporação. Foram construídos dois vetores de transformação, pBKTg1 e pBKHg1, contendo parte dos plasmídeos pUC18 e pRGO1, o marcador de seleção EGFP (Enhanced Green Fluorescent Protein) e o gene de resistência a tiosstrepton ou higromicina, respectivamente. A eletroporação está sendo otimizada pela combinação em cinco níveis dos fatores acima citados visando a obtenção de uma eficiência de  $10^4$  transformantes/ $\mu\text{g}$  de DNA ao final deste projeto.

Propionibacterium - Eletrotransformação - Ácido propiônico