



<b>Evento</b>	Salão UFRGS 2017: FEIRA DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA DA UFRGS - FINOVA
<b>Ano</b>	2017
<b>Local</b>	Campus do Vale - UFRGS
<b>Título</b>	Estudo da Rota Metabólica e Clonagem Genética em <i>Klebsiella pneumoniae</i> Blh-1 Envolvida na Biocorversão de Glicerol Residual Proveniente da Síntese de Biodiesel em 1,3-Propranodiol e Etanol
<b>Autor</b>	WILLIAM TADEU SANTOS DA SILVA
<b>Orientador</b>	MARCO ANTONIO ZACHIA AYUB

## **RESUMO DO TRABALHO - ALUNO DE INICIAÇÃO TECNOLÓGICA E INOVAÇÃO 2016-2017**

TÍTULO DO PROJETO: Estudo da Rota Metabólica e Clonagem Genética em *Klebsiella pneumoniae* Blh-1 Envolvida na Bioconversão de Glicerol Residual Proveniente da Síntese de Biodiesel em 1,3-Propanodiol e Etanol

Aluno: William Tadeu Santos da Silva  
Orientador: Marco Antônio Záchia Ayub

O presente projeto tem como objetivo o estudo da rota metabólica da cepa de *Klebsiella pneumoniae* Blh-1, selecionada no Bioteclab-ICTA, durante o processo de conversão de glicerol residual de biodiesel a 1,3-PD e etanol, a fim de promover o aumento na produtividade e na eficiência da fermentação.

O aluno participou das atividades de clonagem e construção do vetor de expressão e a transformação da bactéria, também participou dos cultivos do microrganismo recombinante.

### **Clivagem do fragmento IdhA+Tetra com SacII**

O plasmídeo pldhA+Tetra foi clivado com a enzima de restrição SacII, formando um fragmento linear de 1951 pb para ser transformado em *K. pneumoniae* Blh-1.

### **Transformação do inserto IdhA+Tetra clivado com SacII em *K. pneumoniae* Blh-1**

Foi feita a transformação da *K. pneumoniae* com o vetor obtido na etapa anterior e os transformantes selecionados foram testados para a expressão correta do sistema de clonagem.

### **Cultivo das linhagens transformadas para aplicação em larga escala**

Foram testadas, primeiramente em agitadores orbitais, as linhagens de *K. pneumoniae* previamente transformadas para avaliação da produção de etanol. Confirmados os resultados positivos, iniciaram-se os testes em biorreatores no intuito de posterior aplicação industrial.