



Evento	XX FEIRA DE INICIAÇÃO À INOVAÇÃO E AO DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO - FINOVA/2011
Ano	2011
Local	Porto Alegre - RS
Título	PRODUÇÃO BIOTECNOLÓGICA E OTIMIZAÇÃO DO PROCESSO DE OBTENÇÃO DE ÁCIDO γ -POLIGLUTÂMICO EM CULTIVOS SUBMERSOS E DE ESTADO SÓLIDO SOBRE RESÍDUOS INDUSTRIAIS E DESENVOLVIMENTO DE APLICAÇÕES.
Autores	FÁBIO HENRIQUE FERREIRA ANTUNES Alessandra de Cesaro
Orientador	MARCO ANTONIO ZACHIA AYUB

PRODUÇÃO BIOTECNOLÓGICA E OTIMIZAÇÃO DO PROCESSO DE
OBTENÇÃO DE ÁCIDO γ -POLIGLUTÂMICO EM CULTIVOS SUBMERSOS E
DE ESTADO SÓLIDO SOBRE RESÍDUOS INDUSTRIAIS E
DESENVOLVIMENTO DE APLICAÇÕES.

As indústrias alimentícias e químicas enfrentam a competição do mercado com maior intensidade a cada dia. Nesse cenário, a busca por materiais que venham a substituir os tradicionalmente utilizados, de maneira que atendam as necessidades dessas indústrias, mantendo ou otimizando as características originais de seus produtos, se torna cada vez maior. Além disso, tais materiais devem apresentar um custo mais competitivo, ou ainda reduzir o impacto ambiental. Dentre esses materiais, os espessantes, muito utilizados nas indústrias de alimentos, químicas e também farmacêuticas, merecem destaque, uma vez que a maioria desses aditivos utilizados atualmente é extraída de fontes vegetais, através de processos que agredem o meio ambiente, além de poderem apresentar altos custos de produção.

Por este motivo o objetivo do projeto é produzir o ácido γ -poliglutâmico (γ -PGA) e desenvolver aplicações nas áreas químicas e de alimentos.

O ácido γ -poliglutâmico (γ -PGA) é um biopolímero solúvel em água, atóxico, biodegradável e biocompatível, que pode ser produzido a partir de cultivo submerso de *Bacillus sp.* Este polímero pode ser utilizado em vários setores industriais, como nas áreas de alimentos, cosméticos, medicamentos, química e meio ambiente. As aplicações atuais e futuras do γ -PGA incluem usos como ingrediente funcional, espessante, umectante, crioprotetor, agente geleificante, floculante, absorvedor de metais pesados e matéria-prima para o desenvolvimento de embalagens biodegradáveis.

O vídeo documentário apresentará informações sobre a produção do γ -PGA, bem como suas aplicações que já podem ser encontradas no mercado, além de propostas de aplicações futuras.

No estande será exposta uma placa de petry com a linhagem microbiana utilizada para a produção de γ -PGA, amostras do caldo de cultivo em erlenmeyer e amostra do γ -PGA em pó e hidratada (gel). Para comparação serão apresentadas também suspensões de outros agentes espessantes tradicionalmente utilizados na indústria química e de alimentos.