



**12º Congresso de Pós-Graduação**

**PESQUISA E DESENVOLVIMENTO COMO FERRAMENTA PARA DIMINUIR A DEPENDÊNCIA DE INSUMOS FARMOQUÍMICOS IMPORTADOS**

**Autor(es)**

---

CLÁUDIO ROBERTO FUZETO

**Orientador(es)**

---

ANDRÉ LUIS HELLENO

**Resumo Simplificado**

---

A produção de insumos farmoquímicos requer o desenvolvimento de mão de obra especializada, bem como métodos que permitam produzir de forma economicamente viável e competitiva no mercado globalizado. Antes de iniciar a produção de um insumo farmoquímico, a seleção da rota sintética é uma atividade fundamental do desenvolvimento do processo, assim, um método eficiente de seleção da rota é imperativo. A opção pela rota sintética é mais complexa do que simplesmente escolher o caminho com menor número de passos de reação ou com o menor custo da matéria-prima. As decisões tomadas nesta fase de desenvolvimento vão impactar na economia de projetos, segurança e operacionalidade do processo por vários anos. Alguns dos fatores que devem ser considerados são rendimentos químicos, custo de matéria-prima e disponibilidade, processo de operacionalidade e robustez, saúde ambiental e segurança. Os intermediários químicos são a base para a produção de medicamentos, defensivos e outros insumos agrícolas, porém com um parque industrial sucateado, a produção destes intermediários praticamente não existe no Brasil. Como consequência, setores estratégicos como o da química fina que necessitam destes intermediários ficam à mercê de insumos importados e por consequência das oscilações do mercado. O setor farmoquímico que também depende integralmente destes intermediários teme que a dependência de insumos externos deixe o Brasil mais vulnerável aos efeitos de crises mundiais. No caso de uma crise Asiática, a indústria nacional de medicamentos corre o risco de ter suas atividades seriamente afetadas. Para minimizar estes efeitos sobre o preço dos medicamentos e a dependência de outros mercados, a verticalização da produção de insumos farmoquímicos é apontada como uma importante ferramenta a ser avaliada. O trabalho traça um comparativo entre as estratégias (horizontal e vertical) de produção de insumos farmoquímicos, avaliando através de análise de custo a forma mais segura e rentável de produção, além de considerar a proteção do domínio da tecnologia. O tamanho do lote aliado à demanda de produção também são importantes variáveis que se leva em consideração, pois tem uma séria relevância ao considerar o parque industrial instalado e as necessidades tecnológicas que os processos químicos requerem. Para ilustrar este fato, existem produtos que a demanda gira em torno de 15.000 Kg/ano, enquanto outros fármacos altamente potentes têm a demanda de 25 gramas/ano. Com o custo de produção do insumo farmoquímico e a demanda anual de produção pode-se definir a melhor estratégia de produção, desde que se tenha o domínio da tecnologia. Com tudo isso pode-se fornecer uma visão abrangente da importância da Pesquisa e Desenvolvimento, sem o qual não é possível ter opções para a melhor estratégia de produção de insumos de base para a indústria química no Brasil.