

## ANÁLISE DA VIABILIDADE DA PRODUÇÃO DE CICLOHEXANO A PARTIR DA HIDROGENAÇÃO DO BENZENO

\* Danielle Spohr de Oliveira

\*\* Michel Brasil da Silva

### Resumo

O ciclohexano pode ser obtido por destilação fracionada do petróleo ou hidrogenação do benzeno. O desenvolvimento desse estudo visou encontrar a melhor rota sintética para sua produção por meio da hidrogenação do benzeno. Duas rotas foram analisadas, uma fazendo o processo com reciclo e outra sem. Para realização dos balanços do processo com reciclo foi estabelecida uma conversão global do benzeno de 95 % e para o sem reciclo de 87 %. Para ambos os casos foram fixadas as vazões de entrada afim de observar a variação na vazão do produto final. A partir de metodologia específica para o desenvolvimento de projetos industriais, estimou-se a receita, os custos e o lucro bruto do projeto, com estes foram obtidos os indicadores financeiros das rotas, tendo como resultados na rota com reciclo uma MTIR de 38,6 %, índice de lucratividade de 8,3, payback de 11 meses e um VPL de MR\$ 40.856,1, já a rota sem reciclo obteve uma MTIR de 35,3 %, índice de lucratividade de 6,5, payback de 14 meses e um VPL de MR\$ 30.928,2. Analisando os indicadores financeiros, conclui-se que a melhor via de implantação da fábrica é a rota com reciclo.

Palavras-chave: Hidrogenação do benzeno, Indicadores Financeiros, Produção do ciclohexano.

E-mails: \* dani.spohr@hotmail.com; \*\* micbrava@yahoo.com.br