



FERRAMENTA COMPUTACIONAL PARA AVALIAÇÃO DE VIABILIDADE ECONÔMICA DE INVESTIMENTO DE PLANTAS DE PROCESSOS QUÍMICOS

Fabiany Bento da Silva¹, Sidinei Kleber da Silva²

RESUMO

Nos tempos atuais, para suprir a crescente demanda populacional pela produção em massa de bens de consumo, a humanidade se tornou cada vez mais dependente da Indústria de Processos Químicos. A avaliação econômica de processos é parte fundamental do desenvolvimento de um novo projeto. É a partir dela que é analisado o impacto econômico da construção ou operação do projeto, uma vez que para ser construído, o projeto deve fornecer o lucro esperado pelos investidores. Na literatura é possível encontrar diversos métodos de análise econômica e estimativa de custos, no entanto, quanto mais detalhada é uma avaliação econômica, mais especificações são necessárias, além de ser comum se deparar com cálculos complexos. O desenvolvimento de uma ferramenta computacional de análise econômica vem com a necessidade de melhorar o desempenho das análises, ao tornar essa avaliação mais simples, obtendo resultados mais rápidos e precisos. Ao fim do projeto é possível obter uma ferramenta com uma interface amigável e de fácil uso que permite gerar resultados rápidos e precisos, sendo possível avaliar os principais custos associados a instalação e operação de uma planta química, como custos de equipamentos, matéria-prima, avaliação de depreciação, além da possibilidade da avaliação de investimentos e critérios de rentabilidade.

Palavras-chave: Estimativa de Custo, Processos Químicos, Plantas Industriais.

¹ Aluna do Curso de Engenharia Química, Departamento de Engenharia Química, UFCG, Campina Grande, PB, e-mail: fabianybsilva@gmail.com

² Professor Doutor do Curso de Engenharia Química, Departamento de Engenharia Química, UFCG, Campina Grande, PB, e-mail: sidinei.silva@ufcg.edu.br



FERRAMENTA COMPUTACIONAL PARA AVALIAÇÃO DE VIABILIDADE ECONÔMICA DE INVESTIMENTO DE PLANTAS DE PROCESSOS QUÍMICOS

ABSTRACT

In the modern world, to address the growing population demand for mass production of consumer goods, today's society has become increasingly dependent on the Chemical Process Industry. The economic evaluation of a process is a fundamental part of the development of a new industrial project. The economic analysis assesses the economic impact of the construction or operation of the process, since for the plant to be built, the project must provide the profit expected by investors. There are several methods of economic evaluation and cost estimation. Nevertheless, the more detailed an economic evaluation is, more specifications are needed and more complex is the analysis. The development of a computational tool for economic analysis comes from the need to improve the performance of the evaluation, by making this evaluation simpler, obtaining faster and more accurate results. At the end of the project it is possible to obtain a tool with a friendly and easy-to-use interface that allows to obtain quick and accurate results, being possible to evaluate the main costs associated with the installation and operation of a chemical plant, such as equipment, raw material, depreciation assessment, and evaluation of investment assessment and profitability criteria.

Keywords: Cost estimation, Chemical processes, Industrial plants.