

## **CAPÍTULO 2 – EMPREENDIMENTO INDUSTRIAL**

Um empreendimento industrial é avaliado pela sua produtividade financeira, que corresponde à equação da receita aferida com a venda dos produtos gerados dividida pelos custos. A utilização de transporte mecânico implica no aumento do custo, que embora inevitável, deve ser minimizado o quanto possível:

$$\text{Produtividade} = \frac{\text{RECEITA}}{\text{CUSTO}}$$

Quando avaliamos os custos em um empreendimento industrial, deve-se destacar a diferença entre investimento e custo operacional. Um investimento refere-se ao custo para se implantar algo novo, enquanto que o custo operacional refere-se ao custo de se operar algo que já existe, que se materializa em:

- Pessoal;
- Instalações físicas;
- Equipamentos;
- Materiais de consumo e de aplicação (matéria-prima);
- Despesas administrativas e financeiras .

Neste sentido, podemos definir orçamentação como o método através do qual se faz o cálculo e determinação dos custos (de investimento e operacional) do empreendimento industrial.

Podemos definir as seguintes fases de vida de um empreendimento industrial:

- Idéia / vontade;
- Projeto;
- Suprimento (compra / fabricação);
- Construção civil;
- Montagem eletro-mecânica (instalação);
- Testes (comissionamento);
- Partida;
- Operação;
- Manutenção.

Desse modo definimos um projeto industrial como sendo “um conjunto de informações organizadas dentro de uma lógica, que orienta todas as fases subseqüentes da vida de um empreendimento industrial”, sendo constituído de cinco elementos imprescindíveis:

- Desenhos – plantas, cortes e vistas com detalhes, layout, fluxograma, etc;
- Memorial descritivo – Descrição detalhada das fases da vida do empreendimento, contendo recomendações e precauções que devemos tomar na implantação do projeto, na operação e na manutenção da planta;

- Memória de cálculo – Todos os cálculos feitos para definição e especificação dos principais itens (instalações e equipamentos) do projeto;
- Especificações – descrição detalhada para os equipamentos e materiais mais importantes a serem empregados na implantação do projeto – Padrão de Descrição de Material - PDM;
- Lista de material – relação dos materiais a serem comprados nas diversas especialidades (mecânica, caldeiraria, elétrica, instrumentação/automação e civil/complementar), com as indicações das respectivas unidades e quantidades.

A minimização dos recursos financeiros é uma das principais preocupações dos envolvidos no projeto, devendo portanto, ser analisada criteriosamente toda e qualquer aprovação de demanda de aporte necessário para obter-se o menor gasto possível com o empreendimento, não só na implantação, mas sobretudo na fase de operação/manutenção.

Para que isso venha a ocorrer às prioridades do projeto devem ser classificadas. Isto permite escolher entre inúmeras opções aquilo que será implementado. Podemos criar uma escala classificatória definindo-se prioridades como:

- Essenciais (críticas);
- Necessárias;
- Importantes;
- Desejáveis;
- Descartáveis.