

Faculdade Ietec
Pós-graduação
Engenharia de Custos e Orçamentos - Turma nº 10
24/Abril/2017

BDI – Aplicação e Conceito para Obras

Allan Cristian Resende Martins
allanmartins.engenharia@gmail.com

Danilo Belato Baptista
Danilo2b@hotmail.com

RESUMO

Esse trabalho tem como objetivo a apresentação do conceito e aplicação do BDI (Bonificação e Despesas Indiretas) para obras. Pois para a realização de um orçamento além de levantar os custos de materiais e mão de obra é necessário mensurar as despesas que estão relacionadas indiretamente ao projeto, e esse custo indireto será lançado em forma de percentual sobre o custo, como iremos abordar mais a frente nesse Artigo.

Palavras-chave: BDI. Obras. Custos.

1 INTRODUÇÃO

O BDI é um elemento orçamentário que auxilia os profissionais a estabelecer um preço de venda adequado que cubra as despesas do rateio da administração (Matriz), despesas com seguros garantidas, despesas financeiras, impostos, riscos do empreendimento, despesas com a comercialização, despesas com administração local e lucros. A soma desses custos pode ser definida como um percentual relativo às despesas indiretas e adicionada aos custos diretos (mão de obra, equipamentos e materiais) a fim de compor o preço de venda da obra.

2 JUSTIFICATIVA

O BDI é um índice de suma importância para formar o custo total dos empreendimentos, pois todo empreendimento de engenharia apresenta custo direto de produção e custo indireto.

As despesas diretas são de fácil identificação, elas estão relacionadas diretamente ao serviço. Por exemplo, 1 m³ de concreto necessita dos materiais, mão de obra (Pedreiro / Servente) e equipamentos, que fazem parte dessa despesa.

Já os custos indiretos, são os custos com canteiro de obras, funcionários (Engenheiros, encarregados, administrativos, entre outros), impostos, despesas administrativas, escritório central e lucro. Essas despesas são as que compõem o BDI.

Com base nos elementos do orçamento, é fundamental que os orçamentistas definam uma boa técnica para calcular BDI, para se chegar a um preço de venda adequado, que esteja dentro de uma faixa que cubra os custos e gere lucro para empresa. Com o cálculo correto do BDI e um orçamento bastante assertivo o construtor consegue obter inúmeras vantagens para garantir o resultado satisfatório do empreendimento, desse modo, é capaz de antecipar os custos do empreendimento, auxiliar o engenheiro a dimensionar equipes que executarão o serviço, tomar decisões, controlar o consumo de materiais, garantir que o cronograma físico financeiro da obra siga o ritmo da empresa.

3 DESENVOLVIMENTO

Devido exigência de mercado, a construção civil tem o costume de fazer o detalhamento do orçamento, mostrando para seus clientes o preço do custo de cada item do orçamento. Como as empresas não vendem seus produtos/serviços a preço de custo é aplicado um índice a todos os itens do orçamento, agregando a ocorrência relativa das despesas indiretas que incidem sobre os custos diretos e a bonificação da empresa, esse índice é chamado de BDI, Bonificação ou Benefícios e Despesas Indiretas.

Segundo Macahico Tisaka (2009) ou (Tisaka,M; 2009) BDI é uma taxa que se adiciona ao custo de uma obra para cobrir as despesas indiretas que tem o construtor, mais o risco do empreendimento, as despesas financeiras incorridas, os tributos incidentes na operação , eventuais despesas de comercialização, o lucro do empreendedor e o seu resultado é fruto de uma operação matemática baseados em dados objetivos envolvidos em cada obra.

O BDI é fundamental no processo de formulação de uma proposta comercial, pois ele é uma margem que se adiciona ao Custo Direto, para determinar o valor do orçamento. A taxa BDI deve levar em conta outras características da administração e da estrutura de cada empresa, como a área de atuação, saúde financeira, porte da empresa, entre outras. Em geral, a formulação da taxa de BDI é dada pela soma do custo indireto e do resultado estimado, dividido pelo custo direto da obra.

O custo direto é o conjunto de serviços/atividades necessárias para formar o produto final e é constituído pelos custos relacionados com a mão de obra, materiais, transporte, mobilização, desmobilização administração local e locação. As despesas diretas são determinadas através de tabelas de composição de preço unitário ou através de composições levantadas na obra, esse estudo é crucial para as empresas, pois com ele é possível criar banco de dados que poderão ser utilizados em obras similares, gerando orçamentos mais precisos, com um grau de risco menor.

O custo indireto é o custo referente a manutenção, administração, apoio das equipes em campo, todos os itens que não foram relacionados no custo direto. É fundamental avaliar aquelas parcelas que não são serviços, mas inevitavelmente ocorrem e precisam estar munido no orçamento, como: administração central, custo financeiro, riscos, custos comerciais e encargos fiscais.

O cálculo do BDI é usado em qualquer tipo de orçamento de engenharia, seu cálculo pode ser efetuado empregando a seguinte expressão:

$$BDI (\%) = \frac{(1 + AC + DF + MI)}{1 - (\sum T + L)} - 1, \text{ onde:}$$

AC = taxa de administração central

DF = taxa das despesas financeiras da obra

MI = margem de incerteza

$\sum T$ = somatório dos tributos municipais, estaduais e federais (exceto IR e CSLL)

L = margem de lucro

O orçamento, depois de aprovado, transforma-se em Preço de Venda, que é o valor monetário do custo acrescido do BDI. Para a obtenção do Preço de Venda, será aplicada a seguinte fórmula:

$$PV = CDx \left[1 + \frac{BDI}{100} \right]$$

PV = Preço de Venda

BDI = Benefício e Despesas Indiretas

CD = Custo Direto

A definição do preço de uma obra é uma das etapas fundamentais do planejamento e gestão da obra, sendo o BDI elemento fundamental na formação de preços. A elaboração de um orçamento com preços compatíveis com o mercado depende dos critérios de alocação de custos adotados na composição do BDI. As consequências do cálculo errôneo do BDI é a queda na qualidade na execução dos projetos, elevados riscos de abandono de obras, alterações contratuais, não pagamentos de impostos, ou seja, resulta em obras problemáticas. Os erros mais frequentes no cálculo do BDI encontram-se na duplicidade de contagem, gastos incluídos na planilha de custos e também cobrados como despesas indiretas e na dificuldade em esclarecer quais despesas podem ser definidas como indiretas. Deve-se atentar-se também com os aspectos relacionados a tipologia e local de execução da obra, pois são fatores que interferem no BDI.

A correta aplicação do BDI nos orçamentos permite aos órgãos/setores fiscalizadores uma análise da compatibilidade dos preços contratados com os valores praticados no mercado, além de uma maior transparência nos gastos.

4 CONCLUSÃO

Com o mercado cada vez mais competitivo, as empresas estão otimizando o processo de apropriação de custos, aprimorando o desempenho na parte construtiva,

trabalhando com uma maior precisão com respeito às despesas indiretas e controlando sua estimativa sobre o lucro, a fim de deixar os orçamentos mais assertivos e confiáveis possíveis, atendendo as características da obra, da empresa e do tipo de contrato.

O orçamento bem realizado torna possíveis as estimativas iniciais de custo, analisando a viabilidade inicial do empreendimento e posteriormente, o orçamento auxilia com um melhor gerenciamento dos custos durante a execução do empreendimento, sendo assim possível no final da obra fazer uma avaliação correta dos erros cometidos.

As empresas que controlem seus custos certamente estarão na frente das demais empresas, proporcionando uma melhoria nos processos e poder de decisão no cálculo do produto final. A correta compreensão e utilização do BDI, é uma condição essencial para a viabilidade de um empreendimento.

REFERÊNCIAS

COUTINHO, Ítalo de Azeredo. **Orçamentos de Projetos de Construção Civil ou Pesada**: Cálculo do BDI para construção civil e construção pesada. Custos e

orçamentação de empreendimentos industriais. Modulo 2 (dois). Belo Horizonte, IETEC.

Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia do Espírito Santo - CREA-ES. Cartilha BDI. Disponível em: <www.creaes.org.br>. Acesso em: 12 de janeiro de 2017.

Instituto de Engenharia, 2009. Gestão da Obra. Disponível em: <www.gestordeobras.com.br/o-que-e-bdi/>. Acesso em: 12 de janeiro de 2017.

Project Management Knowledge Base – Conhecimento e Experiência em Gerenciamento de Projetos. Disponível em: <<http://pmkb.com.br/>>. Acesso em: 02 de março de 2017.