

## Estudo da aplicação do Lucro na fórmula do BDI

### 1. Introdução

Apesar do seu uso frequente na elaboração de orçamentos para a área de construção, a composição da taxa de Benefício e Despesas Indiretas (BDI), ou Lucro e Despesas Indiretas (LDI), é amplamente discutida.

Dentre todas as discussões que ocorrem, é abordada apenas a que diz respeito ao posicionamento (numerador ou denominador) da variável Lucro na fórmula que se deseja padronizar para o cálculo do BDI.

O objetivo desse estudo é apresentar justificativas para a utilização da fórmula do BDI contendo a taxa de lucro no denominador.

### 2. A variável Lucro

As fórmulas do cálculo do BDI são apresentadas abaixo, destacando-se que as variáveis inseridas no numerador são aplicadas sobre os custos diretos, ao passo que as contidas no denominador incidem sobre o preço de venda (faturamento).

#### 3.1 Fórmula 1 – Proposta do Lucro sobre o Preço de Venda

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R) \times (1 + CF)}{1 - (T + L)} - 1$$

#### 3.2 Fórmula 2 – Proposta do Lucro sobre o Custo

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R) \times (1 + CF) \times (1 + L)}{1 - T} - 1$$

Nos quais,

- **AC** - Administração Central
- **CF** - Custo Financeiro
- **L** - Lucro Bruto
- **R** - Risco
- **S** - Seguros
- **T** - Tributos

A discussão encontra-se justamente no posicionamento da variável Lucro (**L**). Alguns defendem, dentre eles o TCU, que esta variável deve entrar no numerador, sendo calculada em função dos custos diretos. Para outros, embasados nos conceitos da Engenharia de Custos, esta variável deve ser utilizada no denominador da fórmula, sendo aplicada em cima do Preço de Venda.

Em toda a literatura de Engenharia de Custos e Economia, bem como na legislação tributária, o lucro é resultado final das operações de venda, devendo ser alocado no denominador da fração. Em termos econômicos, ao calcular-se o lucro e/ou os impostos em função do custo, o resultado e o sentido de ambas as taxas são distorcidos. Como foi exposto a seguir, tanto o lucro quanto os impostos devem ser funções do preço de venda.

## Exemplo 1

Variáveis BDI					
Custo Direto Total					
Sobre o Custo Direto	Administração Central (AC)		10,00%	12,50%	12,50%
	Seguros (S)		2,00%		
	Garantia Contratual (GC)		%		
	Risco (R)		0,50%		
Custo Financeiro	Custo Financeiro (CF)		1,00%	1,00%	1,00%
	Taxa de Juros	j			
	Dias de Intervalo	n			
Tributos Sobre a Receita	Tributos sobre a Receita (TR)			6,65%	11,15%
	ISS	3,00%			
	COFINS	3,00%			
	PIS	0,65%			
	Contribuição Previdenciária		4,50%		
Lucro	Lucro Líquido			8,00%	8,00%
	Impostos Sobre o Lucro				
	IRPJ sobre o Lucro Bruto				
	CSLL sobre o Lucro Bruto				
	Lucro Bruto (L)				
Preço de Venda - Custo Direto Total					
<b>BDI</b>					
Preço de Venda					

LUCRO NO DENOMINADOR	Soma CD+CF+T	LUCRO NO NUMERADOR	Soma CD+CF+T
IBEC			
R\$ 1.000.000,00		R\$ 1.000.000,00	
R\$ 125.000,00	R\$ 224.780,32	R\$ 125.000,00	R\$ 223.842,83
R\$ 11.250,00		R\$ 11.250,00	
R\$ 88.530,32		R\$ 87.592,83	
R\$ 106.502,64		R\$ 93.342,63	
R\$ 331.282,95		R\$ 317.185,46	
<b>33,13%</b>		<b>31,72%</b>	
R\$ 1.331.282,95		R\$ 1.317.185,46	

Nesse exemplo, o BDI foi calculado usando as duas fórmulas (com a variável lucro no denominador e no numerador). A contratada adotou 8% como previsão de lucro. Na primeira coluna, o lucro esperado foi, de fato, o lucro obtido. No entanto, ao utilizar-se o cálculo do BDI com o lucro no numerador, percebe-se que a previsão de lucro foi inferior ao percentual de lucro obtido. Ou seja, a contratada recebeu menos do que esperava.

O TCU afirma que “*caso haja aumento de impostos incidentes sobre o preço de venda, sem nenhum incremento do custo direto da obra, o lucro, quando referido ao preço de venda bruto, irá também aumentar, o que carece de qualquer razoabilidade, porquanto não houve nenhum novo encargo que justificasse a expansão do lucro estabelecido pela empresa. Ou seja, essa metodologia propicia a prática de lucros sobre os impostos e demais despesas de vendas.*” Para argumentar essa afirmação, foi colocado o exemplo 2 abaixo.

## Exemplo 2

Variáveis BDI					
Custo Direto Total					
Sobre o Custo Direto	Administração Central (AC)		10,00%	12,50%	12,50%
	Seguros (S)		2,00%		
	Garantia Contratual (GC)		%		
	Risco (R)		0,50%		
Custo Financeiro	Custo Financeiro (CF)		1,00%	1,00%	1,00%
	Taxa de Juros	j			
	Dias de Intervalo	n			
Tributos Sobre a Receita	Tributos sobre a Receita (TR)			6,65%	11,15%
	ISS		3,00%		
	COFINS		3,00%		
	PIS		0,65%		
	Contribuição Previdenciária		4,50%		
Lucro	Lucro Líquido			8,00%	8,00%
	Impostos Sobre o Lucro				
	IRPJ sobre o Lucro Bruto				
	CSLL sobre o Lucro Bruto				
	Lucro Bruto (L)				
Preço de Venda - Custo Direto Total					
<b>BDI</b>					
Preço de Venda					

VARIAÇÃO NO % TRIBUTO			
LUCRO NO DENOMINADOR	Soma CD+CF+T	LUCRO NO NUMERADOR	Soma CD+CF+T
IBEC			
R\$ 1.000.000,00		R\$ 1.000.000,00	
R\$ 125.000,00		R\$ 125.000,00	
R\$ 11.250,00	R\$ 292.949,91	R\$ 11.250,00	R\$ 290.248,00
R\$ 156.699,91		R\$ 153.998,00	
R\$ 112.430,43	8,00%	R\$ 90.900,00	6,58%
R\$ 405.380,33		R\$ 381.148,00	
<b>40,54%</b>		<b>38,11%</b>	
R\$ 1.405.380,33		R\$ 1.381.148,00	

Neste exemplo, a Contribuição Previdenciária (4,5%) foi acrescentada aos tributos do exemplo 1. O que pode ser observado é que a variável Lucro, ao ser utilizada no denominador, mantém a previsão de lucro da contratada em 8%. No entanto, quando o Lucro encontra-se no numerador da fração, o aumento dos tributos reduz ainda mais a previsão de lucro, caindo de 7,09%, no Exemplo 1, para 6,58%. Neste caso, a licitação torna-se desvantajosa para a empresa contratada e, portanto, o Lucro deve ser alocado no denominador da fração do BDI.

Diante do exposto, caso a empresa tenha que usar a fórmula de BDI proposta pelo TCU, ela possivelmente aumentará o percentual de lucro, para compensar essa redução do percentual demonstrada. Ou seja, para obter o lucro pretendido de 8%, a empresa usará um percentual acima, para encobrir a perda já prevista. O que tem-se aqui é, mais uma vez, as empresas não podendo “abrir o jogo” e camuflando as suas variáveis reais. Ou acredita-se que alterando a fórmula as empresas aceitarão trabalhar com lucros abaixo do que o almejado?

De fato, houve aumento do lucro em termos absolutos ao utilizar a fórmula com lucro no denominador, apesar de não ter aumento percentual, no entanto, percebe-se que houve uma redução do lucro tanto em termos percentuais quanto em termos absolutos quando da utilização do lucro no numerador, provando-se ser inadequado o cálculo desta forma.

Além disso, devido ao fato do IRPJ e CSLL serem calculados sobre o lucro, mesmo que haja um aumento em seu valor absoluto, haverá também um maior recolhimento dos tributos, o que compensa o incremento no lucro.

A própria Lei 8.666/93 cita no Art. 65, alínea “d” que a administração pode alterar unilateralmente os contratos, visando reestabelecer a relação que as partes pactuaram inicialmente entre os encargos do contrato e a retribuição da administração para a justa remuneração da obra ou serviço, objetivando a manutenção do equilíbrio econômico-financeiro inicial do contrato. Ou seja, em determinadas situações ocorrerá reajuste no **preço de venda** do contrato para garantir a remuneração da contratada. Isto é, altera-se o preço de venda para assegurar o lucro da contratada, corroborando o posicionamento do lucro no denominador da fórmula do cálculo do BDI.

Outro ponto a ser levantado é, caso o lucro seja calculado em cima do custo, as empresas mais eficientes, que conseguissem reduzir os custos de sua operação, seriam punidas com a diminuição de seu lucro, sendo um desincentivo ao aprimoramento dos processos de produção das empresas.

### 3. CONCLUSÃO

Como vimos, o BDI é parte fundamental para calcular o preço final dos serviços ou obras, portanto é imprescindível que os orçamentistas definam uma estratégia para mensurarem corretamente o BDI e assim chegar a um preço de venda sustentável, que cubra as margens e despesas indiretas e gere lucro para a empresa. Evitando, contudo, aditivos contratuais no decorrer da execução da obra.

É importante frisar que esse índice não é absoluto. Cada obra ou serviço tem suas especificidades com variáveis inerentes a suas características administrativas, localização do empreendimento, porte do serviço, época de execução e etc. Portanto, cada obra ou serviço deve ter seu próprio BDI.

O que pode-se esperar com a inserção da taxa de lucro no numerador é adoção de faixas de BDI infactíveis, por conter distorções no orçamento e na taxa de lucro, resultando em valores referenciais inexequíveis sendo classificados como “preço ótimo” da contratação. Em caso extremo, o contratante pode até se deparar com casos de licitações vazias, sem interessados. Portanto, o mais adequado é a utilização da fórmula do BDI com o lucro no denominador.