

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
Faculdade de Engenharia de Materiais
Programa de Pós-Graduação em Gestão e Tecnologia da Construção
Civil

Arley Junior Pereira Soares

COMPOSIÇÃO DE BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS - BDI
OBRAS PÚBLICAS TCU x COPASA (Construção de redes de
abastecimento de água, coleta de esgoto e construções correlatas)

Belo Horizonte
2023

Arley Junior Pereira Soares

**COMPOSIÇÃO DE BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS - BDI
OBRAS PÚBLICAS TCU x COPASA (Construção de redes de abastecimento de
água, coleta de esgoto e construções correlatas)**

Monografia de especialização apresentada à Faculdade de Engenharia dos Materiais da Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito parcial à obtenção do título de Especialista em Construção Civil.

Orientador(a): Ayrton Vianna Costa

Belo Horizonte

2023

S676c Soares, Arley Junior Pereira.
Composição de Benefícios e Despesas Indiretas - BDI Obras Públicas
TCU x COPASA (Construção de redes de abastecimento de água, coleta
de esgoto e construções correlatas) [recurso eletrônico] / Arley Junior
Pereira Soares. – 2023.
1 recurso online (34 f. : il., color.) : pdf.

Orientador: Ayrton Vianna Costa.

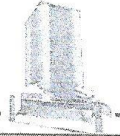
Monografia apresentada ao Curso de Especialização em
Construção Civil da Escola de Engenharia da UFMG.

Anexos: f. 33-34.

Bibliografia: f. 31-32.
Exigências do sistema: Adobe Acrobat Reader.

1. Construção civil. 2. Água. 3. Abastecimento de água. 4. Obras públicas.
5. Serviço público. 6. Administração pública. 7. Preços.
8. Saneamento. 9. Cálculos numéricos. I. Costa, Ayrton Vianna.
II. Universidade Federal de Minas Gerais. Escola de Engenharia.
III. Título.

CDU: 69



ATA DE DEFESA DE MONOGRAFIA

ALUNO: ARLEY JÚNIOR PEREIRA SOARES

MATRÍCULA: 2020683410

RESULTADO

Aos 31 dias do mês de maio de 2023 realizou-se a defesa da MONOGRAFIA de autoria do aluno acima mencionado sob o título:

"COMPOSIÇÃO DE BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS - RDI OBRAS PÚBLICAS TCU x COPASA (CONSTRUÇÃO DE REDES DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA, COLETA DE ESGOTO E CONSTRUÇÕES CORRELATAS)"

Após análise, concluiu-se pela alternativa assinalada abaixo:

APROVADO

APROVADO COM CORRECÇÕES

REPROVADO

NOTA: 7,0

CONCEITO: _____

BANCA EXAMINADORA:

Assinaturas:

Nomes:

Engº Judismar Vieira de M. Júnior

Prof. Dr. Ayrton Vianna Costa

Prof. M.Sc. Roberto Rafael Guidugli Filho

Documento assinado digitalmente
ROBERTO RAFAEL GUIDUGLI FILHO
Data: 14/06/2023 13:46:27-0300
Verifique em <https://validar.it.gov.br>

O candidato faz jus ao grau de "ESPECIALISTA EM CONSTRUÇÃO CIVIL: "GESTÃO E TECNOLOGIA NA CONSTRUÇÃO CIVIL"

Belo Horizonte, 31 de maio de 2023

Coordenador do Curso
Prof. Antonio Neves
de Carvalho Júnior
Coordenador do Curso

Dedico este trabalho primeiramente a Deus, por ter me abençoado em todos os aspectos; a minha mãe, Aurora Soares, pela coragem, ousadia e perseverança; ao meu irmão João Batista, que me guiou e orientou até aqui e por fim o meu professor orientador, Ayrton Vianna Costa que foi fundamental para materializar e organizar as ideias para o trabalho.

Já não sou tão jovem para saber de tudo.
Oscar Wilde

RESUMO

Este estudo tem por objetivo, comparar as metodologias e componentes para a definição da Bonificação e Despesas Indiretas (BDI) do Tribunal de Contas da União (TCU) e da Companhia de Saneamento de Minas Gerais (COPASA). As crescentes críticas sobre os preços dos serviços de obras públicas para os órgãos públicos despertaram a motivação para aprofundar no conteúdo e procurar esclarecimentos do porquê uma obra pública custar tão caro, quais tributos são adicionados neste valor? Nesses percentuais há a previsão de seguridade? Quais os percentuais de risco? Apesar dessas informações serem disponíveis ao público, ainda é de total desconhecimento da população. Portanto o propósito do trabalho é mostrar os componentes que integram o BDI, abrir os indicadores percentuais recomendados pelo TCU para os serviços de saneamento e comparar com as taxas praticadas pela COPASA na prática para execução das suas obras. Conforme segue os estudos, verifica que o resultado esclarece o motivo dos altos valores das obras públicas e verifica que as taxas de BDI recomendadas pelo TCU estão muito longe das praticadas pela COPASA, muito dessas discrepâncias é devido a metodologia de cálculo, onde a fórmula de cálculo utilizada pelo TCU é diferente da utilizada pela COPASA. Na fórmula do ACÓRDÃO 2622/2013 TCU é agrupado os componentes Administração Central (AC), Risco (R), Garantias (G) e Seguro (S) no mesmo grupo e multiplicado pelas Despesas Financeiras (DF) e pelo Lucro (L) e dividindo tudo pelos Tributos (I). Enquanto a fórmula da COPASA o grupo de Administração Central (AC), Risco (R), Seguros (S), Despesas Financeiras (DF) é multiplicado pelo Lucro (L) e dividido tudo pelos Tributos (I) mais a Garantia (G) o que muda o percentual adotado. Portanto, a partir dessa fórmula nos permite entender a diferença de percentuais recomendadas pelo o TCU e a praticada pela COPASA. E nos faz questionar sobre a fórmula correta a ser adotada para servir de parâmetro pelas empresas estatais.

Palavras-chave: BDI; TCU; Copasa; Componentes; Abastecimento de Água.

ABSTRACT

This study aims to compare the methodologies and components for the definition of the Bonus and Indirect Expenses (BDI) of the Federal Court of Accounts (TCU) and the Minas Gerais Sanitation Company (COPASA). The growing criticism about the prices of public works services for public agencies has awakened the motivation to delve into the content and seek clarification of why a public work costs so much, what taxes are added to this amount? Is there a provision for security in these percentages? What are the risk percentages? Although this information is available to the public, it is still completely unknown to the population. Therefore, the purpose of the work is to show the components that make up the BDI, to open the percentage indicators recommended by the TCU for sanitation services and to compare them with the rates practiced by COPASA in practice for the execution of its works. As the studies follow, it verifies that the result clarifies the reason for the high values of public works and verifies that the BDI rates recommended by the TCU are very far from those practiced by COPASA, many of these discrepancies are due to the calculation methodology, where the calculation formula used by the TCU is different from that used by COPASA. In the formula of ORDER 2622/2013 TCU, the components Central Administration (AC), Risk (R), Guarantees (G) and Insurance (S) are grouped in the same group and multiplied by Financial Expenses (FD) and Profit (L) and divided by Taxes (I). While the COPASA formula defines the group of Central Administration (AC), Risk (R), Insurance (S), Financial Expenses (DF) is multiplied by the Profit (L) and divided by the Taxes (I) plus the Guarantee (G), which changes the percentage adopted. Therefore, based on this formula, it allows us to understand the difference in percentages recommended by the TCU and the one practiced by COPASA. And it makes us question the correct formula to be adopted to serve as a parameter by state-owned companies.

Keywords: BDI; TCU; Copasa; Components; Water Supply.

LISTA DE QUADROS

Figura 1 – Faixas de BDI por tipo de obras	21
Figura 2 – Faixas percentuais admissíveis para as variáveis	22
Figura 3 – BDI de construção de rede de abastecimento de água, coleta de esgoto e construções correlatas	24

GLOSSÁRIO

AC – Administração central

BDI – Benefício e despesas indiretas

CEDAE – Companhia estadual de águas e esgotos do Rio de Janeiro

CF – Custo financeiro

CNAE – Classificação nacional de atividades econômicas

CNPJ – Cadastro nacional de pessoa jurídica

COFINS – Contribuição para o financiamento da seguridade social

COMAG – Companhia mineira de água e esgoto

COPASA – Companhia de saneamento de Minas Gerais

CPRB – Contribuição previdenciária sobre receita bruta

CSLL – Contribuição social sobre o lucro líquido

DEMAE – Departamento municipal de água e esgoto

DF – Despesa financeira

ER – Eventuais e riscos

G – Garantias

GE – Garantia de execução

ICMS – Imposto sobre circulação de mercadorias e serviços

IPI – Imposto sobre produtos industrializados

IRPJ – Imposto de renda pessoa jurídica

ISS – Imposto sobre serviço de qualquer natureza

L - Lucro

MI – Margem de incerteza

PIS – Programa de integração social

PLANASA – Plano nacional de saneamento

R – Riscos

S – Seguros

SABESP – Companhia de saneamento básico do estado de São Paulo

SINAPI - Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil

TCU – Tribunal de contas da união

TR – Tributos sobre a receita

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	12
1.1. A Copasa.....	12
2. OBJETIVO.....	14
3. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.....	15
3.1. COMPONENTES DO BDI.....	16
3.1.1. Despesas financeiras.....	16
3.1.2. Administração Central.....	16
3.1.3. Tributos.....	16
3.1.3.1. Tributo sobre receita (COFINS, PIS, ISS).....	16
3.1.3.2. Tributo sobre lucro CPRB (Contribuição Previdenciária sobre Receita Bruta).....	17
3.1.4. Seguros, Riscos e Imprevistos.....	18
3.1.5. Por que o IR e o CSLL não entram no cálculo do BDI.....	19
4. METODOLOGIA.....	20
4.1 Desenvolvimento.....	21
4.2 Método TCU.....	22
4.3 Método de cálculo Copasa.....	25
4.4 TCU x Copasa.....	26
5. APLICAÇÃO DAS FÓRMULAS.....	27
5.1 Aplicação fórmula TCU – 3º quartil.....	27
5.2 Aplicação fórmula COPASA.....	27
6. CONCLUSÃO.....	29
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	31
ANEXOS.....	33

1. INTRODUÇÃO

A composição dos preços das obras públicas tem sido objeto de discussão nos meios profissionais e acadêmicos, em especial quanto aos conceitos, componentes e fórmula do BDI (Benefício e Despesas Indiretas). Diante da situação, o Tribunal de Contas da União (TCU) está atuando com intuito de garantir maior transparência na gestão dos gastos públicos.

As despesas indiretas (ou seja, despesas que não podem ser quantificados, exclusivamente em unidades de medida multiplicadas por certo preço unitário) são compostas por: remuneração da construtora, garantias, riscos e seguros, despesas financeiras, administração central, tributos, e entre outras, como a consideração do prazo em que ocorrem.

Mendes e Bastos (2001) definem o conceito de BDI como: “(...) uma taxa correspondente às despesas indiretas e ao lucro, que aplicado ao custo direto de um empreendimento (materiais, mão de obra e equipamentos), eleva o valor final”. Em 1999 o TCU definiu o BDI como: “Um percentual aplicado sobre o custo para chegar ao preço de venda a ser apresentado ao cliente”. De acordo com o engenheiro Tisaka (1989), “o valor do BDI é apresentado como uma fração do custo direto e pode ser expresso em porcentagem ou em fração decimal”.

O TCU (2014, p. 9) conceitua as obras públicas como:

Obra Pública é toda construção, reforma, fabricação, recuperação ou ampliação de bem público. Ela pode ser realizada de forma direta, quando a obra é feita pelo próprio órgão ou entidade da Administração, por seus próprios meios, ou de forma indireta, quando a obra é contratada com terceiros por meio de licitação.

O conteúdo do BDI ainda é um conhecimento complexo de ser disseminado, visto que existem poucos estudos e algumas interpretações válidas que divergem da interpretação do Tribunal de Contas da União. Os estudos acerca do BDI são insuficientes para uma análise definitiva, principalmente em se tratando da aquisição de bens e serviços comuns. No entanto, os aspectos legais existentes, a postura dos órgãos de controle e a legislação tributária representam o principal referencial teórico acerca do tema, tornando-o um tabu para os profissionais envolvidos nessas atividades, porém que não atuam nestes órgãos.

As informações identificadas reproduzem experiências importantes e válidas, contudo, a abrangência se restringe a mercados específicos. A simples replicação desses referenciais, que se por um lado conferem conformidade legal das compras públicas, por outro, trazem consigo uma série de dúvidas e incertezas, possibilitando estimativas de preços superfaturadas ou inexequíveis.

Os documentos pesquisados na construção deste artigo relacionam a interpretação de profissionais envolvidos no desenvolvimento de um conteúdo esclarecedor e que atenda todas as áreas da engenharia civil.

Portanto este artigo tem como objetivo geral comparar a metodologia utilizada pelo TCU e pela Companhia de Saneamento de Minas Gerais (COPASA) para definição do BDI. E também apontar a complexidade e apresentar as faixas consideradas aceitáveis. Demonstrar o método analítico, o qual apresenta os parâmetros utilizados na elaboração das faixas de valores de BDI para as construções de rede de abastecimento de água, coleta de esgoto e construções correlatas, conforme subitem 9.1 do Acórdão 2.622/2013-TCU-Plenário. O trabalho também abrangerá os principais conceitos e entendimentos sobre as formações das diversas variáveis do cálculo do BDI.

1.1 A Copasa

No ano de 1963, o Estado de Minas Gerais criou a COMAG - Companhia Mineira de Água e Esgoto. Esta foi criada com o propósito de fornecer os serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário aos municípios mineiros.

Junto com a instituição do Sistema Financeiro do Saneamento e do Plano Nacional de Saneamento - PLANASA, foram criadas as Companhias Estaduais de Saneamento Básico.

Nesse tempo, o Departamento Municipal de Águas e Esgoto - DEMAÉ, responsável pelos serviços de saneamento de Belo Horizonte, foi incorporado pela COMAG. Através dessas junções com incorporações municipais e crescimento vertiginoso, a então COMAG acabou por, em 1974, mudar o nome social para Companhia de Saneamento de Minas Gerais – COPASA MG.

A COPASA em 2018 era a responsável pelo fornecimento de água em 638 dos 853 municípios do estado de Minas Gerais e pela coleta de águas residuais em 307 municípios.

A COPASA é uma empresa de capital aberto, que tem por principal atividade o saneamento básico no estado de Minas Gerais. É uma sociedade de economia mista com sede em Belo Horizonte. No ano de 2022 possuía no seu quadro de funcionários 10185 colaboradores, capital ativo de R\$ 13.2 bilhões, lucro estimado em R\$ 843 milhões e faturamento de R\$ 6.73 bilhões. No *ranking* das maiores empresas de saneamento do Brasil, a COPASA ocupa a 3ª posição, sendo antecedida pela SABESP de São Paulo e CEDAE do Rio de Janeiro.

2. OBJETIVO

O objetivo desse trabalho é mostrar que a junção da técnica desenvolvida pelo TCU com outras desenvolvidas por profissionais autônomos ou empresas privadas proporcionem clareza no entendimento destas faixas de BDI com a descrição e cálculo das taxas referenciais dos diversos tipos de serviços e obras públicas, como também para fornecimento de materiais e equipamentos, além do seu arcabouço teórico e jurídico propiciará melhor esclarecimento sobre os principais aspectos relacionados com a formação dos preços contratados pela administração pública, contribuindo para a efetividade da gestão dos recursos.

3. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Segundo Mendes e Bastos (2001), o orçamento de obras e serviços de engenharia é organizado de forma que ordene o preço final da obra: custos diretos e o BDI – Benefícios ou Bonificações e Despesas Indiretas, tornando estas partes uma relação de dependência, pois o percentual de BDI incide sobre o valor dos custos diretos.

De acordo com TCU (2014), pode ser incluído o BDI na planilha de orçamento onerada ou desonerada, uma vez que sob o aspecto tributário há atividades econômicas passíveis de desoneração da folha de pagamento. Adicionalmente, o egrégio tribunal tem preferência pela explicitação de todos os custos associados, visto que evita que a administração inclua no seu cálculo os custos associados diretamente à execução da obra, tais como: despesas com administração local, instalação de canteiro e alojamentos, mobilização e desmobilização. Agindo dessa forma, evita a incidência indevida ou em duplicidade de tais itens sobre os demais custos diretos calculados.

Para Dias (2012), o BDI não pode ser definido por média e nem por percentual máximo a ser admitido, deve ser calculado obra a obra, e com justificativa técnica. Adotando metodologias de cálculo e valores para as variáveis que compõem o BDI, de modo técnico e bem justificado, para evitar observações em auditorias. Dias considera o BDI uma parte integrante da elaboração do preço de venda de um serviço de engenharia, portanto não pode ser tratado isoladamente.

No entanto a Lei 8666 (1993), que nos dias atuais se tornou a Lei 14133/21, admite a fixação do percentual do BDI para os preços de referências nas licitações públicas desde que seja acompanhada as técnicas da engenharia de custos.

Mendes e Bastos (2001, p. 15), observa que além dos itens aprovados para composição no BDI, têm sido fixados outros já considerados nos custos diretos, gerando duplicidades:

Tem-se observado que os orçamentos na construção civil têm incluído no BDI, além da margem de lucro, os seguintes gastos: administração central, despesas financeiras, tributação (ISS, IRPJ, COFINS, CSSL, PIS, IPI, ICMS e encargos sociais), mobilização e desmobilização do canteiro, riscos, seguros, contingências, administração local, taxas e emolumentos, dentre outros. (Mendes e Bastos 2001, p. 15 à 23).

Segundo a grande maioria dos doutrinadores e legisladores, os custos

indiretos não podem ser quantificados em unidades de medida multiplicadas por preço unitário, maior parte das despesas ou custos indiretos é relacionada com o prazo de construção da obra.

Mendes e Bastos (2001, p. 15 à 23) relacionam os itens que compõem o BDI atualmente, de acordo com as considerações do TCU.

3.1. COMPONENTES DO BDI

3.1.1. Despesas Financeiras

São gastos relacionados à perda monetária decorrente da defasagem entre a data do efetivo desembolso e a data da receita correspondente.

Tem a finalidade de corrigir os valores gastos, que são gerados imediatamente ao início das atividades, que serão devolvidos apenas na primeira etapa de medição subsequente.

3.1.2. Administração Central

Denomina-se, como sendo a administração central de uma empresa de construção civil, toda a estrutura necessária para execução de atividades específicas de direção geral da empresa como um todo, de forma que sejam alcançados os objetivos empresariais da construtora. (Mendes e Bastos, 2001, p. 15).

Segundo estes autores, estão inclusos no conceito de administração central os custos referentes à: "manutenção da sede da empresa, fornecendo suporte técnico, administrativo e financeiro a todas as obras que estejam sendo executadas pela construtora."

Exemplos destes custos são: aluguel do escritório central, despesas com energia e saneamento da sede, material de expediente, margem do seu custeio, etc.

3.1.3. Tributos

3.1.3.1. Tributo sobre receita: (COFINS, PIS, ISS)

Segundo Dias (2012, p. 32), os custos dos tributos sobre a nota fiscal devem ser considerados variáveis de acordo com o local da obra e do regime tributário escolhido pela empresa. Ainda segundo o mesmo, todos os itens levantados

no orçamento de obra são considerados estimados. Tomando verdadeira tal definição, qualquer imposto encontra-se incluído no mesmo critério de estimativa.

Portanto um imposto é uma classificação de custo como outra qualquer, o autor ainda afirma que:

Não existe diferença do aspecto da Engenharia de Custos um insumo tipo: cimento, mão de obra ou encargos sociais e um tributo como IRPJ – Imposto de Renda Pessoa Jurídica ou CSLL – Contribuição Social sobre o Lucro Líquido. (Dias, 2012, p. 32).

Ou seja, são todos estimados.

De acordo com a LEI 9.718 (1998), é necessário contribuir para os programas de Integração Social (PIS), para o financiamento de seguridade social (COFINS), e impostos federais toda pessoa jurídica de direito privado. A definição do percentual a ser descontado é calculada com base no total das receitas auferidas, independentemente do tipo de atividade desempenhada pela mesma.

A Lei municipal 9.718 (1998) determina o percentual do tributo municipal ISS – Imposto sobre Serviços a ser cobrado pelo município, variando de 2,0 a 5,0%. Em alguns casos é permitida à dedução com os custos dos materiais. É pago no município de realização da obra, de acordo com a legislação municipal. Na atividade de elaboração de projetos, deve ser pago no município da sede da empresa, ou aquele, onde eventualmente o objeto seja desenvolvido.

A LEI 10.833 (2003) determina o percentual tributário do PIS e COFINS, tributos que incidem sobre o faturamento da empresa. A alíquota do COFINS é fixada em todo território nacional em 3,00% sobre o valor da emissão da nota fiscal, e o PIS é fixado em 0,65% sobre o valor da emissão da nota fiscal. Porém, em situações que o profissional é pessoa jurídica para serviços especializados (projetos, consultoria, gerenciamento, fiscalização etc.) e obras industriais, onde a receita continua a ser tributada pelo regime de incidência não acumulativa do PIS e COFINS, e considerado a apuração do IR conforme lucro real, a tributação será em percentuais variáveis, podendo assumir valor máximo de 1,65% para PIS e 7,60% para COFINS.

3.1.3.2. Tributo sobre lucro CPRB (Contribuição Previdenciária sobre Receita Bruta)

A LEI 13.131 (2015) determina o percentual tributário do CPRB, alíquota que

incide sobre a receita bruta prevista do art. 7º. De acordo com esta lei, a empresa pode optar pela tributação onerada ou desonerada, a tributação desonerada é referente a CPRB que é fixado em 4,50% enquanto a onerada corresponde a 2,0%, neste caso será tributado pelo IRPJ e CSLL.

A validação da opção é realizada conforme a atividade desempenhada pela empresa e conforme registro do CNPJ no código de Classificação Nacional de Atividades Econômicas – CNAE.

Em um processo licitatório não é sabido de antemão qual a empresa vencedora, mas sabendo que esta deve ter suas atividades relacionadas com a construção civil, adota-se com base referencial de preços o SINAPI com desoneração, ou seja, tributação sobre receita bruta 4,50 %.

3.1.4. Seguros, Riscos e Imprevistos

Mendes e Bastos (2001, p. 15 a 23), apontam que todo o contrato tem seus riscos que lhe são associados. Em construções industriais ou civis, as quais envolvem numerosa mão-de-obra e volume de serviço, em algumas situações em locais inóspitos e agressivos que os tornam maiores.

Para Mendes e Bastos (2001, p.15 a 23):

Essa cobertura abrange todas as modalidades de construção civil e se caracteriza pela multiplicidade de riscos técnicos que podem se apresentar durante a execução da obra. (Mendes e Bastos, 2001, p. 20).

De acordo com o artigo os custos que representam os seguros variam de acordo com as características de cada obra, em algumas situações além desses seguros, podem ser cobrados custos de contingências e imprevistos, dentro da composição do BDI.

Mendes e Bastos (2001, p. 20) classificam os “imprevistos e riscos” da seguinte forma:

Ocorrências que dentre outras prejudica o andamento dos serviços e independe da atuação prévia do executor da obra: fenômenos naturais (águas subterrâneas, ventos fortes, condições climáticas atípicas, etc.); perdas de eficiência de mão-de-obra; perdas excessivas de material (por quebras ou retrabalhos) e greves.

De acordo com o TCU (2013), os riscos podem ser descritos em:

Riscos de engenharia (ou risco de construção); riscos normais de projetos de engenharia; riscos de erros de projetos de engenharia, riscos associados a fatos de administração e riscos associados à álea extraordinária/extracontratual.

Portanto é estabelecido um percentual para taxa de imprevistos no BDI de 1%, por considerar que esta cobriria, além do custo do seguro, os seguros/ possíveis imprevistos que puderem ocorrer no decorrer da obra.

3.1.5. Por que o IR e o CSLL não entram no cálculo do BDI

De acordo com Maçahico Tisaka 2017, para as empresas optantes do lucro presumido, embora o pagamento do IRPJ e CSLL seja compulsória, e portanto integrante do BDI, alguns não admitem a sua inclusão.

Para Tisaka 2017, as empresas optantes do Lucro Real, o IRPJ e CSLL é um percentual do lucro bruto que deve ser previsto para o cálculo do lucro líquido. Esses tributos devem ser acrescidos ao lucro líquido quando do cálculo do BDI.

No lucro presumido a taxa a ser considerada é lucro líquido de livre arbítrio do empreendedor. No lucro real, a taxa de lucro a ser considerado na fórmula do BDI é o lucro bruto, ou seja, a taxa do lucro líquido acrescido das taxas de IRPJ (1,2%) e CSLL (1,08%), Maçahico Tisaka 2017.

Nas licitações públicas, não havendo clara definição da opção contábil dos participantes, a taxa isonômica do lucro só pode ser de 9,5%, disserta Maçahico.

4. METODOLOGIA

A metodologia desenvolvida neste artigo consiste na revisão Bibliográfica para composição do BDI, incluindo os conceitos e fundamentos da teoria. De forma descritiva e com inferências ao conceito definido pelo TCU, analisam-se fórmulas, coerência, descrevem-se os tributos incluídos no percentual de BDI e apresentam-se propostas de melhorias de taxaço de BDI descritos por outros profissionais.

Os resultados permitiram definir corretamente os referenciais de BDI de obras públicas, segundo a tipologia de obras do CNAE (Classificação Nacional de Atividades Econômicas), bem como do BDI diferenciado aplicado aos materiais e equipamentos relevantes. A análise das descrições possibilitará ainda avaliar os principais fatores que influenciam a formação do BDI de contratos de obras públicas e que justificam a oscilação de suas taxas de acordo com as características e particularidades de cada obra.

Para os resultados, serão propostas faixas referenciais de BDI para obras e serviços de empresas públicas, fundações ou economia mista, a fim de orientar as unidades técnicas destes órgãos na análise dos preços. Também foram elaboradas propostas de encaminhamento com o intuito de apresentar outros pontos de análises críticas a serem consideradas pelos gestores públicos na redução da faixa de discrepâncias de preços com os BDIs fixados para as diferentes obras. Descrever o entendimento de alguns dos principais aspectos relacionados à formação dos valores, tais como: a aplicação da legislação tributária do ISS, PIS, COFINS, CPRB, IRPJ e CSLL.

Deste artigo espera-se que a junção da técnica desenvolvida pelo TCU com outras desenvolvidas por profissionais autônomos ou empresas privadas proporcionem clareza no entendimento destas faixas de BDI com a descrição e cálculo das taxas referenciais dos diversos tipos de serviços e obras públicas, como também para fornecimento de materiais e equipamentos, além do seu arcabouço teórico e jurídico propiciará melhor esclarecimento sobre os principais aspectos relacionados com a formação dos preços contratados pela Administração Pública, contribuindo para a efetividade da gestão dos recursos.

4.1 Desenvolvimento

A bonificação de despesas indiretas - BDI – refere-se aos percentuais determinados após definição das variáveis que o compõe. É calculada projeto a projeto, sendo algumas variáveis específicas e outras podem ser enquadradas em conjunto comum, e a depender de definições de certos fatores, tais como:

- Prazo, porte e tipo de obra;
- Localização e características especiais da obra (possíveis problemas operacionais);
- Porte da empresa;
- Situações conjunturais;
- Prazos e condições de pagamentos;
- Condições especiais do edital;
- Tradição e confiabilidade do contratante.

Para definição dos valores de todas as variáveis segundo os conceitos da engenharia de custos, é necessária a caracterização dos diversos componentes e mensuração dos valores. Admitindo resultados estatísticos assim como valores indicados em bibliografias, para ser usado como medida de comparação.

Cada órgão utiliza um modelo de fórmula para calcular o BDI, porém, em síntese utilizam as mesmas variáveis, alterando apenas o modelo de cálculo, as variáveis utilizadas por estas são:

- Administração Central (AC);
- Custo Financeiro (CF);
- Riscos (R);
- Seguros (S);
- Garantias (G);
- Margem de Incerteza (MI);
- Tributos sobre a receita (TR);
- Lucro (L);

A administração central corresponde aos dispêndios da sede da empresa, incluindo os custos com gestão de pessoas e contabilidade. Os custos financeiros correspondem à correção dos déficits de caixas em função das datas de medições e pagamentos. As variáveis: seguro e garantia são itens necessários para tornar a obra exequível em casos de acidentes e que ocorra perda material ou humana,

sendo estimado percentual para esta. A margem de incerteza engloba os riscos e imprevisos, portanto é estimado um percentual, este em caso de não utilização é somado ao lucro. Os tributos são percentuais obrigatórios do BDI sendo eles: PIS, COFINS, CPRB e ISS, os três primeiros referem-se a tributos federais e o último à tributo municipal. Já o lucro é o percentual de gratificação, que é disponibilizado para incentivar a empresa a investir em tecnologias e capacitação, bem como estímulo pela atividade desenvolvida.

Não há norma consensual para os itens que compõem o BDI, como também não há para o cálculo do BDI. O que se verifica são itens que são obrigatórios e itens que podem ser suprimidos do cálculo, de acordo com a condição da empresa participante da licitação.

Segundo Leão e Souza (2012) os itens obrigatórios são os tributos federais e municipais, já os não obrigatórios são: Administração Central, Riscos, Seguros, Despesas Financeiras e Lucros. A supressão destes elementos do cálculo é caracterizado como BDI crítico, ou seja, não haverá retorno financeiro, todo o valor medido será empenhado no pagamento do quadro profissional, locações e equipamentos. Em situação de supressão de itens obrigatórios torna o empreendimento inexecutável. De outra forma, é interessante destacar que para o caso de ao longo da execução de um empreendimento não se necessitar realizar despesas com riscos, seguros e garantias, esses provisionamentos poderiam ser revertidos em lucro para a contratada.

Apesar da inexistência de consensualidade entre os órgãos para padronização das fórmulas e componentes do BDI, há semelhança entre eles, diferenciando apenas nos itens específicos de cada órgão tais como: DNIT, CEMIG, COPASA, PETROBRÁS, etc., nos quais se encontram variáveis praticamente coincidentes diferenciando em abordagens e alíquotas distintas. Portanto as taxas de BDI se diferenciam conforme o porte da obra, o prazo de execução, o nível de qualidade exigido, problemas operacionais, prazos e condições de pagamentos e etc.

4.2 Método TCU

O TCU por meio do Acórdão 2622/2013 apresenta as faixas de BDI para cada tipo de obra, em valor mínimo (1º quartil), valor médio e valor máximo (3º quartil),

faixas são relacionadas no Quadro 1 a seguir:

Quadro 1 - Faixas de BDI por tipo de obra

VALORES DO BDI POR TIPO DE OBRA			
TIPOS DE OBRA	1º Quartil	Médio	3º Quartil
CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS	20,34%	22,12%	25,00%
CONSTRUÇÃO DE RODOVIAS E FERROVIAS	19,60%	20,97%	24,23%
CONSTRUÇÃO DE REDES DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA, COLETA DE ESGOTO E CONSTRUÇÕES CORRELATAS	20,76%	24,18%	26,44%
CONSTRUÇÃO E MANUTENÇÃO DE ESTAÇÕES E REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA	24,00%	25,84%	27,86%
OBRAS PORTUÁRIAS, MARÍTIMAS E FLUVIAIS	22,80%	27,48%	30,95%

Fonte: ACÓRDÃO 2622/2013 - TCU - PLENÁRIO

Neste Acórdão 2622/2013 o TCU ainda apresenta as margens de faixas referenciais percentuais para cada variáveis dos custos indiretos, conforme o Quadro 2 a seguir.

Quadro 2 – Faixas percentuais admissíveis para as variáveis

TIPOS DE OBRA	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL			SEGURO + GARANTIA			RISCO		
	1º Quartil	Médio	3º Quartil	1º Quartil	Médio	3º Quartil	1º Quartil	Médio	3º Quartil
CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS	3,00%	4,00%	5,50%	0,80%	0,80%	1,00%	0,97%	1,27%	1,27%
CONSTRUÇÃO DE RODOVIAS E FERROVIAS	3,80%	4,01%	4,67%	0,32%	0,40%	0,74%	0,50%	0,56%	0,97%
CONSTRUÇÃO DE REDES DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA, COLETA DE ESGOTO E CONSTRUÇÕES CORRELATAS	3,43%	4,93%	6,71%	0,28%	0,49%	0,75%	1,00%	1,39%	1,74%
CONSTRUÇÃO DE MANUTENÇÃO DE ESTAÇÕES E REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA	5,29%	5,92%	7,93%	0,25%	0,51%	0,56%	1,00%	1,48%	1,97%
OBRAS PORTUARIAS, MARÍTIMAS E FLUVIAIS	4,00%	5,52%	7,85%	0,81%	1,22%	1,99%	1,46%	2,32%	3,16%
TIPOS DE OBRA	DES PESA FINANC EIRA			LUCRO					
	1º Quartil	Médio	3º Quartil	1º Quartil	Médio	3º Quartil			
CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS	0,59%	1,23%	1,39%	6,16%	7,40%	8,96%			
CONSTRUÇÃO DE RODOVIAS E FERROVIAS	1,02%	1,11%	1,21%	6,64%	7,30%	8,69%			
CONSTRUÇÃO DE REDES DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA, COLETA DE ESGOTO E CONSTRUÇÕES CORRELATAS	0,94%	0,99%	1,17%	6,74%	8,04%	9,40%			
CONSTRUÇÃO DE MANUTENÇÃO DE ESTAÇÕES E REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA	1,01%	1,07%	1,11%	8,00%	8,31%	9,51%			
OBRAS PORTUARIAS, MARÍTIMAS E FLUVIAIS	0,94%	1,02%	1,33%	7,14%	8,40%	10,43%			

Fonte: ACÓRDÃO 2622 / 2013 - TCU - PLENÁRIO

Para a definição do BDI, a fórmula recomendada pelo Acórdão 2622/2013 - TCU – Plenário é:

$$BDI (\%) = \frac{(1 + (AC + S + R + G)) \times (1 + DF) \times (1 + L)}{(1 - L) - 1} \times 100$$

Onde:

AC – Administração Central;

S – Seguro;

R – Risco;

G – Garantia;

DF – Despesa Financeira;

L – Lucro;

I – Tributos (PIS, COFINS, ISS e CPRB);

4.3 Método de cálculo Copasa

De forma similar, a COPASA MG apresenta a fórmula utilizada para o cálculo do benefício e das despesas indiretas para desenvolver as atividades de construção de redes de abastecimento de água, coleta de esgoto e construções correlatas, conforme fórmula apresentada a seguir:

$$BDI (\%) = \frac{(1 + (AC + ER + DF)) \times (1 + LU)}{(1 - (GE + TRIB)) - 1} \times 100$$

Onde:

AC – Administração Central;

ER – Eventuais e Riscos;

DF – Despesa Financeira;

LU – Lucro;

GE – Garantia de Execução;

TRIB – Tributos (CPRB, COFINS, PIS e ISS).

No Quadro 3 a seguir a COPASA apresenta os valores das faixas utilizadas para compor do BDI de obras de redes de abastecimento de água, coleta de esgoto e construções correlatas:

Quadro 3 - BDI de construção de rede de abastecimento de água, coleta de esgoto e construções correlatas

DEMONSTRATIVO			INCIDÊNCIA	PERC.	VALOR (R\$)
1	CUSTO DIRETO DOS SERVIÇOS	CD			1,0000
2	CUSTO DA ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	AC	sobre CD	5,07%	0,0507
3	DESPESAS FINANCEIRAS	DF	sobre CD	1,35%	0,0135
4	EVENTUAIS E RISCOS	ER	sobre CD	1,74%	0,0174
5	SUB TOTAL	ST			1,0816
6	LUCRO	LU	sobre ST	9,40%	0,1017
7	CUSTO TOTAL	CT			1,1833
8	GARANTIA DE EXECUÇÃO	GE	sobre PV	0,75%	0,0101
9	OUTROS				0,0101
10	CONTRIBUIÇÃO PREVIDENCIÁRIA SOBRE R.BRUTA	CPRB	sobre PV	4,50%	0,0608
11	COFINS	CO	sobre PV	3,00%	0,0405
12	PIS	PIS	sobre PV	0,65%	0,0088
13	IMPOSTO SOBRE SERVIÇO (VARIÁVEL 2% A 5%)	ISS	sobre PV	3,50%	0,0473
14	TRIBUTOS	TRIB			0,1574
15	PREÇO DE VENDA	PV			1,3508
BONIFICAÇÃO E DESPESAS INDIRETAS - BDI PROPOSTO					35,08%

Fonte 1: COPASA (2018)

4.4 TCU x Copasa

Após analisar as metodologias de cálculos do TCU e Copasa verifica-se que o BDI de obras da COPASA MG se encontra superior ao valor definido no 3º quartil de obras de construção de rede de abastecimento de água, coleta de esgoto e construções correlatas do Acórdão 2622/2013 TCU – Plenário, no qual observa-se que o item despesa financeira diverge do percentual máximo considerado no 3º quartil do Acórdão 2622/2013 TCU-Plenário.

A fórmula utilizada pela COPASA difere da sugerida pelo TCU, uma vez que na fórmula da Companhia de Abastecimento são somadas as variáveis: administração, riscos e despesa financeira, o total é multiplicado pelo lucro somado com mais uma unidade e dividido pela garantia somados a tributos. Já a fórmula utilizada pelo TCU a garantia é inserida no denominador, logo o resultado a ser obtido será sempre diferente nos dois cálculos, mesmo quando utilizando as mesmas variáveis.

5. APLICAÇÃO DAS FÓRMULAS

5.1 Aplicação fórmula TCU – 3º quartil

Percentuais de referência de tributação: COFINS 3,00%; ISS 3,0%; PIS 0,65% E CPRB 4,50%.

Fórmula de referência TCU:

$$BDI (\%) = \left[\frac{((1 + (AC + S + R + G)) \times (1 + DF) \times (1 + L))}{(1 - I)} - 1 \right] \times 100$$

$$BDI (\%) = \left[\frac{(1 + (0,0671 + 0,0075 + 0,0174)) \times (1 + 0,0117) \times (1 + 0,094)}{(1 - 0,115)} - 1 \right] \times 100$$

5.2 Aplicação fórmula COPASA

Percentuais de referência de tributação: COFINS 3,00%; ISS 3,5%; PIS 0,65% E CPRB 4,50%.

Fórmula utilizada na COPASA:

$$BDI (\%) = \left[\frac{[1 + (AC + ER + DF)] \times (1 + LU)}{(1 - (GE + TRIB))} - 1 \right] \times 100$$

$$BDI (\%) = \left[\frac{(1 + (0,0507 + 0,0174 + 0,0135)) \times (1 + 0,094)}{(1 - (0,0075 + 0,045 + 0,03 + 0,0065 + 0,035))} - 1 \right] \times 100$$

$$BDI (\%) = (1,350765 - 1,0) \times 100$$

$$BDI (\%) = 35,08\%$$

5.3 Lei das Estatais

Por fim, em 2016, houve a aprovação da lei 13.303, Lei das Estatais, Lei que

instituiu o conjunto de regras jurídicas aplicáveis à governança e ao controle das empresas públicas e das sociedades de economia mista. No qual, definiu os parâmetros e valores mínimos para licitar a contratação de serviços e materiais. Esta lei, aglutinou os procedimentos da lei 10.520/2012 (Pregão); Lei 12.462/2011 (RDC) e a Lei 8.666/1993. Definiu que contratos de serviços no valor de até 100.000,00 reais não há processo licitatório e compras até 50.000,00 reais não há licitação. Essa lei ainda é taxativa quanto a obrigatoriedade de cada Empresa Pública e Sociedade de Economia Mista elaborar suas próprias Normas.

6. CONCLUSÃO

Após a explanação neste artigo, foi possível verificar que não há norma que determine quais itens comporão os custos indiretos; conseqüentemente, não há consensualidade para o cálculo do BDI.

Tomando como base as variações de um projeto para outro, no qual ocorre alteração do tipo de obra, porte, prazo, localização, características, porte da empresa, prazo e condições de pagamentos, entre outros, variam também os itens referentes à garantia, seguro, margem de incerteza, etc. Estas condições tornam as variáveis e o modelo de cálculo disponibilizado pelo TCU um documento referencial, mas não obrigatório. Logo cada empresa pública tem um modelo adotado com fórmulas diferentes.

Logo, para obter percentuais de BDI realísticos, o cálculo deve ser realizado caso a caso, para cada empreendimento, definindo o tipo de obra e a faixa de contratação.

Na revisão bibliográfica abordada neste artigo, foi possível confirmar a dificuldade em se adotar os valores das faixas referenciais indicadas pelo TCU no Acórdão 2622/2013, visto que a taxa de despesas financeiras de 1,35% utilizada no custo de despesa indireto na COPASA, significa que os juros disponibilizados pelas instituições bancárias para essa obra correspondem à 1,35% do BDI. Portanto, verifica-se ser maior que os estipulados estatisticamente nas taxas referenciais do TCU, nessa condição recomenda-se justificar a causa da divergência. Também foi possível verificar que os tributos IRPJ e CSLL apesar de implícito no percentual, não é evidente na fórmula, o que deixa abertura para questionamentos e divergências.

Neste artigo foram verificadas também condições de BDI mínimo, nas quais a empresa suprime o percentual da *administração central, seguro, garantia, risco, despesa financeira e lucro*. A empresa que opta por esta supressão está abdicando de qualquer retorno financeiro, sendo este BDI mínimo denominado "Crítico". Doutrinadores orientam para não se suprimirem os tributos, caso ocorra, o projeto de empreendimento se torna inexecutável. Por outro lado, para as empresas que executam um empreendimento e não apresentam a necessidade de utilizar as variáveis: Risco, Seguros e Garantias, observa-se que esses percentuais poderão ser convertidos em lucro.

Em anexo, apresentamos os BDI's das empresas de saneamento: Empresa Baiana de água e Saneamento S.A. (EMBASA), que definiu o percentual de Bonificações e Despesas Indiretas variando de 27,24% a 21,97%, visto que, o percentual pago, depende do porte da obra, município de tributação do ISS e valor do contrato. Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo (Sabesp) , o percentual adotado é de 33% seguindo o padrão adotado pela COPASA.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BRASIL, Ministério da Defesa. Composição do BDI, Comando da Aeronáutica, 2016.
- BRASIL, Lei 8666 de 21 de junho de 1993. Dispõe sobre Lei de Licitações e Contratos Públicos. Brasília, DF
- BRASIL, Lei 9718 de 27 de novembro de 1998. Lei aplica-se no âmbito da legislação tributária federal, relativamente às contribuições para os Programas de Integração Social e de Formação do Patrimônio do Servidor Público - PIS/PASEP e à Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social – COFINS. Brasília, DF.
- BRASIL, Tribunal de Contas da União. Obras Públicas, 4º ed. TCU. 2014.
- BRASIL, Tribunal de Contas da União. Estudos sobre taxas referenciais de BDI de obras públicas e de equipamentos e materiais relevantes. 2013.
- BRASIL, Supremo Tribunal Federal. Nota Técnica Nº 03/2009, Secretaria de Controle Interno. 2009.
- COPASA, Histórico Copasa MG, Belo Horizonte, 2022. Disponível em: <https://ri.copasa.com.br/a-companhia/historico/>. Acesso em 08 de junho de 2023.
- DIAS, Paulo. Novo Conceito de BDI: Obras e Serviços de Consultoria. 5º ed. IBEC, Rio de Janeiro. 2012.
- ESPIRITO SANTO, Instituto de Obras Públicas. Manual para Elaboração de Orçamentos de Obras Públicas, IOPES ed. 2017. 2017.
- HUBAIDE, Eduardo. Estudo do BDI Sobre Preço de Obras Empreitadas; Dissertação de Mestrado. UFU. Uberlândia. 2011.
- LEÃO, Erieldon. SOUZA, Eneida. BDI Crítico: Critério para inexecutabilidade de obras públicas; Encontro Técnico Nacional de Auditoria de Obras Públicas, Palmas. 2012.
- LOPES, Alan. BDI Referencial com base no porte e localização da obra. Revista do TCU 118, 2010.
- MAÇAHICO, Tisaka. Aspectos polêmicos do BDI, Foz do Iguaçu, 2017. Disponível em: <https://ibape-nacional.com.br/biblioteca/wp-content/uploads/2017/09/XIX-COBREAP-POLEMICA-DO-BDI-FINAL-25.08.17.pdf>. Acesso em 08 de junho de 2023.
- MENDES, André. BASTOS, Patrícia. Um aspecto polêmico dos orçamentos de obras públicas: benefícios e despesas indiretas (BDI). Revista do Tribunal de contas da União, 2001.
- TEIXEIRA, Hélio. FILHO, Luiz. GUIDO, Rodolfo. RIBEIRO, Evelyn. HEITOR, Simone. Desvendando os Cálculos do BDI: Uma abordagem mais próxima ao

mercado de serviços para a redução de custos orçamentários contribuindo para o ajuste fiscal. CONSAD. 2017.

SÃO PAULO, Escola Paulista de Contas Públicas. Obras Públicas: Fiscalização de Obras Públicas. EPCP. 2015.

Wikipédia, Companhia de Saneamento de Minas Gerais. Disponível em https://pt.wikipedia.org/wiki/Companhia_de_Saneamento_de_Minis_Gerais#Refer%C3%A2ncias. Acesso em 08 de junho de 2023.

TAXA DE BDI - SERVIÇOS 2022 (MEMÓRIA DE CÁLCULO DA COMPOSIÇÃO)

BDI PARA OBRAS HIDRICAS - SANEAMENTO BASICO						
	Item	Taxa de ISS*				OBS
		5,00%	4,00%	3,00%	2,00%	
1.0	ADMINISTRACAO CENTRAL					
	Até R\$ 150.000,00	5,38%	5,38%	5,38%	5,38%	
	De R\$ 150.000,01 até R\$ 1.500.000,00	5,16%	5,16%	5,16%	5,16%	
	De R\$ 1.500.000,01 até R\$ 75.000.000,00	4,93%	4,93%	4,93%	4,93%	Sobre o custo de produção da obra - valor adotado
	De R\$ 75.000.000,01 até R\$ 150.000.000,00	4,70%	4,70%	4,70%	4,70%	
	Acima de R\$ 150.000.000,00	4,47%	4,47%	4,47%	4,47%	
2.0	LUCRO					
	Até R\$ 150.000,00	8,48%	8,48%	8,48%	8,48%	
	De R\$ 150.000,01 até R\$ 1.500.000,00	8,26%	8,26%	8,26%	8,26%	
	De R\$ 1.500.000,01 até R\$ 75.000.000,00	8,04%	8,04%	8,04%	8,04%	Sobre o custo final da obra (faturamento da empresa)
	De R\$ 75.000.000,01 até R\$ 150.000.000,00	7,82%	7,82%	7,82%	7,82%	
	Acima de R\$ 150.000.000,00	7,60%	7,60%	7,60%	7,60%	
3.0	DESPESAS FINANCEIRAS	0,99%	0,99%	0,99%	0,99%	Sobre o custo de produção da obra - valor adotado
4.0	SEGUROS E GARANTIAS	1,88%	1,88%	1,88%	1,88%	
	SEGUROS	0,26%	0,26%	0,26%	0,26%	
	GARANTIAS	0,23%	0,23%	0,23%	0,23%	
	RISCOS	1,39%	1,39%	1,39%	1,39%	
	(Obras em condições médias, com ritmo normal)					
5.0	TRIBUTOS	7,65%	6,85%	6,05%	5,25%	
	ISS	4,00%	3,20%	2,40%	1,60%	5,0% sobre a parcela de 80% do Preço de Venda
	PIS	0,65%	0,65%	0,65%	0,65%	
	COFINS	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	
TOTAL BDI						
	Até R\$ 150.000,00	27,24%	26,15%	25,07%	24,02%	5,0% dos orçamentos
	De R\$ 150.000,01 até R\$ 1.500.000,00	26,72%	25,63%	24,56%	23,51%	10,0% dos orçamentos
	De R\$ 1.500.000,01 até R\$ 75.000.000,00	26,19%	25,11%	24,04%	23,00%	83,5% dos orçamentos
	De R\$ 75.000.000,01 até R\$ 150.000.000,00	25,67%	24,59%	23,53%	22,48%	1,0% dos orçamentos
	Acima de R\$ 150.000.000,00	25,14%	24,06%	23,01%	21,97%	0,5% dos orçamentos

FORMULA UTILIZADA
FONTE: ACORDAOS 2622/13 TCU-PLENARIO

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

*Obs ISS.: Para adoção da taxa de ISS, (Impostos sobre Serviços) correta deve-se consultar a lista de municípios e suas respectivas taxas aplicadas correlatas. Esta lista está disponível em guia anexo a esta planilha.

Figura 1 – ANEXO 1 BDI EMBASA

DO BDI PARA O LDI - O Processo de Mudança

LDI –Lucro e Despesas Indiretas

LSB –Leis Sociais e Benefícios

Nova Metodologia de Cálculo das Taxas de BDI/LDI e de Encargos Sociais

Preços Referenciais Sabesp

- Correspondem aos valores de referência calculados pela SABESP e definidos como máxima oferta admissível nos processos licitatórios efetuados para aquisição de obras e serviços;
- Calculado a partir de composições de custos de materiais; equipamentos; e mão de obra com respectivos encargos sociais, consumidos na obtenção de um bem ou serviço.
- O valor dessas composições de custos, multiplicado por coeficiente correspondente à uma taxa pré-definida (BDI ou LDI) resulta no máximo valor admissível de aquisição.

Taxa de BDI

- Conforme estudos desenvolvidos em abril de 1999 pelo TEV, são praticados os seguintes coeficientes ou taxas; para BDI e Encargos Sociais.

TAXA DE BDI

- $BDI = Di \times L / (1 - I)$, onde:
- Di = Despesas Indiretas = 11,18%
- L = Lucratividade Bruta = 13,00%
- I = Impostos sobre faturamento = 5,86%
- BDI = 33,46% = **adotado 33 %**

Despesas Indiretas no BDI

- Composição da taxa de 11,18%

Custo
Administração Central (Sede da empresa)
Administração Local (Obra ou serviço)
Apoio Técnico
EPI + Ferramentas
Subsídio à alimentação
Vale Transporte

Impostos no BDI

- Composição da taxa de 5,86%

Tributo ou Imposto
PIS/PASEP
COFINS
ISS

- Fórmula final:

$$1,1118 \times 1,13 (1 - 0,0586) = 1,3346$$

33% adotado

Taxa de LS

Taxa de Encargos Sociais

- Taxa de Encargos Sociais = Incidência nos salários diretos (registrados na Carteira) dos sobre-custos definidos pela Legislação Trabalhista e Acordos Sindicais.
- Taxa definida conforme cálculo de abril de 1999: 121,62% = 122% adotada.

Figura 2 - ANEXO 2 BDI SABESP