MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA
BASE AÉREA DE SANTA MARIA
ESQUADRÃO DE INFRAESTRUTURA
SEÇÃO DE ENGENHARIA

ANEXO

METODOLOGIA E CÁLCULO DO BDI

1. FINALIDADE

Este documento tem como objetivo apresentar a metodologia utilizada para a composição do Benefício e Despesas Indiretas (BDI), cuja porcentagem, quando aplicada sobre os custos diretos, resulta na formação do Preço de Venda (PV) da contratação. Tal valor corresponde ao preço referencial do objeto, conforme previsto no processo licitatório em questão.

Considerando tratar-se de um processo de orçamentação no âmbito da Administração Pública, adotou-se a estrita observância dos parâmetros estabelecidos pela legislação vigente, bem como da jurisprudência e das diretrizes emanadas dos órgãos de controle, especialmente do Tribunal de Contas da União (TCU). Nesse contexto, a elaboração dos cálculos que compõem o orçamento-base foi pautada nos princípios da probidade, precisão e responsabilidade na aplicação dos recursos públicos.

2. OBJETO

Contratação de empresa de engenharia para execução de serviços comuns do sistema de captação de água subterrânea incluindo perfuração de poço tubular profundo e serviços complementares na sede do estande aéreo de SAICÃ – Caçequi/RS, sob administração da Guarnição de Aeronáutica de Santa Maria - BASM.

3. REGULAMENTAÇÕES APLICÁVEIS

A presente metodologia de cálculo foi fundamentada nas Leis, Normas, Decretos e demais regulamentações aplicáveis ao processo de apuração do percentual referente à Taxa de Benefícios e Despesas Indiretas (BDI), conforme listado a seguir:

Documento: ANEXO II - METODOLOGIA E CÁLCULO DO BDI (CORRIGIDO) - Página 1 de 31 Hash MD5: 1d882dca7374a171e4e

Quadro 1 – Leis aplicáveis.

CÓDIGO	TÍTULO
Lei Federal nº 14.133/2021 de 1º de abril de 2021	Lei de Licitações e Contratos Administrativos.
Lei nº 12.546 e alterações posteriores	Lei de desoneração da folha de pagamento.
Lei Complementar Municipal nº 28 de 28 de março de 2004.	Institui o Código Tributário Municipal da cidade de Santa Maria - RS

Fonte: Acervo legislativo pesquisado pelos autores. Acesso em www.google.com.br.

Quadro 2 – Decretos

CÓDIGO	TÍTULO
Decreto nº 7.983/2013 de 8 de abril de 2013	Estabelece regras e critérios para elaboração do orçamento de referência de obras e serviços de engenharia, contratados e executados com recursos dos orçamentos da União, e dá outras providências.

Fonte: Acesso em https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2013/decreto/d7983.htm.

Quadro 3 – Normas

CÓDIGO	TÍTULO
Instrução Normativa SEGES/ME nº 65/2021 de 7 de julho de 2021	Dispõe sobre o procedimento administrativo para a realização de pesquisa de preços para aquisição de bens e contratação de serviços em geral, no âmbito da administração pública federal direta, autárquica e fundacional.
Instrução Normativa SEGES/ME nº 77/2022 de 4 de novembro de 2022	Dispõe sobre a observância da ordem cronológica de pagamento das obrigações relativas ao fornecimento de bens, locações, prestação de serviços e realização de obras, no âmbito da Administração Pública federal direta, autárquica e fundacional.

Fonte: Acesso em www.gov.br/compras/pt-br/acesso-a-informacao/legislacao/instrucoes-normativas/instrucao-normativa-seges-me-no-65-de-7-de-julho-de-2021, e,

https://in.gov.br/en/web/dou/-/instrucao-normativa-seges/me-n-77-de-4-de-novembro-de-2022-441681061.

Quadro 4 – Súmulas TCU

(continua)

CÓDIGO	TÍTULO
Súmula nº 254/2010	“O IRPJ – Imposto de Renda Pessoa Jurídica – e a CSLL – Contribuição Social sobre o Lucro Líquido –

Documento: ANEXO II - METODOLOGIA E CÁLCULO DO BDI.pdf (Página 2/31) - Página 2/32 - 1237173515925745461f1d882dca7374a171e4e

Quadro 4 – Súmulas TCU

(conclusão)

CÓDIGO	TÍTULO
Súmula nº 254/2010	não se consubstanciam em despesa indireta passível de inclusão na taxa de Bonificações e Despesas Indiretas – BDI do orçamento-base da licitação, haja vista a natureza direta e personalística desses tributos, que oneram pessoalmente o contratado.”
Súmula nº 258/2010	“As composições de custos unitários e o detalhamento de encargos sociais e do BDI integram o orçamento que compõe o projeto básico da obra ou serviço de engenharia, devem constar dos anexos do edital de licitação e das propostas das licitantes e não podem ser indicados mediante uso da expressão ‘verba’ ou de unidades genéricas.”

Fonte: Acesso em: https://pesquisa.apps.tcu.gov.br/

Quadro 5 – Acórdãos - Tribunal de Contas da União (TCU)

CÓDIGO	TÍTULO
ACÓRDÃO Nº 2622/2013 – TCU – Plenário	Adoção de valores referenciais de taxas de benefícios e despesas indiretas – BDI, para diferentes tipos de obras e serviços de engenharia e para itens específicos para aquisição de produtos.

Fonte: Acesso em: https://pesquisa.apps.tcu.gov.br/

Quadro 6 – Cartilhas e Manuais.

CÓDIGO	TÍTULO
Cartilha – TCU – 2014	Orientações para Elaboração de Planilhas Orçamentárias de Obras Públicas.
Manual - SEGECEX/COGER – 2018	Referencial Básico de Gestão de Riscos.
Manual – TCU – 2020, 2ª edição.	Manual de Gestão de Riscos do TCU

Fonte: Acesso em: https://portal.tcu.gov.br/publicacoes-institucionais/cartilha-manual-ou-tutorial?titulo=or%C3%A7ament%C3%A1rias.

4. BDI – CONCEITOS E COMPONENTES.

A Norma Brasileira de orçamentos (ABNT 16633-1, 2017, p. 9) conceitua o BDI como “parcela, expressa em percentual ou em valor absoluto, que acrescida aos custos diretos e indiretos resulta no preço de venda da obra ou serviço.”. Em resumo, o BDI é o resultado de um cálculo através de uma equação para indicar o incremento financeiro ao preço de custo do orçamento incluindo todos os demais custos indiretos e necessários à realização de uma determinada obra ou

Documento: ANEXO II - METODOLOGIA E CÁLCULO DO BDI.pdf (Assinado digitalmente em 23/03/2022 12:31) Verificável em https://validar.iti.gov.br - Página 3/32 - 623f1a7351b2575451561f1d882dca7374a171e4e

serviço. Pela definição consagrada da literatura técnica e com a resolução do art. 2º, inciso V, do Decreto Federal nº 7.983 (BRASIL, 2013, p. 1), o BDI é apresentado por meio de um percentual a ser aplicado sobre os custos diretos totais do orçamento e tem por objetivo quantificar os custos indiretos que irão majorar o preço final da obra na execução do objeto, não sendo possível individualizá-los ou quantificar com certa facilidade, pois nesse rol estão inclusos a tributação e a lucratividade do construtor os quais irão incidir sobre os custos diretos e inclusive sobre a fatura do serviço.

4.1 Definição da taxa de BDI para obras públicas.

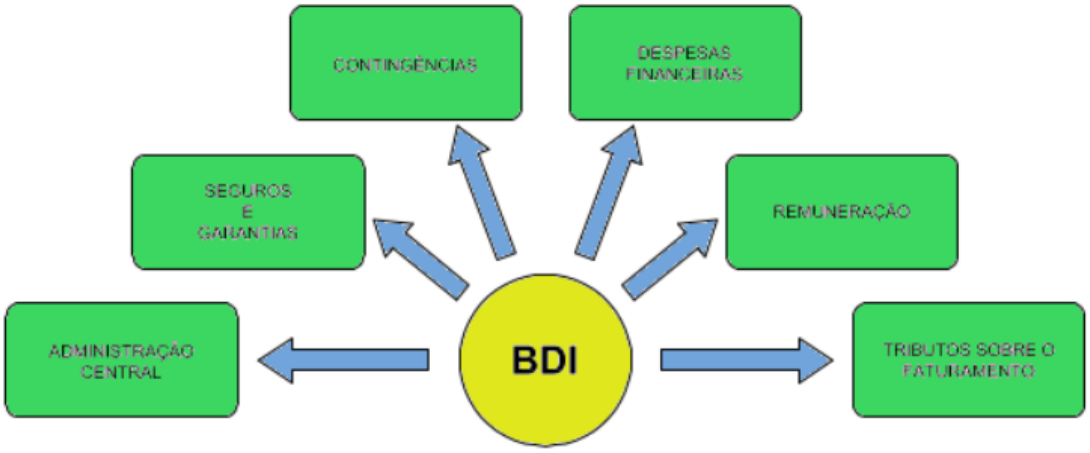
Um dos objetivos do TCU é a garantia da aplicabilidade eficiente dos recursos públicos em atendimento aos interesses do bem comum da população. Nesse contexto, a atividade fiscalizadora desse tribunal denomina-se controle externo em oposição ao controle interno realizado pelo próprio órgão sobre seus gastos financeiros. Segundo Mattos (2020, p. 168) “Apesar de o nome do tribunal sugerir trata-se de um órgão do Poder Judiciário, o TCU está administrativamente enquadrado no Poder Legislativo.”. Na Decisão nº 255/1999 - Primeira Câmara, o BDI é um percentual incrementado ao custo da obra para obtenção do preço de venda a ser apresentado ao cliente. A equação 1 demonstra o cálculo para obtenção do preço de venda de um serviço ou orçamento.

$$PV = CD \times (1 + BDI) \qquad (1)$$

Onde PV representa o preço de venda e CD é o custo direto da obra.

Nos editais o orçamento estimativo será o resultado do custo global de referência junto ao valor agregado do BDI. Tal definição encontra-se amparada pelo Decreto Federal nº 7.983/2013 e deverá conter no mínimo, na composição do BDI, o correspondente da Figura 1.

Figura 1 – Rubricas que compõe o BDI.



Fonte: TCU (BRASIL, 2014, p. 85) – Adaptado do autor.

Documento: ANEXO II - METODOLOGIA E CÁLCULO DO BDI.pdf (Página 4/31) Assinado digitalmente em 23/11/2021 13:51:25 -03:00 por 1d882dca7374a171e4e

A exigência de detalhamento da taxa de BDI encontra amparo na jurisprudência do TCU, através da Súmula nº 258 de 9 de junho de 2010:

> As composições de custos unitários e o detalhamento de encargos sociais e do BDI integram o orçamento que compõe o projeto básico da obra ou serviço de engenharia, devem constar dos anexos do edital de licitação e das propostas das licitantes e não podem ser indicadas mediante ao uso da expressão “verbas” ou unidades genéricas. (BRASIL, 2010, p. 1).

Com base na Súmula acima deve ser prevista e obrigatória à apresentação detalhada das rubricas que compões a taxa de BDI utilizada no orçamento referencial, tanto para a Administração quanto nas propostas apresentadas pelas licitantes. O intuito dessa exigência baseia-se para que haja uma formação ou apropriação de resultados que permita a Administração Pública, considerando as particularidades de cada obra, realizar orçamentos com mais acurácia além de fornecer um banco de dados confiável. Além disso, segregando os componentes do BDI permite à Administração ratificar a exequibilidade do orçamento além de servir como base de cálculo para futuros aditivos contratuais caso necessite.

4.2 Equação de cálculo de taxa de BDI para obras públicas

Na literatura técnica há diversas metodologias empregadas para apuração da taxa de BDI. No entanto, para cada qual há entendimentos diferenciados na composição do mesmo. Pela jurisprudência do TCU entende-se que a melhor formulação que traduz as rubricas de percentuais aplicados ao BDI voltado principalmente às obras e serviços públicos é representada pela equação abaixo:

$$BDI = \left[\frac{(1 + (AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1\right] x\ 100 \qquad (2)$$

Onde:
AC é a taxa de administração central da empresa (rateio entre obras em execução);
S é a taxa representando seguro contratual da obra;
R corresponde aos riscos, imprevistos e incertezas do empreendimento;
G é a taxa representativa do custo das garantias nominadas em edital;
DF é a despesa financeira decorrida no tempo de execução da obra;
L é a remuneração, lucro ou bonificação do construtor;
I são os impostos incidentes sobre o preço de venda (faturamento).

4.3 O BDI referencial para obras públicas.

Há alguns anos, a preocupação do TCU tem se voltado a definir faixa de aceitação de BDI nos contratos com a Administração Pública. Com base nesse

Documento: ANEXO II - METODOLOGIA E CÁLCULO DO BDI.pdf (Página 5/32) - Página 5/32 - 1d882dca7374a171e4e

anseio, foi realizado um estudo estatístico envolvendo 529 contratos de obras englobando diversos tipos de construção os quais, através de uma análise, foi possível definir novos parâmetros aceitáveis de taxas de BDI referencial. Os novos paradigmas estão expostos através do Acórdão nº 2.622/2013 do TCU, onde se fixam novos valores mínimos, medianos e máximos para cada tipo de empreendimento. Os mesmos passam a servir de parâmetro para análise de orçamentos públicos pelo mesmo tribunal, substituindo os parâmetros expressos nos antigos Acórdãos nº 325/2007 e nº 2.369/2011. As faixas estabelecidas pelo nominado Acórdão são mostradas no Quadro 7.

Quadro 7 – Parâmetros de referência do BDI para obras públicas

VALORES DO BDI POR TIPO DE OBRA – 1º QUARTIL, MÉDIO E 3º QUARTIL			
TIPOS DE OBRAS	**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%**
BDI DIFERENCIADO PARA MATERIAIS E EQUIPAMENTOS	**11,10%**	**14,02%**	**16,80%**

Fonte: Acórdão nº 2.622/2013 (BRASIL, 2013, p. 69).

4.4 Taxa de Administração Central (AC).

São despesas facilmente definidas para controlar determinadas obras/serviços, pagas total ou parcialmente pelo escritório central da empresa fornecendo suporte logístico, técnico e gerencial a todas as obras por ela adjudicadas. Como a despesa indireta do escritório central se refere a um conjunto de serviços, deve ser orçada e, posteriormente, rateada entre todos os serviços da empresa em um período predefinido (normalmente pelo período anual). No Quadro 8 encontram-se os valores fornecidos pelo Acórdão nº 2.622/2013 do TCU a serem aplicados na equação do BDI relativos à administração central da empresa.

Documento: ANEXO II - METODOLOGIA E CÁLCULO DO BDI.pdf (Página 6/31) - https://... 1d882dca7374a171e4e

Quadro 8 – Percentuais de BDI para o componente de administração central (AC).

ADMINISTRAÇÃO CENTRAL			
TIPOS DE OBRAS	**1º Quartil**	**Médio**	**3º Quartil**
CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS	3,00%	4,00%	5,50%
CONSTRUÇÃO DE RODOVIAS E FERROVIAS	3,80%	4,01%	4,67%
CONSTRUÇÃO DE REDES DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA, COLETA DE ESGOTO E CONSTRUÇÕES CORRELATAS	3,43%	4,93%	6,71%
CONSTRUÇÃO E MANUTENÇÃO DE ESTAÇÕES E REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA	5,29%	5,92%	7,93%
OBRAS PORTUÁRIAS, MARÍTIMAS E FLUVIAIS	4,00%	5,52%	7,85%

Fonte: Acórdão nº 2.622/2013 (BRASIL, 2013, p. 72).

4.5 Taxa de Seguros e Garantias ontratuais (S e G)

Seguros são contratos firmados entre o particular (segurado) e a companhia seguradora (segurador), por meio dos quais o segurado, mediante ao pagamento de um determinado valor, recebe do segurador a importância acordada de acordo com o vulto da obra caso haja algum sinistro alheio à sua vontade. A mesma taxa não se confunde com o seguro pessoal destinado aos funcionários da empresa, pelo qual já estão inclusos nos encargos complementares da mão de obra profissional. Nas contratações públicas, a exigência de contratação de seguros objetiva a seguridade e a transferência de riscos inerentes às atividades de construção civil para as seguradoras responsáveis.

Nela se abarcaça todos os casos de força maior (inundação, alagamento, vendaval) a que o empreendimento está sujeito além do emprego de materiais inadequados originando-se os tradicionais vícios ocultos que se apresentam no pós-obra. A garantia contratual resguarda a Administração Pública dos possíveis prejuízos causados pela contratada em face da inadimplência das cláusulas contratuais a que estiver sujeita. Normalmente, tal garantia é prevista no instrumento convocatório (edital de licitação), ao mínimo de 5,0% (cinco) do valor total do objeto, podendo também variar, conforme cláusula editalícia.

No Quadro 9 encontram-se os valores referenciais tabelados para os valores de seguro e garantias.

4.6 Taxa de Risco do empreendimento (R)

Taxa que se aplica principalmente para empreitadas por preço unitário para subsidiar as incertezas decorrentes de projetos deficientes, falta ou indefinição de serviços, especificações mal elaboradas, etc. Essa taxa depende de uma análise global do risco do empreendimento em termos orçamentários, pois quando aplicada em contratos com a Administração Pública sob o regime de empreitada global, a Contratante repassa as incertezas a terceiros, até certo limite percentual, devendo

Documento: ANEXO II - METODOLOGIA E CÁLCULO DO BDI.pdf.p7s (Pág. 7/31) - Página 7032 - 1237a7351b2554f5461f1d882dca7374a171e4e

ser bem justificada tecnicamente segundo entendimento da Advocacia Geral da União (AGU).

Quadro 9 – Percentuais de BDI para o componente de Seguro e Garantia (S e G).

SEGURO - GARANTIA			
TIPOS DE OBRAS	**1º Quartil**	**Médio**	**3º Quartil**
CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS	0,80%	0,80%	1,00%
CONSTRUÇÃO DE RODOVIAS E FERROVIAS	0,32%	0,40%	0,74%
CONSTRUÇÃO DE REDES DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA, COLETA DE ESGOTO E CONSTRUÇÕES CORRELATAS	0,28%	0,49%	0,75%
CONSTRUÇÃO E MANUTENÇÃO DE ESTAÇÕES E REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA	0,25%	0,51%	0,56%
OBRAS PORTUÁRIAS, MARÍTIMAS E FLUVIAIS	0,81%	1,22%	1,99%

Fonte: Acórdão nº 2.622/2013 (BRASIL, 2013, p. 72).

Quadro 10 – Percentuais de BDI para o componente de Risco (R).

RISCO			
TIPOS DE OBRAS	**1º Quartil**	**Médio**	**3º Quartil**
CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS	0,97%	1,27%	1,27%
CONSTRUÇÃO DE RODOVIAS E FERROVIAS	0,50%	0,56%	0,97%
CONSTRUÇÃO DE REDES DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA, COLETA DE ESGOTO E CONSTRUÇÕES CORRELATAS	1,00%	1,39%	1,74%
CONSTRUÇÃO E MANUTENÇÃO DE ESTAÇÕES E REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA	1,00%	1,48%	1,97%
OBRAS PORTUÁRIAS, MARÍTIMAS E FLUVIAIS	1,46%	2,23%	3,16%

Fonte: Acórdão nº 2.622/2013 (BRASIL, 2013, p. 72).

4.7 Taxa de Despesa Financeira (Df)

Em obras e serviços de engenharia, principalmente no setor público, é a diferença de capital da empresa entre a data do desembolso monetário e o recebimento posterior das notas fiscais pela conclusão das etapas dos serviços. Entre esse período de desembolso e recebimento, há uma defasagem do capital da empresa devido aos trâmites burocráticos da Administração Pública para quitação das faturas na qual pode exigir um financiamento particular da Contratada a fim de manter o fluxo de caixa da empresa sempre saudável. Os valores apresentados no Quadro 11 apresentam o percentual dessa defasagem a ser composta na equação do BDI.

Documento: ANEXO II - METODOLOGIA E CÁLCULO DO BDI.pdf (3.032 KB) Hash: 1d882dca7374a171e4e

Quadro 11 – Percentuais de BDI para o componente de Despesa Financeira (Df)

DESPESA FINANCEIRA			
TIPOS DE OBRAS	**1º Quartil**	**Médio**	**3º Quartil**
CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS	0,59%	1,23%	1,39%
CONSTRUÇÃO DE RODOVIAS E FERROVIAS	1,02%	1,11%	1,21%
CONSTRUÇÃO DE REDES DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA, COLETA DE ESGOTO E CONSTRUÇÕES CORRELATAS	0,94%	0,99%	1,17%
CONSTRUÇÃO E MANUTENÇÃO DE ESTAÇÕES E REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA	1,01%	1,07%	1,11%
OBRAS PORTUÁRIAS, MARÍTIMAS E FLUVIAIS	0,94%	1,02%	1,33%

Fonte: Acórdão nº 2.622/2013 (BRASIL, 2013, p. 72).

No entanto, o Acórdão nº 2.622/2013 menciona em seu parágrafo 137 que para o percentual de juros, o Sistema Especial de Liquidação e de Custódia (SELIC), que é a taxa oficial definida pelo Comitê de Política Monetária do Banco Central (COPOM), seria a referência mais correta para a definição percentual das despesas financeiras a ser aplicada na equação do BDI. Tal adoção resguarda a Administração ao uso de taxas superiores garantindo uma justa remuneração ao contratado pelo recebimento dos serviços.

Para fins de estimativa do período máximo entre os desembolsos financeiros efetivos e o recebimento das respectivas faturas, considera-se o disposto na Instrução Normativa SEGES/ME nº 77, de 4 de novembro de 2022, especialmente em seu art. 6º e, de forma destacada, no art. 7º, incisos I e II, os quais estabelecem um prazo total de até 20 (vinte) dias úteis para a liquidação e o pagamento das faturas, respeitada a ordem cronológica.

A limitação dos dias úteis para pagamento de faturas pode ser complementada, segundo o entendimento desse estudo, com o estabelecido no antigo Acórdão nº 2.369/2011 do Tribunal de Contas da União (TCU) (BRASIL, 2011, p. 13), que também admite a aplicação de uma equação (3) baseada em dados oficiais. Tal aplicação facilita a conversão desses dados em percentual cujo resultado fornece a taxa correspondente a ser aplicada no BDI do empreendimento.

$$D_f = \left(1 + \left(\frac{Taxa\ Selic}{100}\right)\right)^{\frac{Du}{252}} \qquad (3)$$

Em que,

Df representa a taxa de despesa financeira a ser empregada na equação do BDI referencial;

Taxa Selic representando a taxa percentual vigente no mês de confecção do orçamento base da licitação; e

Du representa os dias úteis previstos para pagamento das faturas.

Documento: ANEXO II - METODOLOGIA E CÁLCULO DO BDI.pdf (Página 9/31) - Página 39032 de 123711 - 1d882dca7374a171e4e

O percentual da taxa SELIC pode ser obtido no site do Banco Central, na seção “Taxas de Juros Básicas – Histórico”, consultando a reunião mais recente. É imprescindível levantar todos os fundamentos e critérios adotados na elaboração do preço referencial, bem como justificá-los em caso de divergências. Por essa razão, os percentuais apresentados na tabela referencial do Acórdão nº 2.622/2013 podem ser superiores aos valores calculados diretamente. Ao comparar os valores calculados com os tabelados, a escolha pelo menor valor está alinhada com o princípio da economicidade, conforme previsto no art. 5º da Lei nº 14.133/2021, garantindo maior vantajosidade ao processo além da aplicação fidedigna das taxas atuais do mercado financeiro.

4.8 Taxa de Lucro ou Bonificação (L)

Em termos de BDI, o Acórdão nº 2.622/2013 (BRASIL, 2013, p. 51) define que lucro pode ser entendido como a gratificação ou um bônus, além do custo empregado, a ser paga ao particular pelos serviços prestados ou a serem executados. O Quadro 12, extraído do mesmo Acórdão, demonstra os percentuais a serem adotados num orçamento público para a lucratividade da empresa ou construtor.

Quadro 12 – Percentuais de BDI para o componente de Lucro ou Bonificação (L)

LUCRO			
TIPOS DE OBRAS	**1º Quartil**	**Médio**	**3º Quartil**
CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS	6,16%	7,40%	8,96%
CONSTRUÇÃO DE RODOVIAS E FERROVIAS	6,64%	7,30%	8,69%
CONSTRUÇÃO DE REDES DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA, COLETA DE ESGOTO E CONSTRUÇÕES CORRELATAS	6,74%	8,04%	9,40%
CONSTRUÇÃO E MANUTENÇÃO DE ESTAÇÕES E REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA	8,00%	8,31%	9,51%
OBRAS PORTUÁRIAS, MARÍTIMAS E FLUVIAIS	7,14%	8,40%	10,43%

Fonte: Acórdão nº 2.622/2013 (BRASIL 2013, p. 72).

4.9 Pontos importantes da aplicação de um BDI referencial

As faixas de valores apresentados nos quadros anteriores são importantes delineadores do BDI referencial e de suas parcelas individuais os quais deverão ser empregados sob a ótica da melhor adequação ao projeto proposto. As faixas individuais apresentadas não estão vinculadas à aplicação direta da equação proposta pelo TCU (equação 2), uma vez que o tratamento estatístico se baseia sob quartis do montante. Por isso, deve-se analisar a maneira mais adequada de escolha procurando sempre fundamentar a decisão e emprego.

Documento: ANEXO II - METODOLOGIA APÊNDICE Lei 14.133 RHDM 05 Página 10 de 31 - 32d1251a7f1d882dca7374a171e4e

Outro ponto destacado e que merece a devida atenção é o parágrafo nº 380 do Acórdão 2.622/2013 (BRASIL, 2013, p. 72):

> 380. As faixas dos componentes do BDI definidas no Quadro 15 devem ser entendidas como referências de preço tendo-se em vista sua variabilidade característica e a informação de que englobam, dentro de seus limites, um percentual de 50% dos valores amostrados (entre o 1º e 3º quartis). Esse último dado é importante como medida da real representatividade desses intervalos. No entanto, o valor estatístico mais relevante continua a ser o valor médio dos componentes acima, que deve prioritariamente ser referência nas contratações públicas.

O aludido parágrafo informa que, na questão de emprego dos percentuais individuais, a prioridade é o valor mediano das tabelas para elaboração de referencial público. No entanto, para a aplicação de valores diferentes aos apresentados e não se recorrendo à média, poderá ser aceito embasamento técnico e justificável por parte do profissional orçamentista a fim de melhor adequação ao projeto.

Ressalta-se que para a utilização de uma tributação desonerada sobre a folha de pagamento de pessoal o orçamentista não se pode balizar pelos percentuais apresentados pelo Quadro 7 do Acórdão nº 2.622/2013. Pela tributação desonerada é inevitável que o percentual de BDI apresentado ao final dos cálculos será bem superior ao máximo proposto pela referida Súmula e para esse caso, a tabela apresentada no Acórdão não se aplica. No entanto, há jurisprudência do TCU sobre tal fato.

Por fim, com vistas ao estudo de um BDI referencial, o parágrafo 405 do Acórdão nº 2.622/2013 (BRASIL, 2013, p. 78) conclui:

> Ao estabelecer um BDI referencial, portanto, não se alvitra, simplesmente, fixar um valor limite para o contratado. A utilização de um valor médio, em associação a outros custos do empreendimento, propicia a percepção de um preço esperado da obra, aceitável, harmônico entre os interesses da Administração e do particular.

4.10 Tributação no orçamento referencial

4.10.1 PIS e Cofins

O Programa de Integração Social (PIS) foi instituído pela Lei Complementar nº 7 de 7 de setembro de 1970 (BRASIL, 1970), com alíquota prevista de 0,65% do preço ou receita bruta. Já a Contribuição para o Fundo de Investimento Social (COFINS) foi criado pela Lei Complementar nº 70 de 30 de dezembro de 1991 (BRASIL, 1991), gera alíquota fixa de 3,00% do preço ou receita bruta. Segundo o Acórdão nº 2.622/2013 (BRASIL, 2013, p. 34), ambas as alíquotas de impostos apresentam a finalidade de custeio dos pagamentos destinados ao abono do seguro-desemprego e financiamento da seguridade social dos

Documento: ANEXO II - METODOLOGIA APÊNDICE E CÁLCULO BDI (1).pdf.p7s Página 11 de 31 https://pje.trt21.jus.br/pjekz/validacao/25071417361582554000561f1d882dca7374a171e4e

trabalhadores tais como saúde, previdência e assistência social nos termos da Constituição Federal.

Ainda, é importante ressaltar que o Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS) e o Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI) que auxiliam os Estados da Federação a arrecadar dinheiro para financiar serviços públicos, não devem ter seus percentuais acrescidos aos demais impostos do BDI uma vez que já devem ser computados nos custos de cada material/mercadoria do orçamento. As empresas optantes pela tributação de Simples Nacional possuem taxa reduzidas em diversos impostos não tendo obrigação de cotá-los durante a elaboração do orçamento referencial. Contudo, é dever das licitantes apresentar a comprovação da taxa tributária reduzida na composição do seu BDI quando lograr-se vencedora do certame licitatório devendo a Comissão Permanente de Licitação (CPL) averiguar os valores propostos.

4.10.2 IRPJ e CSLL

O Imposto de Renda Pessoa Jurídica (IRPJ) e a Contribuição Social sobre o Lucro Líquido (CSLL) conforme preconiza o TCU através da Súmula nº 258 (2010) não fazem parte do rol de impostos que integram o BDI num orçamento-base de uma licitação pública uma vez que tais tributos são de obrigações de natureza direta e personalística, de responsabilidade única e exclusiva do contratado, não devendo, pois, o ônus ser repassada à Administração Pública. Portanto, os mesmos impostos não devem configurar na equação do BDI referencial sendo totalmente equivocado seu emprego devido aos tributos citados ser de responsabilidade fiscal da empresa.

4.10.3 Imposto Sobre a Seguridade Social (ISS)

Aplicada pelo município em que a obra é executada, o tributo de Imposto para a Seguridade Social (ISS) possui alíquota prevista no art. 88 do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias, com a redação dada pela Emenda Constitucional n.º 37/2002 (BRASIL, 2002), fixando os limites de 2,0% (dois por cento) a 5,0% (cinco por cento) pelo art. 8º, II, da Lei Complementar n.º 116/2003 (BRASIL, 2003). Para obtenção do percentual dessa alíquota na equação do BDI, a incidir sobre o total da fatura, faz-se uso da curva ABC de insumos, agrupando por tipo, obtendo-se apenas os percentuais efetivos da mão de obra, descontando-se os materiais, equipamentos e outras atividades aplicadas na obra.

4.11 Comparativo de orçamentos através da tributação da mão de obra

Com vistas a estimular os investimentos produtivos e impulsionar o nível de atividades em diversos setores da economia do País, em especial a construção civil, foram criadas as Leis nº 12.844 de 19 de julho de 2013 (BRASIL,

Documento: ANEXO II - METODOLOGIA APÊNDICE E CÁLCULO BDI (2).docx Página 12 de 31 Assinado por 2 pessoas: 1f1d882dca7374a171e4e

2013) e 13.043 de 13 de novembro de 2014 (BRASIL, 2014) que estabeleceram a desoneração na folha de pagamento de pessoal. Com isso, criou-se a Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta (CPRB) onde a base da contribuição patronal de 20% sobre a folha de pagamento do Instituto Nacional do Seguro Social (INSS) deixou de ser obrigação do construtor e passou a contribuir com um percentual fixo de 4,50% sobre a receita bruta anual das empresas. O regime de tributação é facultado às empresas privadas em que, a cada ano e respectivamente no mês de fevereiro, a mesma opta pela modalidade mais oportuna.

No entanto a partir de 2025, no regime de desoneração da folha de pagamento na construção civil, a Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta (CPRB) sofrerá uma redução gradual na alíquota de emprego no BDI até ser completamente extinta, em 2028. Para o ano de 2026, a alíquota da CPRB foi reduzida em 25,0% sobre a anterior (2025 - 3,60%) perfazendo um percentual de 2,70% (setenta e dois por cento) a ser aplicada na equação do BDI. Além disso, a empresa também terá de recolher 10,0% de INSS patronal sobre a folha de pagamento do funcionário.

Através dessa medida e com a utilização da equação proposta pelo Acórdão nº 2.622/2013 a aplicação dessa alíquota adicional, prevista para CPRB no BDI referencial, certamente apresentará um percentual majorado ante aqueles relacionados ao mesmo Acórdão. No entanto, em termos de economicidade e vantajosidade, princípios previstos na nova Lei de Licitações, um BDI elevado pode não representar necessariamente um sobrepreço no orçamento. A redução de valores nos custos diretos do orçamento pode ser compensatória com um BDI elevado durante o julgamento de propostas de uma licitante. O importante é sempre o valor do preço de venda (preço final) de a licitante estar inferior ao preço referencial do edital. Nesse sentido, é prudente realizar um comparativo entre orçamentos referenciais com tributações distintas (desonerada x não desonerada) optando sempre pelo preço mais benéfico à Administração Pública (mais econômico). Com base nisso, em atendimento ao inciso II do Parecer nº 044/2019/DECOR/CGU/AGU (NUP 25000.183662/2018- 74, Seq. 16, grifo nosso), abaixo segue trecho importante do referido discurso:

> II - Na fase preparatória da licitação, ao fazer uma estimativa de custos, a Administração deverá confeccionar orçamento de referência, no qual considerará **o regime tributário que lhe for mais vantajoso**, embora os licitantes possam elaborar suas planilhas de custos e formação de preços com observância do regime tributário a que se sujeitam.

Por isso, na formação do preço global de referência deve ser obtido o valor mais propício para a Administração Pública efetuando-se o cálculo comparativo abaixo entre os dois regimes de tributação (não desonerada e desonerada) sendo que o edital deve apresentar apenas um único orçamento base na qual será utilizado como critério de adjudicação além de apresentar a declaração de que o mesmo aplica o regime tributário mais favorável ao Órgão.

Documento: ANEXO II - METODOLOGIA APÊNDICE UrbanaI 333 RHEDD.pdf Página 13 de 31 - 1d882dca7374a171e4e

5. PROCESSO DE CÁLCULO DO BDI REFERENCIAL DO OBJETO DA CONTRATAÇÃO

5.1 Cálculo da Tributação Não Desonerada

5.1.1 Cálculo do Imposto Sobre Serviços - ISS

Para a parcela não desonerada admite-se a incidência do ISS sobre o preço de venda (custo final) do orçamento cuja base de cálculo do imposto, a ser incluso no BDI, é o custo total dos serviços (custo direto) sendo excluído somente o fornecimento de materiais e equipamentos empregados além de outros componentes. Nesse sentido, empregou-se a metodologia prescrita no livro Orientações para Elaboração de Planilhas Orçamentárias de Obras Públicas, do Tribunal de Contas da União (TCU), de publicação no ano de 2014, tratando, exclusivamente, da demonstração do cálculo a ser aplicado no custo direto dos serviços (visualização na página nº 90 da citada cartilha). De posse da orientação indicada e através da elaboração das respectivas listas de insumos, todas oriundas das Curvas ABC das planilhas referenciais, obtemos nos subitens a seguir, os respectivos custos e percentuais incidentes da obra/serviço, para a mão de obra não desonerada, discriminadas por tipo de insumo.

5.1.1.1 Cálculo do ISS – Perfuração de poço profundo – SAICÃ.

Tabela 1 – Percentuais de custo direto de insumos (Não desonerado) – Poço profundo SAICÃ.

TIPO DE INSUMO	CUSTOS PARCIAIS	(%)
Mão de obra	R$ 51.276,55	29,97
Equipamentos	R$ 34.014,34	19,88
Materiais	R$ 53.657,82	31,36
Taxas	R$ 1.148,77	0,67
Serviços/projetos	R$ 23.602,83	13,91
Outros	R$ 7.217,52	4,22
Total geral	R$ 171.117,83	100,00

Tabela 1 – Agrupamento por tipo de insumos para determinação da alíquota média de ISS para o valor não desonerado desconsiderando o percentual de BDI – Encargos Sociais da mão de obra: não desonerada.

Conforme citado anteriormente, a legislação tributária municipal de Santa Maria-RS prevê uma alíquota de Imposto Sobre Serviços (ISS) de 3,50 % (Lei Complementar nº 28), a incidir sobre o valor total da fatura, descontando os materiais aplicados nos serviços, a alíquota efetiva do citado imposto será de:

$$\mathbf{ISS} = \%_{\mathbf{Alíquota\ Municipal}} \mathbf{x} \left(\mathbf{1} - \%_{\mathbf{Materiais}}\right) \quad (4)$$

ISS = 3,50 % x (1 – 31,36 %) = **2,40 %**

Documento: ANEXO II - METODOLOGIA E CÁLCULO DO BDI (4).pdf.p7s Página 14 de 31 Assinado por 2 pessoas: 03322125711 e 36158255491 Para verificar as assinaturas, vá ao site https://validar.iti.gov.br e utilize o código 1f1d882dca7374a171e4e

Assim a alíquota de ISS a ser utilizada na composição do BDI do objeto, para a tributação não desonerada será de 2,40%.

5.1.2 Cálculo da Despesa Financeira (Df) - Perfuração de poço profundo – SAICÃ.

O cálculo das despesas financeiras leva em consideração, especialmente, o prazo médio de financiamento da obra/serviço. Conceitualmente, a apuração desse prazo médio está relacionada com o ciclo financeiro corresponde ao intervalo de tempo resultante da defasagem entre a data dos desembolsos financeiros e a data das receitas correspondentes, sendo considerado o período em que efetivamente a empresa terá que financiar as suas atividades operacionais, como estocagem, produção, pagamento aos fornecedores, medição dos serviços e recebimento das receitas.

Como exemplo de estimativa do período máximo entre os desembolsos financeiros efetivos e o recebimento das respectivas faturas, considera-se o disposto na Instrução Normativa SEGES/ME nº 77, de 4 de novembro de 2022, especialmente em seu art. 6º e, de forma destacada, no art. 7º, incisos I e II, os quais estabelecem um prazo total de até 20 (vinte) dias úteis para a liquidação e o pagamento das faturas respectivamente, respeitada a ordem cronológica.

A limitação dos dias úteis para pagamento de faturas pode ser complementada, segundo o entendimento desse estudo, com o estabelecido no antigo Acórdão nº 2.369/2011 do Tribunal de Contas da União (TCU) (BRASIL, 2011, p. 13), que também admite a aplicação de uma equação (3) baseada em dados oficiais. O mesmo Acórdão, como já citado, considerou a seguinte expressão matemática para o cálculo das despesas financeiras:

$$Df = \left(1 + \frac{Taxa\ Selic}{100}\right)^{DU/252} \qquad (5)$$

Onde:

Df = taxa representativa das Despesas Financeiras;

DU = Dias úteis.

Para o presente orçamento adotaremos a TAXA SELIC vigente no mês de confecção do orçamento base da licitação, extraído do pagina do Banco Central definido pelo COPOM, e os dias úteis para aplicação na formula acima apresentada utilizaremos os 20 dias úteis citados na Instrução Normativa SEGES/ME nº 77/2022.

Taxa SELIC : 14,00% - Taxa Básica de juros para o mês de agosto de 2026, seção nº 280ª (reunião em 05/08/2026) conforme histórico fixadas pelo COPOM (disponível em https://www.bcb.gov.br/controleinflacao/historicotaxasjuros; acesso em 26.08.2026 as 15:30h) conforme a figura 2 abaixo:

Documento: ANEXO II - METODOLOGIA APÊNDICE I (2).pdf (1533 KB) Pagina 15/32 Assinado digitalmente em 26/08/2026 15:58:25 por 1f1d882dca7374a171e4e

Figura 2 – Demonstrativo da taxa Selic para o mês de agosto/2026 pelo COPOM



ACESSIBILIDADE ALTO CONTRASTE ENGLISH

BANCO CENTRAL DO BRASIL

Acesso à informação | Política monetária | Estabilidade financeira | Estatísticas | Cédulas e moedas | Publicações e pesquisa

Home > Política monetária > Comitê de Política Monetária (Copom) > Histórico das Taxas de Juros

Taxas de juros básicas – Histórico

Histórico das taxas de juros fixadas pelo Copom e evolução da taxa Selic.

Reunião			Período de vigência	Meta Selic % a.a. (2)(4)	TBAN % a.m. (3)(4)	Taxa Selic	
nº	data	viés (1)				% (5)	% a.a. (6)
280ª	05/08/2026	n/a	06/08/2026 -	14,00	n/a		
279ª	17/06/2026	n/a	18/06/2026 - 05/08/2026	14,25	n/a	1,86	14,15

Fonte: COPOM. Acesso em https://www.bcb.gov.br/controleinflacao/historicotaxasjuros; acesso em 26.08.2026 as 15:30h.

Aplicando os dados obtidos na equação citada obtemos o percentual de despesas financeiras de:

$$Df = (1 + \frac{14{,}00}{100})^{20/252} = \mathbf{1{,}010}\% \ (6)$$

5.1.3 Taxa de Administração Central (AC) –. Perfuração de poço profundo – SAICÃ.

Adotado o quartil médio de 4,93% do quadro 8, para o tipo de obra “Construção de Redes de Abastecimento de Água, Coleta de Esgoto e Construções Correlatas”. Como citado anteriormente, tal adoção está baseada no parágrafo nº 380 do Acórdão 2.622/2013 (BRASIL, 2013, p. 72) com destaque em negrito e sublinhado nosso:

> 380. As faixas dos componentes do BDI definidas no Quadro 15 devem ser entendidas como referências de preço tendo-se em vista sua variabilidade característica e a informação de que englobam, dentro de seus limites, um percentual de 50% dos valores amostrados (entre o 1º e 3º quartis). Esse último dado é importante como medida da real representatividade desses intervalos. No entanto, **o valor estatístico mais relevante continua a ser o valor médio dos componentes** acima, que deve prioritariamente ser referência nas contratações públicas.

5.1.4 Taxa de Seguro e Garantia (S + G) –.Perfuração de poço profundo – SAICÃ.

Adotado o quartil médio de 0,49% do quadro 9, para o tipo de obra “Construção de Redes de Abastecimento de Água, Coleta de Esgoto e Construções Correlatas” sendo considerado o percentual integral para ambas modalidades.

Seguro + Garantia: 0,49%.

Documento: ANEXO II - METODOLOGIA APÊNDICE I.pdf.1633... Página 16 de 31 ... 5f1d882dca7374a171e4e

Conforme o parágrafo nº 380 do Acórdão 2.622/2013 (BRASIL, 2013, p. 72)

5.1.5 Taxa de Riscos (R) – Perfuração de poço profundo – SAICÃ.

Adotado o quartil médio de 1,39% do quadro 10, para o tipo de obra “Construção de Redes de Abastecimento de Água, Coleta de Esgoto e Construções Correlatas”. Conforme o parágrafo nº 380 do Acórdão 2.622/2013 (BRASIL, 2013, p. 72)

5.1.6 Taxa de Benefício ou Lucro (L) – Perfuração de poço profundo – SAICÃ.

Adotado o quartil médio de 8,04% do quadro 12, para o tipo de obra “Construção de Redes de Abastecimento de Água, Coleta de Esgoto e Construções Correlatas”. Conforme o parágrafo nº 380 do Acórdão 2.622/2013 (BRASIL, 2013, p. 72)

5.1.7 Taxa de Impostos (I)

a) Impostos Federais – Perfuração de poço profundo – SAICÃ:

PIS – Programa de Integração Social: 0,65% (Tabelado fixo);

COFINS – Contribuição para Financiamento da Seguridade Social: 3,0% (Tabelado fixo);

CPRB – Contribuição Previdenciária Sobre a Receita Bruta: 0,0% (Não aplicável – tributação não desonerada);

b) Impostos Municipais:

ISS – Imposto Sobre Serviço: 2,40% (Calculado em 5.1.1.1);

c) Cálculo dos impostos (federais e municipais) no empreendimento:

$$Impostos_{Totais} = Impostos_{Federais} + Impostos_{Municipais} \quad (7)$$

Perfuração de poço profundo – SAICÃ (tributação não desonerada):

$$Impostos_{Totais} = (0{,}65\% + 3{,}0\% + 0{,}0\%) + (2{,}40\%) = \mathbf{6{,}05}\% \quad (8)$$

5.1.8 Aplicação da equação (2) do BDI segundo o TCU – Para a tributação não desonerada.

$$BDI_{Não\ Desonerado} = \left[\frac{(1 + (AC + S + R + G)x(1 + Df)x(1 + L)}{(1 - I)} - 1\right] x100 \quad (9)$$

5.1.8.1 Cálculo do BDI não desonerado – Perfuração de poço profundo – SAICÃ:

Documento: ANEXO II - METODOLOGIA E CÁLCULO DO BDI (733 KB).pdf Página 17 de 31 Assinado digitalmente em 19/02/2021 17:35:19 por 57454561f1d882dca7374a171e4e

$$BDI_{Não\ Desonerado} = \left[\frac{(1 + (4{,}93\% + 0{,}49\% + 1{,}39\%)x(1 + 1{,}010\%)x(1 + 8{,}04\%)}{(1 - 6{,}05\%)} - 1\right] x100$$

$$BDI_{Não\ Desonerado} = \left[\frac{(1{,}0681x1{,}01010x1{,}0804)}{0{,}9395} - 1\right] x100$$

$$BDI_{Não\ Desonerado} = \left[\frac{(1{,}16563039)}{0{,}9395} - 1\right] x100$$

$$BDI_{Não\ Desonerado} = [1{,}240692272 \ldots - 1]\, x100$$

$$BDI_{Não\ Desonerado} = [0{,}240692272 \ldots]\, x100$$

$$BDI_{Não\ Desonerado} = 24{,}0692272 \ldots = \mathbf{24{,}07}\%$$

5.2 Cálculo da Tributação Desonerada

5.2.1 Cálculo do ISS

5.2.1.1 Cálculo do ISS desonerado – Perfuração de poço profundo – SAICÃ.

Tabela 2 – Percentuais de custos diretos de insumos (desonerados) –Poço profundo - SAICÃ.

TIPO DE INSUMO	PREÇOS PARCIAIS	(%)
Mão de obra	R$ 48.076,74	28,63
Equipamentos	R$ 34.016,85	20,26
Materiais	R$ 53.661,82	31,96
Taxas	R$ 1.148,85,	0,68
Serviços/Projetos	R$ 23.804,61	14,18
Outros	R$ 7.218,07	4,30
Total geral	R$ 167.926,94	100,00

Tabela 2 – Agrupamento por tipo de insumos para determinação da alíquota média de ISS para o valor desonerado desconsiderando o percentual de BDI – Encargos Sociais da mão de obra desonerada.

$$\mathbf{ISS} = \%_{\mathbf{Alíquota\ Municipal}}\ \mathbf{x}\ (\mathbf{1} - \%_{\mathbf{Materiais}}) \quad (10)$$

ISS = 3,50 % x (1 – 31,96 %) = **2,38 %**

Assim a alíquota de ISS a ser utilizada na composição do BDI do objeto, para a tributação desonerada, no empreendimento, será de 2,38%.

5.2.2 Cálculo da Despesa Financeira (Df) – Perfuração de poço profundo – SAICÃ.

Mesmas considerações apresentadas no item 5.1.2.

5.2.3 Taxa de Administração Central (AC) – Perfuração de poço profundo – SAICÃ.

Adotado o quartil médio de 4,93% do quadro 8, para o tipo de obra

Documento: ANEXO II - METODOLOGIA APÊNDICE I Página 18 de 31 ... 1f1d882dca7374a171e4e

“Construção de Redes de Abastecimento de Água, Coleta de Esgoto e Construções Correlatas”. Conforme o parágrafo nº 380 do Acórdão 2.622/2013 (BRASIL, 2013, p. 72)

5.2.4 Taxa de Seguro e Garantia (S + G) – Perfuração de poço profundo – SAICÃ.

Adotado o quartil médio de 0,49% do quadro 9, para o tipo de obra “Construção de Redes de Abastecimento de Água, Coleta de Esgoto e Construções Correlatas” sendo considerado para ambas parcelas:

Seguro + Garantia: 0,49%.

Conforme o parágrafo nº 380 do Acórdão 2.622/2013 (BRASIL, 2013, p. 72)

5.2.5 Taxa de Riscos (R) – Perfuração de poço profundo – SAICÃ.

Adotado o quartil médio de 1,39% do quadro 10, para o tipo de obra “Construção de Redes de Abastecimento de Água, Coleta de Esgoto e Construções Correlatas”. Conforme o parágrafo nº 380 do Acórdão 2.622/2013 (BRASIL, 2013, p. 72)

5.2.6 Taxa de Benefício ou Lucro (L) – Perfuração de poço profundo – SAICÃ.

Adotado o quartil médio de 8,04% do quadro 12, para o tipo de obra “Construção de Redes de Abastecimento de Água, Coleta de Esgoto e Construções Correlatas”, conforme o parágrafo nº 380 do Acórdão 2.622/2013 (BRASIL, 2013, p. 72)

5.2.7 Taxa de Impostos (I)

a) Impostos Federais - Construção de Redes de Abastecimento de Água, Coleta de Esgoto e Construções Correlatas.

PIS – Programa de Integração Social: 0,65% (Tabelado fixo);

COFINS – Contribuição para Financiamento da Seguridade Social: 3,0% (Tabelado fixo);

CPRB – Contribuição Previdenciária Sobre a Receita Bruta: 2,70% (Tabelado em 2026 - reordenação);

b) Impostos Municipais:

ISS – Imposto Sobre Serviço: 2,38% (Calculado em 5.2.1.1);

c) Cálculo dos impostos (federais e municipais) no empreendimento:

$$Impostos_{Totais} = Impostos_{Federais} + Impostos_{Municipais} \quad (11)$$

Perfuração de poço profundo – SAICÃ.

$$Impostos_{Totais} = (0{,}65\% + 3{,}0\% + 2{,}70\%) + (2{,}38\%) = \mathbf{8{,}73}\% \quad (12)$$

5.2.8 Aplicação da equação (2) do BDI segundo o TCU – Para a tributação desonerada.

Documento: ANEXO II - METODOLOGIA E CALCULO DO BDI (CORRIGIDO) - Página 19 de 31 - Hash MD5: 1d882dca7374a171e4e

$$BDI_{Não\ Desonerado} = \left[\frac{(1+(AC+S+R+G)x(1+Df)x(1+L)}{(1-I)} - 1\right] x100 \text{ (13)}$$

5.2.9 Cálculo do BDI desonerado – Perfuração de poço profundo – SAICÃ.

$$BDI_{Não\ Desonerado} = \left[\frac{(1+(4{,}93\%+0{,}49\%+1{,}39\%)x(1+1{,}010\%)x(1+8{,}04\%)}{(1-8{,}73\%)} - 1\right] x100$$

$$BDI_{Não\ Desonerado} = \left[\frac{(1{,}0681x1{,}01010x1{,}0804)}{0{,}9127} - 1\right] x100$$

$$BDI_{Não\ Desonerado} = \left[\frac{(1{,}16563039)}{0{,}9127} - 1\right] x100$$

$$BDI_{Não\ Desonerado} = [1{,}27712325 \ldots - 1]\, x100$$

$$BDI_{Não\ Desonerado} = [0{,}27712325 \ldots]\, x100$$

$$BDI_{Não\ Desonerado} = 27{,}712325 \ldots \mathbf{27,71}\%$$

5.3 Preço de Venda (PV) - Tributação Não Desonerada

De posse do percentual de BDI calculado em 5.1.8 e multiplicando pelos custos diretos do orçamento obtemos o preço de venda – PV -referencial da licitação para a tributação não desonerada sobre a mão de obra.

5.3.1. Preço referencial, tributação não desonerada:

Custos diretos:	R$ 171.117,83
BDI (24,07%):	R$ 29.974,16
Preço de Venda (referencial):	R$ 201.091,99

É importante observar que o orçamento em apreço foi elaborado em software específico (Orsafáscio) dotado de reconhecimento nacional e tido como um programa próprio para elaboração de orçamentos em vários órgãos da Administração Pública. Sendo assim, as pré-configurações do sistema foram planejadas a obedecer ao padrão prescrito pelo TCU, tais como arredondamentos, truncagens de casas decimais e percentuais de BDI incidindo individualmente sobre cada um dos serviços constantes do orçamento. Por isso, divergências numéricas na aplicação matemática direta sobre os valores apresentados acima são considerados passíveis de aprovação em função das configurações pré-determinadas do sistema.

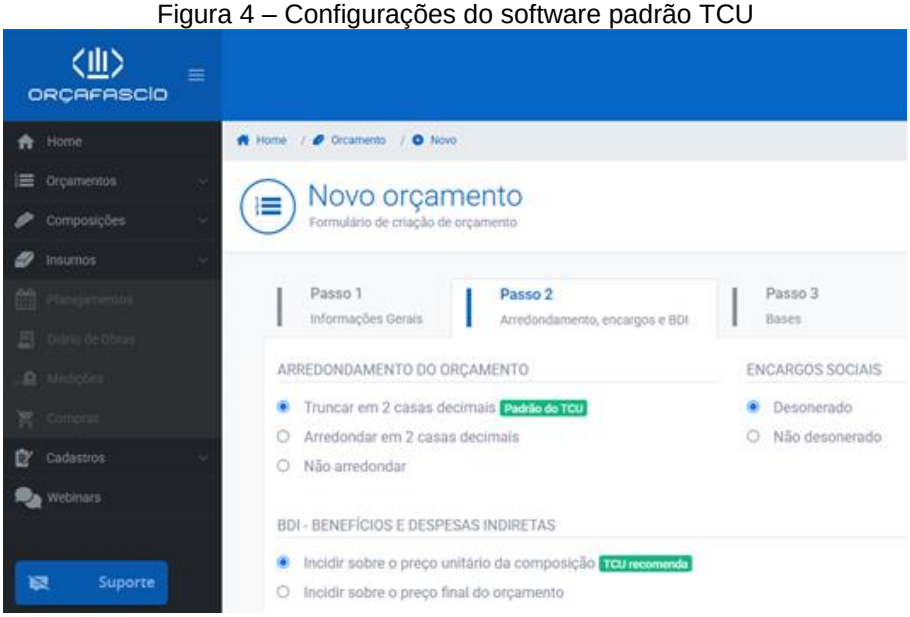
Documento: ANEXO II - METODOLOGIA APÊNDICE I Cálculo BDI 2023 Rev 01.pdf Página 20 de 31 - 22/11/2023 15:15:52 - 1f1d882dca7374a171e4e

Figura 3 – Interface do software Orsafáscio



Fonte: Orsafáscio.com

Figura 4 – Configurações do software padrão TCU



Fonte: Orsafáscio.com

5.4 Preço de Venda (PV) - Tributação Desonerada

De posse do percentual de BDI calculado em 5.2.8 e multiplicando pelos custos diretos do orçamento obtemos o preço de venda (referencial da licitação) para a tributação desonerada sobre a mão de obra.

5.4.1. Preço referencial, tributação desonerada;

Custos diretos:	R$ 167.926,94
BDI (27,71%):	R$ 32.845,17
Preço de Venda (referencial):	R$ 200.772,11

Documento: ANEXO II - Metodologia e Cálculo do BDI - Página 21 de 31 - Hash MD5: 109ca39032d2a71a7351b2574b4561f1d882dca7374a171e4e

Do mesmo modo que explicitado em 5.3.1 as divergências de valores são resultados pelas pré-configurações do software padronizadas pelo TCU, conforme explicitado em 5.3.

6. BDI REDUZIDO OU DIFERENCIADO

O Acórdão nº 2622/2013 do TCU estabelece diretrizes para a aplicação diferenciada da taxa de Bonificação e Despesas Indiretas (BDI) em contratos de obras públicas, especialmente no que se refere ao fornecimento de materiais e equipamentos de natureza específica. De acordo com o entendimento consolidado, deve-se adotar uma taxa de BDI reduzida para itens que possuam natureza específica, sejam fornecidos por empresas especializadas e representem parcela relevante do valor global da obra. Tal redução se justifica pelo fato de que, nesses casos, a atuação da construtora se limita, em grande medida, à intermediação, com menor incidência de custos indiretos típicos da execução direta de serviços de engenharia.

Por outro lado, para materiais e equipamentos de uso comum na execução da obra ou serviço — especialmente aqueles que são processados, transformados ou consumidos durante os serviços — aplica-se uma taxa de BDI ordinária, ou seja, com percentual igual para todos os itens do orçamento. Incluem-se nessa categoria insumos correntes (como materiais para produção de concreto) e itens auxiliares ou secundários, cuja utilização está intrinsecamente vinculada à atividade construtiva, refletindo custos indiretos mais amplos. Abaixo, o quadro 13 apresenta os percentuais em caso de adoção de um BDI diferenciado:

Quadro 13 – Percentuais de BDI para itens de mero fornecimento de materiais e equipamentos

BDI DIFERENCIADO	VALORES MÉDIOS E DOS QUARTIS		
PARCELA DO BDI	1º Quartil	Médio	3º Quartil
ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	1,50%	3,45%	4,49%
SEGURO + GARANTIA	0,30%	0,48%	0,82%
RISCO	0,56%	0,85%	0,89%
DESPESA FINANCEIRA	0,85%	0,85%	1,11%
LUCRO	3,50%	5,11%	6,22%

Fonte: Acórdão nº 2.622/2013 (BRASIL, 2013.p.74)

O acórdão também ressalta que a aplicação do BDI diferenciado não é automática, cabendo ao gestor público realizar análise fundamentada no caso concreto**,** considerando a natureza dos bens, o grau de especialização do fornecimento e a representatividade financeira no contrato. Ademais, veda-se a caracterização artificial de “percentual significativo” mediante o agrupamento indevido de itens que não atendam aos critérios de especificidade definidos pela jurisprudência do Tribunal de Contas da União.

Documento: ANEXO II - METODOLOGIA APÊNDICE UFPI BDI 2233.pdf Página 22 de 31 Assinado digitalmente em 15/12/2025 12:51:36 - 1f1d882dca7374a171e4e

Assim, a correta aplicação do BDI diferenciado exige observância simultânea de requisitos técnicos, econômicos e jurídicos, com vistas à adequada formação de preços e à preservação da economicidade nas contratações públicas.

Em análise técnica, verifica-se que o orçamento referencial que subsidia a presente licitação contempla determinados insumos relacionados ao fornecimento de materiais e equipamentos de natureza específica e relevância significativa para a execução do objeto. Embora a aquisição de parte desses itens possa, em tese, demandar procedimento licitatório próprio, tal circunstância não afasta a necessidade de sua previsão no orçamento-base, especialmente quando se trata de serviços especializados e equipamentos indispensáveis à adequada execução contratuais.

Nesse contexto, considerando que os tais citados são essenciais para a consecução do objeto licitado, sua inclusão na composição orçamentária mostra-se técnica e economicamente justificada. Assim, a existência desses insumos no orçamento referencial não descaracteriza os pressupostos que fundamentam a adoção de taxa de Bonificação e Despesas Indiretas (BDI) reduzida no presente certame, permanecendo hígidos os elementos técnicos que justificam sua aplicação.

Abaixo são apresentados os itens de equipamentos correspondentes a um BDI reduzido no orçamento base da licitação.

Quadro 14 – Equipamentos (permanentes e temporários) com aplicação de BDI reduzido

ITEM	MATERIAL/INSUMO/EQUIPAMENTO
3.1.1.1	MOBILIZACAO E DESMOBILIZACAO DE EQUIPAMENTO DE PERFURACAO PARA EXECUCAO DE POÇO ARTESIANO (POÇO PROFUNDO)
5.2.1	BOMBA CENTRÍFUGA SUBMERSA, 4" (101,6 MM), ELÉTRICA TRIFÁSICA, ENTRE 14 A 30 ESTÁGIOS, POTÊNCIA DE 7,5 CV (7,4 HP), TENSÃO 220 OU 380V, INCLUINDO FRETE - FORNECIMENTO (EQUIPAMENTO)

Fonte: Do autor.

Adicionalmente, cumpre destacar que, como regra geral, os órgãos de controle, em especial o Tribunal de Contas da União (TCU), orientam que os ensaios tecnológicos e relatórios técnicos, independentemente de sua natureza, sejam apropriados na planilha de custos diretos, não se mostrando adequada a incidência integral do BDI padrão aplicável aos serviços de construção civil.

Tal entendimento decorre do fato de que o BDI de obras contempla parcelas destinadas à cobertura de custos indiretos específicos, tais como administração central, gerenciamento da obra, mobilização e desmobilização de canteiro, riscos inerentes à execução construtiva e demais encargos correlatos. Esses componentes, contudo, não guardam a mesma relação de proporcionalidade quando aplicados a serviços laboratoriais especializados e ou relatórios técnicos individuais executados por terceiros.

Os ensaios tecnológicos exigidos pelas normas técnicas constituem, em regra, serviços especializados de apoio e controle tecnológico, cujos custos podem ser individualmente identificados e mensurados. Da mesma forma, a elaboração de relatórios técnicos pode demandar a contratação de serviços

Documento: ANEXO II - METODOLOGIA APÊNDICE I e II BDI 2026 REVISADO.pdf Página 23 de 31 - 1f1d882dca7374a171e4e

especializados de terceiros, ainda que tais serviços apresentem caráter acessório e custos de natureza intermediária.

Nesse contexto, recomenda-se que essas despesas sejam apropriadas diretamente na composição dos custos diretos, quando passíveis de identificação e mensuração individualizada, ou, quando tecnicamente cabível, submetidas à incidência de BDI reduzido ou diferenciado, compatível com a natureza, a complexidade e as características específicas do serviço contratado.

No caso em análise, verifica-se que a empresa contratada atua predominantemente na coordenação e gerenciamento da execução de relatórios complementares ao projeto e dos ensaios, os quais são realizados por empresas ou laboratórios especializados. Dessa forma, a aplicação de BDI reduzido encontra respaldo técnico e econômico, uma vez que determinados componentes do BDI tradicional de obras não incidem, ou incidem de forma substancialmente reduzida, sobre esses serviços. Assim, a adoção de percentual diferenciado mostra-se compatível com os princípios da razoabilidade, da economicidade e da adequada formação dos preços, evitando a sobreposição de custos e assegurando maior aderência entre a composição orçamentária e a efetiva estrutura de despesas envolvida.

Abaixo são apresentados os relatórios e ensaios tecnológicos a obterem um BDI reduzido no orçamento base da licitação.

Quadro 15 – Ensaios e relatórios técnicos com BDI reduzido do orçamento-base

ITEM	SERVIÇOS TÉCNICOS
1.2.1.1	RELATÓRIO/LAUDO GEOTECNICO PARA FINS DE LICENCIAMENTO – FORNECIMENTO
1.2.2.1	ENSAIO DE VAZÃO (BOMBEAMENTO) PARA POÇO PROFUNDO, COM BOMBA SUBMERSA. - FORNECIMENTO E EXECUÇÃO.
1.2.2.2	ENSAIO DE ANÁLISE BACTERIOLÓGICA DE ÁGUA SUBTERRÂNEA
1.2.2.3	ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICO DE ÁGUA SUBTERRÂNEA
1.2.2.4	ENSAIOS DE LABORATÓRIO – GRANULOMETRIA

Fonte: Do autor.

Definidas as taxas de BDI reduzido com base no Acórdão nº 2.622/2013 (Quadro 13), e adotada a faixa correspondente ao médio quartil para os respectivos componentes, obtém-se, para os serviços apresentados no Quadro 15, o cálculo demonstrado na equação correspondente, apresentada a seguir:

$$BDI_{Reduzido} = \left[\frac{(1 + (3{,}45\% + 0{,}48\% + 0{,}85\%)x(1 + 0{,}85\%)x(1 + 5{,}11\%)}{(1 - 3{,}65\%)} - 1\right] x100$$

$$BDI_{Reduzido} = \left[\frac{(1{,}0478x1{,}0085x1{,}0511)}{0{,}9635} - 1\right] x100$$

$$BDI_{Reduzido} = \left[\frac{(1{,}110703992)}{0{,}9635} - 1\right] x100$$

Documento: ANEXO II - METODOLOGIA APÊNDICE I Página 24 de 31 Assinado por 2 pessoas: 1f1d882dca7374a171e4e

$$BDI_{Reduzido} = [1{,}152780479 \ldots - 1]\, x100$$

$$BDI_{Reduzido} = [0{,}152780479 \ldots]\, x100$$

$$BDI_{Reduzido} = 15{,}2780479 \ldots \mathbf{15{,}28}\%$$

Com isso, os custos relativos a materiais, equipamentos de natureza específica, serviços laboratoriais e relatórios/laudos técnicos especializados que, após análise técnica, demandem contratação ou alocação por terceiros na composição do orçamento-base referencial deverão ser acrescidos de Benefícios e Despesas Indiretas (BDI), mediante a aplicação do percentual reduzido de 15,28% (quinze vírgula vinte e oito por cento), ante ao BDI normal aplicável aos demais itens.

A Administração Local deve ser apropriada na planilha de custos diretos da obra, não sendo recomendável a incidência da taxa de BDI integral aplicável aos demais serviços de construção civil. O entendimento consolidado pelos órgãos de controle, em especial pelo Tribunal de Contas da União (TCU), é de que os custos relativos à Administração Local possuem natureza de custo direto, por serem passíveis de quantificação, mensuração e fiscalização objetiva durante a execução contratual.

Nesse contexto, despesas relacionadas à manutenção da equipe técnica no canteiro de obras, tais como engenheiros, mestres de obras, encarregados, técnicos e demais profissionais vinculados à administração e ao acompanhamento da execução, devem ser discriminadas de forma específica na planilha orçamentária, possibilitando sua medição e pagamento individualizados. Tal procedimento confere maior transparência à formação dos preços e assegura a adequada correspondência entre os custos efetivamente incorridos e os valores contratados.

A inclusão desses custos na composição sujeita ao BDI integral pode resultar na incidência indevida de parcelas destinadas à remuneração de despesas indiretas já contempladas em outros componentes da estrutura orçamentária, especialmente lucro, administração central, despesas financeiras e determinados fatores de risco. Essa sobreposição de encargos tem potencial para gerar distorções na formação do preço de referência, contrariando os princípios da economicidade, da eficiência e da adequada composição dos custos da contratação pública.

Dessa forma, a previsão da Administração Local como item específico da planilha de custos diretos, sem a incidência do BDI integral de obra, mostra-se tecnicamente justificada e alinhada às boas práticas de orçamentação e às orientações emanadas dos órgãos de controle externo. Com isso, considera-se adequado que sejam estabelecidos os valores médios e dos 1º e 3º quartis para cada um dos tipos de obras adotados no presente estudo, conforme o quadro 6 indicado no Acórdão nº 2.622/2015 do TCU (parágrafo 236 e página 44).

Documento: ANEXO II - METODOLOGIA APÊNDICE UFPB 2533 REV 01.pdf.5f1d882dca7374a171e4e

Quadro 17 – Taxas de BDI de Administração local com BDI diferenciado no Acórdão 2.622/2015

Quadro 6 – Faixas referenciais de valores da Administração Local

Percentual de Administração Local inserido no Custo Direto	1º Quartil	Médio	3º Quartil
CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS	3,49%	6,23%	8,87%
CONSTRUÇÃO DE RODOVIAS E FERROVIAS	1,98%	6,99%	10,68%
CONSTRUÇÃO DE REDES DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA, COLETA DE ESGOTO E CONSTRUÇÕES CORRELATAS	4,13%	7,64%	10,89%
CONSTRUÇÃO E MANUTENÇÃO DE ESTAÇÕES E REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA	1,85%	5,05%	7,45%
OBRAS PORTUÁRIAS, MARÍTIMAS E FLUVIAIS	6,23%	7,48%	9,09%

Fonte: Quadro 6 do Acórdão nº 2.622/2015 – TCU, parágrafo 236.

Para o objeto a ser contratado, consistente na perfuração de poço profundo e serviços complementares do CDAT, verifica-se relação direta com os serviços de construção de redes de abastecimento de água, coleta de esgoto e construção correlatas, descritos no quadro 6 do referido Acórdão, sendo, portanto, aplicável a taxa de Administração Local apresentada no Quadro 18.

Quadro 18 – Administração local com BDI diferenciado no orçamento-base

ITEM	PLANEJAMENTO E CONTROLE	BDI %
1.3.1.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL.	7,64

Fonte: Do autor.

7. SERVIÇOS SEM INCIDÊNCIA DE BDI NORMAL OU REDUZIDO

Para outros itens constantes na planilha referencial o percentual de BDI foi atribuído em 0,0 (zero) pelos motivos abaixo discriminados:

a) Projetos Técnicos: Os projetos técnicos apresentam metodologia própria de composição e quantificação de custos, distinta daquela aplicável aos serviços de execução de obras. Sua elaboração contempla a individualização dos custos envolvidos, em conformidade com as orientações dos órgãos de controle, especialmente as diretrizes do Tribunal de Contas da União (TCU) constantes das orientações para elaboração de planilhas orçamentárias de obras públicas relativas aos serviços de engenharia consultiva.

Nesse contexto, os valores orçados já incorporam os componentes necessários à adequada remuneração do serviço, incluindo lucro, despesas administrativas, encargos indiretos, custos relacionados à emissão de Anotações de Responsabilidade Técnica (ART), bem como demais despesas inerentes à prestação dos serviços técnicos especializados. Dessa forma, a aplicação de BDI nos mesmos moldes adotados para obras de construção civil mostra-se inadequada, uma vez que tais parcelas já se encontram contempladas na estrutura de custos dos respectivos serviços.

Documento: ANEXO II - METODOLOGIA APÊNDICE Lei 14.133 RHDD.pdf Página 26 de 31 Assinado por 2 pessoas: 32d2251a7f1d882dca7374a171e4e

Quadro 19 – Projetos técnicos com BDI zero do orçamento-base

ITEM	SERVIÇOS TÉCNICOS
1.1.1	PROJETO EXECUTIVO DE TOPOGRAFIA - PLANIALTIMÈTRICO – CONCEPÇÃO E FORNECIMENTO.
1.1.2	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS – CONCEPÇÃO E FORNECIMENTO.
1.1.3	PROJETO EXECUTIVO DE QUADROS DE COMANDOS ELÉTRICOS – CONCEPÇÃO E FORNECIMENTO.

Fonte: Do autor.

b) Taxas Diversas: As despesas relativas a taxas, alvarás, emolumentos, Anotações de Responsabilidade Técnica (ART), registros e anuidades junto ao CREA, bem como outros encargos de natureza semelhante, possuem caráter ressarcitório e devem ser apropriadas diretamente na planilha de custos da contratação pelos seus valores efetivamente estimados ou comprovadamente recolhidos.

Tais despesas não se caracterizam como custos indiretos típicos da execução da obra, mas sim como obrigações específicas e individualizáveis vinculadas ao empreendimento ou ao exercício profissional, razão pela qual sua inclusão na base de incidência do BDI deve ser avaliada com cautela. Isso porque a contratada, em grande medida, atua como mera intermediária no recolhimento desses valores perante os órgãos competentes, inexistindo, em regra, a agregação de custos indiretos, riscos empresariais ou estrutura administrativa proporcional que justifique a incidência integral de parcelas destinadas à remuneração de lucro, administração central e despesas financeiras.

Nesse sentido, a jurisprudência do Tribunal de Contas da União (TCU), especialmente por meio dos Acórdãos nº 1.745/2009-Plenário e nº 2.622/2013-Plenário, orienta que despesas dessa natureza não devem compor a estrutura da taxa de BDI quando não configurarem efetivos custos indiretos da contratação. O entendimento adotado busca evitar a incidência de encargos sobre valores meramente ressarcitórios, preservando a adequada formação do preço de referência e observando os princípios da economicidade, da razoabilidade e da eficiência administrativa.

Dessa forma, a alocação dessas despesas como itens específicos da planilha orçamentária, com tratamento compatível com sua natureza jurídica e econômica, mostra-se tecnicamente adequada e alinhada às orientações dos órgãos de controle.

Quadro 20 – Taxas e emolumentos com BDI zero do orçamento-base

ITEM	SERVIÇOS TÉCNICOS
1.3.2.1	ART – ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - FAIXA 2 DO CREA/RS (VALORES DE CONTRATO ACIMA DE R$ 15.000,00) – ANO DE 2026..
1.3.3.1	AUTORIZAÇÃO PRÉVIA PARA PERFURAÇÃO DE POÇO TUBULAR
1.3.3.2	Outorga de água subterrânea

Fonte: Do autor.

Documento: ANEXO II - METODOLOGIA APÊNDICE I e II BDI 2733.pdf.5f1d882dca7374a171e4e

8. REGIME DE TRIBUTAÇÃO ADOTADO PARA O ORÇAMENTO BASE

Em atendimento ao inciso II do Parecer nº **044/2019/DECOR/CGU/AGU (NUP 25000.183662/2018- 74, Seq. 16),** na formação do preço global de referência, art. 2º, VI, do Decreto nº 7.983, de 2013, para obtenção do valor **mais vantajoso para a administração**, foi efetuado o cálculo comparativo entre a mão de obra não desonerada e desonerada, para a escolha do regime de tributação disponível. Abaixo segue trecho importante do referido parecer (grifo nosso):

> "I - É de cada empresa a responsabilidade pela cotação correta dos encargos tributários, devendo o setor responsável da Administração Pública aplicar a legislação vigente e analisar a adequação dos encargos previstos, quando da análise das propostas apresentadas na licitação.
>
> II - Na fase preparatória da licitação, ao fazer uma estimativa de custos, a Administração deverá confeccionar orçamento de referência, no qual considerará **o regime tributário que lhe for mais vantajoso**, embora os licitantes possam elaborar suas planilhas de custos e formação de preços com observância do regime tributário a que se sujeitam. ".

Assim, necessariamente o projeto se encontra entre os itens acima mencionados da Classificação Nacional de Atividades Econômicas - CNAE para fins de utilização das tabelas desoneradas (CNAE 4222-7/01, construção de redes de abastecimentos de água, coleta de esgoto e construções correlatas) e no caso concreto, é necessário que o órgão cumpra as recomendações acima, no sentido de que:

(1) o edital apresenta apenas um único orçamento base que será utilizado como critério de adjudicação; e,

(2) que contém declaração de que esse orçamento aplica o regime tributário **mais favorável à Administração** a partir do tipo de empreendimento que será executado.

Nesse sentido, o Órgão:

(1) Apresentará, através da metodologia compilada nesse documento, apenas um único orçamento base da licitação que será disposto entre as tributações não desonerada ou desonerada.

(2) Nas tabelas abaixo, são apresentados os regimes tributários mais favoráveis de cada grupo à Administração frente ao projeto esperado:

8.1.1 Preço referencial – comparativo – Perfuração de poço profundo e serviços complementares – SAICÃ.

Tabela 3 – Valores de regimes de tributação do orçamento referencial – Poço profundo SAICÃ.

Regime tributário	Valor do orçamento
Não desonerado	R$ 201.091,99
Desonerado	R$ 200.772,11

Documento: ANEXO II - METODOLOGIA APÊNDICE 1 (2).PDF, gerado por 28333 em 05/09/2022 às 13:51:36 (GMT -03:00) Página 28/32 Identificador: 1f1d882dca7374a171e4e

Diferença	R$ 319,88

Fonte: Dos autores.

Ao comparar os valores apresentados na tabela acima obtemos para a tributação não desonerada (NDeson), através do percentual de BDI calculado (24,07%) o preço de venda de R$ 201.091,99. Do mesmo modo, para a tributação desonerada (Deson), com um percentual de BDI de 27,71% resultou no preço de venda de R$ 200.772,11. A diferença (NDeson) - (Deson) = R$ 319,88 (trezentos e dezenove e oitenta e oito centavos), configura-se como opção mais vantajosa e favorável para a Administração, a tributação orçamentária **DESONERADA** na elaboração do orçamento referencial e composição do BDI para **contratação de empresa de engenharia para execução de serviços comuns do sistema de captação de água subterrânea incluindo perfuração de poço tubular profundo e serviços complementares na sede do estande aéreo de SAICÃ – Caçequi/RS, sob administração da Guarnição de Aeronáutica de Santa Maria - BASM.**

9. QUADRO RESUMO – BDI REFERENCIAL E BDI REDUZIDO DO OBJETO.

Regime de tributação sobre a mão de obra adotada: desonerada. Percentuais obtidos do 2º quartil (médio) e demais calculados. Tipo de Obra: construção de redes de abastecimentos de água, coleta de esgoto e construções correlatas.

Quadro 21 – Quadro geral de taxas do BDI – Perfuração de poço profundo SAICÃ.

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	TAXAS A CONSIDERAR NO BDI (%)
5.2.3	Administração Central	4,93 %
5.2.5	Contingências/Taxa de risco	1,39%
5.2.4	Seguro	0,49%
5.2.4	Garantia	
5.2.2	Custo/despesa financeira	1,010%
5.2.7	Tributos (federais/municipais)	8,73% (Desonerado)
5.2.6	Lucro, Remuneração ou Bonificação	8,04%
5.2.8.1	BDI	**27,71%**

Quadro 19: Resumo das taxas que compõe o BDI do orçamento referencial do objeto. Fonte: do autor com base no Acórdão 2622/2013 TCU.

Quadro 22 – Quadro geral de taxas do BDI reduzido – Perfuração de poço profundo SAICÃ.

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	TAXAS A CONSIDERAR NO BDI (%)
6 (quadro 13)	Administração Central	3,45 %
6 (quadro 13)	Contingências/Taxa de risco	0,85%
6 (quadro 13)	Seguro	0,48%
6 (quadro 13)	Garantia	

Documento: ANEXO II - METODOLOGIA APÊNDICE I Cópia 2933 RELATÓRIO.pdf.5f1d882dca7374a171e4e

6 (quadro 13)	Custo/despesa financeira	0,85%
6 (quadro 13)	Tributos (federais/municipais)	3,65%
6 (quadro 13)	Lucro, Remuneração ouBonificação	5,11%
6	BDI	**15,28%**

Quadro 20: Resumo das taxas que compõe o BDI reduzido do orçamento referencial do objeto. Fonte: do autor com base no Acórdão 2622/2013 TCU.

Documento: ANEXO II - Metodologia e Cálculo do BDI (Cód. Resumo): Página 30/32 - Hash MD5: 109ce30032d2371a7351f9257454561f1d882dca7374a171e4e

10. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Face ao exposto, as taxas de Benefícios e Despesas Indiretas (BDI) adotada no presente documento foram calculadas em conformidade com os parâmetros estabelecidos no Acórdão nº 2622/2013 do TCU, bem como com a legislação vigente aplicável à matéria.

Os percentuais utilizados situam-se, em sua maioria, no intervalo correspondente ao médio quartil para o segmento, indicado no citado Acórdão, como “construção de redes de abastecimentos de água, coleta de esgoto e construções correlatas”, resultando em uma taxa final dos serviços compreendida entre 15% e 28%.

Tal faixa percentual mostra-se adequada à natureza dos serviços previstos, revelando-se compatível com as condições praticadas no mercado e em consonância com os referenciais normativos vigentes.

Ademais, sua definição encontra respaldo em literatura técnica especializada, o que confere maior robustez e confiabilidade aos parâmetros adotados.

Santa Maria, RS – 2026.

Documento: ANEXO II - Metodologia e Cálculo do BDI (1.33 - Resolvido) - Página 31/32 - Hash MD5: 109ca39032d2371a7351f9257454561f1d882dca7374a171e4e

MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA

CONTROLE DE ASSINATURAS ELETRÔNICAS DO DOCUMENTO

Documento:	ANEXO II - METODOLOGIA E CALCULO BDI (CORRIGIDO)
Data/Hora de Criação:	11/09/2026 14:22:06
Páginas do Documento:	31
Páginas Totais (Doc. + Ass.)	32
Hash MD5:	f9255421e4b1f1d882dca7374a171e4e
Verificação de Autenticidade:	https://autenticidade-documento.sti.fab.mil.br/assinatura

Este documento foi assinado e conferido eletronicamente com fundamento no artigo 6º, do Decreto nº 8.539 de 08/10/2015 da Presidência da República pelos assinantes abaixo:

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por 1º Ten GUILHERME SARI MENEGHETTI no dia 14/09/2026 às 14:44:48 no horário oficial de Brasília.

MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA

CONTROLE DE ASSINATURAS ELETRÔNICAS DO DOCUMENTO

Documento:	APÊNDICE
Data/Hora de Criação:	23/11/2026 13:17:54
Páginas do Documento:	32
Páginas Totais (Doc. + Ass.)	33
Hash MD5:	109ce390332d2371a73c15c717354561
Verificação de Autenticidade:	https://autenticidade-documento.sti.fab.mil.br/assinatura

Este documento foi assinado e conferido eletronicamente com fundamento no artigo 6º, do Decreto nº 8.539 de 08/10/2015 da Presidência da República pelos assinantes abaixo:

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Cap THIAGO DE ANDRADE ALVES DO NASCIMENTO no dia 23/11/2026 às 23:03:00 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Cap RAMON AZEVEDO CORRÊA BARCELOS BRITO no dia 24/11/2026 às 14:33:22 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Ten Cel Int ROBERTA LUZ CABO no dia 25/11/2026 às 11:08:07 no horário oficial de Brasília.